

Introduction générale

Il est désormais acquis que l'innovation est un facteur clé de la compétitivité des entreprises. Depuis plus de quinze ans, les commissions et groupes de travail chargés d'établir les grands axes des politiques nationales et européennes ont notamment considéré l'innovation comme l'un des principaux moyens de redynamiser la croissance économique.

En septembre 2002, la Commission Européenne publiait ses recommandations pour « plus de recherche pour l'Europe » et fixait aux états membres un objectif de 3% du PIB à consacrer à la Recherche et au Développement.

Dix ans plus tard, dans son « pacte pour la compétitivité de l'industrie française » remis au gouvernement, Louis Gallois alertait sur les dangers du « décrochage français » en matière de recherche et d'innovation. Parmi ses 22 mesures principales, il préconisait notamment le développement du crédit impôt recherche, la « sanctuarisation » des budgets dédiés à la recherche publique et au soutien à l'innovation, et l'aide aux entreprises ayant de forts besoins d'investissement au moment de l'industrialisation de leurs innovations.

Cette prise de conscience des acteurs publics s'est fort logiquement accompagnée, sur la même période, d'une multiplication des travaux de recherche dédiés au management de l'innovation et d'un foisonnement d'ouvrages sur les bonnes pratiques à adopter. Les thématiques de recherche privilégiées par la communauté académique ont ainsi été profondément renouvelées. La créativité, « l'innovation ouverte », les territoires innovants, l'intrapreneuriat, ou encore les écosystèmes d'affaires, sont aujourd'hui des sujets largement couverts par les revues scientifiques.

Ainsi, qu'elle soit organisationnelle, managériale, de rupture, de produit, de procédé, sociale, technologique ou commerciale, l'innovation est partout. Positivement connoté, le terme se retrouve utilisé dans de nombreux contextes et situations tous plus différents les uns que les autres. Dès lors, comment trouver le socle commun à toutes ces pratiques et concepts hétérogènes ? Il nous apparaît tout d'abord instructif de mettre au jour la nature même de l'innovation en plongeant dans le passé et en mobilisant celui qui, en économie, reste le « père » de l'innovation : Joseph Schumpeter.

De l'innovation

En utilisant l'expression de « destruction créatrice », Schumpeter a remarquablement mis en exergue la complexité de la nature même de l'innovation. Cette dernière crée et supprime à la fois des emplois, des compétences, des organisations, des marchés, des technologies... En rompant avec le passé, elle perturbe ainsi tout un ensemble d'équilibres humains, économiques ou encore technologiques. Bien entendu, les degrés de destruction et de création sont très variables et dans la majorité des cas ils sont si faibles que l'individu perçoit plus une logique d'amélioration et de continuité que de destruction.

Bon nombre ne voient dans l'expression schumpétérienne qu'un oxymore astucieux. Il est sans doute difficile, pour des esprits cartésiens habitués à séparer les choses pour mieux les analyser, d'accepter l'association dans un même concept de facettes contradictoires. Au contraire, dans la philosophie chinoise, les points de couleurs opposées dans le symbole du yin et du yang rappellent que toute chose contient son contraire. Cette association de la création et de la destruction est également l'un des fondements de la civilisation hellénique. En effet, dans la religion grecque antique, c'est par leur destruction que certains mortels sont transformés en dieux. Tel est le cas par exemple de Dionysos, d'Asclépios ou encore du populaire Héraclès. Comme le note Sineux (2006, p.71) « *c'est autour de la mort que, de manière paradoxale, se fait l'accès au rang d'immortel pour ceux qui étaient destinés à mourir* ». Dans le cas d'Héraclès, c'est bien sa destruction par le feu, sur le bûcher du mont Cœta, qui en fait un nouveau dieu.

En modifiant l'équilibre du moment, l'innovation est fondamentalement un processus dans lequel création et destruction s'entremêlent sans qu'il soit possible de les dissocier. Au-delà des discours à la mode et de la communication d'entreprises qui se proclament intrinsèquement innovantes, l'innovation n'est jamais un acte naturel pour une organisation. Elle perturbe les acteurs, remet en cause leurs compétences, voire leur pouvoir. Elle oblige à faire table rase du passé, à abandonner ce qui a fait le succès avant même de connaître avec précision le résultat de cette prise de

risque. Dès lors, la gestion de l'innovation ne peut être aisée et tenter de restituer et de synthétiser ses pratiques et concepts (plus précisément ses dimensions théorique et pratique) sans la dénaturer s'avère une tâche bien délicate.

Notre ambition, avec cet ouvrage, et de restituer toute la complexité de l'acte d'innovation tout en offrant au lecteur, qu'il soit étudiant, enseignant, chercheur, ingénieur de R&D, ou encore dirigeant, les clés pour mieux décrypter les situations auxquelles il peut être confronté (plutôt la première partie de l'ouvrage) et se mettre en capacité d'améliorer ses pratiques de pilotage des projets (essentiellement la seconde partie).

Trois principes clés nous ont guidés lors de l'écriture de cette deuxième édition : la nécessité d'une analyse multi-niveaux pour comprendre le monde et les phénomènes qui s'y développent, l'attention portée aux mécanismes plutôt qu'aux régularités, l'importance des contextes des situations étudiées¹. Ainsi, nous cherchons à analyser les phénomènes innovateurs aux niveaux inter-organisationnel, organisationnel et individuel afin de les saisir dans leur globalité. De même, nous considérons qu'il est toujours très difficile de prévoir l'issue d'une situation. Les contextes, tous uniques, influent sur les résultats des processus rendant délicate et aléatoire la recherche de régularités. Il est donc plus utile de se focaliser sur les mécanismes à l'œuvre dans l'innovation : don / contre-don, sérendipité, occultation, intéressement sont autant d'exemples de ces mécanismes qui figurent en bonne place dans cet ouvrage. Pour mieux les comprendre, le lecteur pourra s'appuyer sur de nombreux exemples développés dans des encadrés qui sont aussi souvent l'occasion de décrire dans le détail des contextes précis (et souvent assez emblématiques) dans lesquels ces fameux mécanismes s'activent.

Un cadre d'analyse pour la gestion de l'innovation : l'approche paradoxale

Innover... pour ne pas disparaître : tel est le défi que doivent relever les entreprises. La qualité et la maîtrise des coûts ne sont plus des atouts suffisants pour affronter la concurrence. Dans de nombreux secteurs, la durée de vie des biens ne cesse de diminuer et il devient donc fondamental d'être capable de lancer, à un rythme soutenu, une succession de produits nouveaux : l'entreprise doit devenir « chrono-compétitive » (Hout et Stalk, 1990).

Les chercheurs et les praticiens ont tenté d'améliorer la capacité d'innovation de la firme en cherchant notamment à mieux comprendre quels sont les facteurs clés de succès en matière d'innovation. La multitude des en-

1. Ces trois principes sont les fondements du « réalisme critique » (Bhaskar, 1975, 1979).

quêtes statistiques dans le domaine fournit depuis de nombreuses années des résultats plutôt convergents qui permettent de dégager quatre grands types de facteurs (Benavent *et al.*, 1993) :

- l'environnement technologique et économique dans lequel s'inscrit l'innovation (subventions gouvernementales, législation, taille et croissance du marché potentiel, intensité concurrentielle, taille de l'entreprise innovatrice, etc.) ;
- l'organisation de l'innovation au sein de l'entreprise (dispositif de contrôle et d'encouragement à l'innovation, flexibilité de l'organisation, communication R&D / Marketing, etc.) ;
- les caractéristiques intrinsèques de l'innovation (caractéristiques du produit nouveau, son prix, ses fonctions, sa communication, sa distribution, etc.) ;
- la réalisation et le déroulement du projet d'innovation (planification efficace, présence et rôle du chef de projet, respect des délais, des coûts, des objectifs, montant des ressources allouées, etc.).

Ces approches sont cependant un peu réductrices dans la mesure où elles sont « statistiques » : elles visent avant tout la découverte de régularités très (trop ?) générales qui ne prennent pas en compte la spécificité de chaque entreprise, de son contexte et la complexité des situations. Or, nous estimons que la gestion de l'innovation est différente parce qu'elle doit justement placer la complexité des problèmes au cœur de ses réflexions. Prenons l'exemple d'un facteur clé de succès régulièrement cité par ce type de travaux : une structure de management favorable à la créativité. Comment un dirigeant peut-il concrètement mettre en place ce type de structure ? Cette notion même de structure organisationnelle, souvent fondée sur une définition précise des rôles, une hiérarchie, un mode de contrôle, n'est-elle pas incompatible avec l'idée d'une certaine liberté, d'une certaine ambiguïté favorable à la créativité et la recherche d'idées nouvelles ? De la même façon, on affirme souvent que les attentes des utilisateurs potentiels du produit nouveau doivent être prises en compte dès le début du projet, notamment par des études de marché. Mais cette démarche n'est-elle pas paradoxale ? L'étude de marché va donner des profils types de consommateurs représentatifs aujourd'hui, mais le seront-ils au moment où le nouveau produit sera disponible sur le marché ? Un utilisateur potentiel est-il toujours capable d'imaginer ce que seront ses besoins futurs ?

La gestion de l'innovation nous semble ainsi indissociable de la prise en compte des tensions, des paradoxes qui traduisent le caractère irréductible² de la complexité de l'acte innovant : univers disputé et changeant,

2. Pour reprendre l'expression de Martinet (1993) relative à la pensée complexe en management stratégique.

jamais totalement compris ni maîtrisé, préférences évolutives et ambiguës des consommateurs, mélange inexorable de planifié et d'imprévisible... Gérer l'innovation, c'est admettre la coexistence et parfois l'affrontement de logiques et de rationalités contradictoires qui imposent des arbitrages délicats : un projet innovant est toujours un pari sur l'avenir, un voyage dont l'itinéraire n'est jamais précisément fixé. Susceptible d'être modifié par les impulsions de l'entreprise et/ou les contraintes de l'environnement, le projet se façonne peu à peu au gré des rétroactions et des corrections.

Construire un ensemble articulé et cohérent de connaissances en s'appuyant sur des paradoxes n'est pas chose aisée. Cette démarche peut toutefois être particulièrement stimulante si les quatre conditions suivantes sont respectées (Scott Poole et Van de Ven, 1989) :

1. Le caractère complexe et paradoxal de la gestion de l'innovation est accepté et utilisé de manière constructive.

La gestion de l'innovation peut être considérée comme la gestion de tout un ensemble de paradoxes liés aux problématiques de la décision stratégique, de sa mise en œuvre, de la protection de l'innovation et de sa diffusion : « émancipation vs programmation », « compétition vs coopération », « appropriation vs mobilisation », « exploitation vs exploration » sont autant d'exemples de ces tensions paradoxales qui seront abordées dans cet ouvrage.

2. Les niveaux d'analyse sont clarifiés.

Le choix de regrouper les chapitres de cet ouvrage dans deux grandes parties bien distinctes ne doit pas donner l'impression que les questions qui y sont abordées sont à traiter de manière séquentielle dans le processus d'innovation : elles s'entremêlent et se complètent au sein d'un projet, lui conférant ainsi sa complexité. Les réflexions développées dans ces chapitres se situeront cependant à différents niveaux d'analyse (Figure 0.1). Nous considérons que le développement d'une capacité d'innovation se joue à trois niveaux : celui des individus, qui doivent trouver des idées nouvelles et tenter de les exploiter ; celui du cadre organisationnel qui peut être plus ou moins propice à ces projets ; celui de l'entreprise elle-même, qui doit faire preuve, *via* la stratégie, de capacité de réaction et de remise en cause³.

3. En 2008, une étude menée auprès de 293 dirigeants de grandes entreprises de 17 secteurs d'activités différents illustre bien l'importance de ces trois niveaux. A la question « Quels sont les défis les plus difficiles à relever en matière d'innovation ? » les trois principales réponses étaient « créer un climat propice pour les individus », « mettre en place une structure organisationnelle favorable » et « placer l'innovation de façon judicieuse dans la stratégie ». Source : *Les Échos*, 18/02/2008.

3. Les paradoxes sont identifiés et présentés en détail.

Chacun des chapitres est conçu pour mettre en évidence les tensions paradoxales générées par l'innovation. Le chapitre 2 permet d'aborder les exigences contradictoires à gérer en situation de compétition technologique : standard ouvert/fermé, comptabilité/incompatibilité des technologies... Le chapitre 3 met l'accent sur les différents couples stratégiques de l'innovation : sécurité/compétitivité, exploitation/exploration, émergent/délibéré. Le chapitre 4 présente la difficile gestion des tensions entre les objectifs de protection de l'innovation qui poussent au contrôle et ceux de la mobilisation de partenaires qui incitent au partage. Le chapitre 5 aborde les alternatives possibles en matière d'organisation de la R&D : centralisation/décentralisation, localisation/délocalisation, innovation fermée/ouverte... Les chapitres 6 et 7 traitent des contradictions entre les exigences de l'innovation et de l'organisation. Le chapitre 8 aborde les questions de la gouvernance des réseaux d'innovation et de leur localisation par la mise en exergue de tensions paradoxales : gouvernance associative ou focale ? réseau territorial ou virtuel ? etc.

4. L'introduction de nouveaux termes, de nouvelles perspectives, permet de gérer les différents paradoxes.

La gestion d'un paradoxe suppose un compromis qui ne peut être que temporaire : l'apprentissage, présenté comme la capacité de l'entreprise à gérer ses propres contradictions, devient alors un concept central. Aussi, il est présent tout au long de l'ouvrage qu'il soit d'ordre stratégique, organisationnel ou individuel.

Enfin, gérer les paradoxes de l'innovation, c'est aussi gérer les différents modes de coopération de l'entreprise : les coopérations interentreprises, les coopérations dans l'entreprise (entre ses différentes fonctions) et les « socio-coopérations » (avec les autres acteurs de l'environnement). Ces aspects coopératifs font l'objet dans chaque chapitre de développements spécifiques : le développement de stratégies collectives, les transferts de technologie et la construction du portefeuille relationnel de l'entreprise, la gestion de ce dernier tout au long du processus, la composition et le fonctionnement d'une équipe-projet, l'intégration dans un réseau innovant...

Finalement, le plan de l'ouvrage est le suivant :

Première partie. Comprendre le processus d'innovation

Chapitre 1. Qu'est-ce que l'innovation ?

Chapitre 2. Innovation et développement technologique

Chapitre 3. Les stratégies d'innovation

Chapitre 4. La diffusion et la protection de l'innovation

Deuxième partie. Piloter le processus d'innovation

Chapitre 5. Rechercher et Développer : modèles fermés, collaboratifs et ouverts

Chapitre 6. Organiser l'activité d'innovation : structures, équipes et projets

Chapitre 7. Fabriquer l'innovation : processus, apprentissages et comportements

Chapitre 8. Orchestrer les collectifs inter-organisationnels d'innovation : réseaux, écosystèmes et territoires

La figure 0.1 permet de situer chacun de ces chapitres et de mettre en évidence les niveaux d'analyse privilégiés.

FIGURE 0.1

Le processus d'innovation : une représentation synoptique

