Zeitschrift: Revue économique et sociale : bulletin de la Société d'Etudes Economiques et Sociales

Herausgeber: Société d'Etudes Economiques et Sociales

Band: 64 (2006)

Heft: 3: Innovation : de l'idée au marché

Artikel: Les paradoxes de l'innovation

Autor: Haour, Georges

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-141838

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 07.12.2025

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

LES PARADOXES DE L'INNOVATION

GEORGES HAOUR[1]
IMD, Lausanne
haour@imd.ch

> Dans le cadre de l'innovation technologique, un paradoxe est remarquable, à savoir la tyrannie financière et l'orientation court terme, peu propices à favoriser chez les dirigeants dont la durée de vie est relativement courte, un engagement dans de véritables stratégies d'innovation. Une solution à ce paradoxe est présentée à travers le concept d'«innovation distribuée» pour faire de l'entreprise technologique un véritable architecte de l'innovation. Ce faisant, l'attention portée aux développements extérieurs suggérée dans cette solution est à son tour facteur de nouveaux paradoxes qu'il convient d'anticiper.

VOUS AVEZ DIT: «INNOVATION»?

Le terme innovation est un de ces mots, qui, à force d'être utilisés par les médias, les politiciens, les consultants et le monde de la gestion, ont pratiquement perdu leur signification. Dans ces conditions, il est peut être bon de commencer par une définition. Une innovation, *c'est une nouveauté visant le succès commercial.* C'est donc différent de l'invention et de la création, terme aussi utilisé dans le domaines des arts.

Cette définition implique la notion d'une nouveauté conférant potentiellement un avantage au détenteur de l'innovation, dans la fiévreuse concurrence qui sévit sur les marchés internationaux. A une époque où les mots de croissance et de compétitivité sont rois, il n'est pas étonnant que l'innovation soit sur la sellette, après une période pendant laquelle l'accent était plutôt sur des préoccupations d'efficience, de réduction de coûts, et de restructurations.

Une innovation ne change pas forcément le monde. Souvent, elle concerne un détail. La fermeture à distance des portes d'une voiture est l'exemple de la plupart des innovations, c'est-à-dire assez marginale, pratique mais pas aussi bouleversante que le téléphone portable...

Dans les années 1930, l'économiste Joseph Schumpeter, a été le chantre de la «destruction créatrice» que provoque l'innovation en tant que source de création de valeur pour générer des richesses et des emplois[2]. Le défi est de réussir la démarche d'innovation, qui est autrement plus complexe qu'une banale réduction des coûts, qui doit être recherchée de façon continue, de toutes façons. Le processus d'innovation est, en effet, hautement incertain et fragile, au cours duquel il faut prendre des risques et avoir du courage...

Les exemples d'innovation sont nombreux. Une des innovations les plus radicales de ces

---

1 Georges Haour est *«Partner» de l'incubateur Generics à Cambridge (GB).* Après un doctorat en Chimie, il a rejoint Battelle, à Genève, où il a dirigé une unité de 35 personnes faisant un chiffre d'affaires annuel de $ 4,5 millions. Il est à l'IMD depuis 1988.

2 The Theory of Economic Development, Joseph Schumpeter (Harvard University Press, 1911)

dernières décennies est le «self-service». D'une simplicité désarmante, elle a révolutionné le monde de la distribution. Par sa facile mise en œuvre et en raison de l'absence de possibilité de protection par brevet, la formule du self-service s'est propagée au rythme des transformations des magasins. Au début, cette innovation était tellement radicale que les boutiques s'intitulaient simplement «self- service», quelle que soit la marchandise qu'elles proposaient, bonbons ou chaussures.....

L'innovation peut désigner un nouveau modèle économique, c'est-à-dire une nouvelle façon de faire des affaires. Par exemple: EasyJet, Club Med, Dell, eBay, Le Shop. Ces compagnies proposent une offre, qui n'est pas nouvelle en soi; il est d'ailleurs savoureux de noter qu'une des premières applications de l'achat sur internet a concerné... les livres, avec Amazon. Dans le cas d'EasyJet, l'innovation consiste en ce que tous les élements de ses opérations, réservation sur internet, choix d'aéroports bon marché, flotte d'avions homogène, vols allers simples d'un point à un autre, etc., sont alignés sur l'exigence d'un bas prix, s'adressant à des personnes qui paient leur billet eux-mêmes, par opposition aux voyages «d'affaires».

Dans la façon dont les organisations sont structurées, l'innovation peut aussi avoir trait à la façon dont les activités sont articulées dans un domaine particulier. Un exemple est l'organisation matricielle, dans laquelle une personne employée rapporte à deux patrons à la fois, un peu comme un enfant à ses deux parents.

Le plus souvent, l'innovation est associée à un nouveau produit: le baladeur de SONY, la «Swatch», le i Pod d'Apple, la Twingo de Renault, un nouveau médicament, un nouveau modèle de téléphone portable chez SonyEricsson...

A partir de quel moment parlons-nous de produit nouveau? La plupart des innovations reposent sur des modifications mineures du produit. Rares sont les produits, tels que le baladeur, qui constituent véritablement ce qu'on appelle une «innovation radicale»...

L'acteur principal de l'innovation est l'*entreprise*. «Jeunes pousses», PME - petites et moyennes entreprises- et multinationales, constituent un «écosystème» d'entreprises, où les différents acteurs dépendent les uns des autres via les transactions qui les relient en tant que clients et fournisseurs.

Dans le cas de la «jeune pousse», l'entreprise est toute entière tendue vers l'innovation qu'elle développe pour un marché qu'elle doit construire.

Les PME, qui, dans chaque pays emploient près de 80% de la main d'œuvre totale, ne sont pas assez actives dans le domaine de l'innovation. L'exception est constituée par les grosses PME du «Mittelstand», en Allemagne. Ces dernières sociétés sont souvent contrôlées par une famille. Elles ont ainsi une continuité et une vision à long terme; elles ont aussi les ressources pour investir dans des innovations, quelques fois très risquées, qui leur ouvrent un champ d'activité mondial dans des «niches» de marché où elles excellent par une bonne maîtrise de la technologie et une supérieure connaissance des clients.

Enfin, les multinationales, qui disposent de puissantes ressources humaines et financières, de réseaux de distribution bien établis et de marques commerciales reconnues, manquent souvent d'énergie entrepreneuriale pour miser sur l'innovation avec conviction. L'idéal est, bien sûr, d'injecter un peu de l'énergie d'entreprendre de la «jeune pousse» dans la multinationale afin de stimuler son efficiente machine.

L'innovation n'est certes pas le monopole de l'entreprise, mais les organisations publiques ou sans but lucratif ne sont pas assez aiguillonnées par la concurrence pour véritablement en

faire un cheval de bataille. Par ailleurs, quand les politiques parlent d'innovation, ils pensent au secteur privé et non au fait que leurs propres ministères et organisations puissent innover pour mieux servir le public. C'est dommage, car, en innovant, le secteur public améliorerait l'efficacité avec laquelle l'utilisation de l'argent des contribuables et ceci serait, sans doute aussi, motivant pour les fonctionnaires concernés.

L'innovation technologique constitue un puissant agent de création de valeur: c'est sur elle que nous nous concentrons dans cet article. Les entreprises technologiques, qui les mettent au point et les commercialisent, sont définies comme ayant un rôle de *génération* de technologie, par le biais de leur fonction R&D – Recherche & Développement. L'industrie pharmaceutique constitue un exemple classique, car elle investit environ 16% de son chiffre d'affaires dans la R&D. Par contraste, les entreprises de service – banques, compagnies aériennes, etc. – sont *utilisatrices* de technologie.

Dans la gestion des ressources technologique[3], la genèse, le développement et de la commercialisation d'innovations techniques, sont pleines d'imprévus, de rebondissements, qui sont le propre de l'incertitude liée aux marchés et aux compétiteurs, mais aussi bien sûr à l'incertitude supplémentaire due aux aspects techniques. Ces caractéristiques particulières favorisent la floraison d'un certain nombre de paradoxes. Nous en retenons quatre, brièvement discutés ci-dessous.

ON PARLE BEAUCOUP D'INNOVATION, MAIS CE N'EST PAS UNE VRAIE PRIORITÉ

Les «jeunes pousses» technologiques dépendent fondamentalement de leur projet innovateur. Leur équipe entrepreneuriale est toute entière tendue vers le développement de leurs affaires grâce à cette innovation: la cohérence est complète entre le discours et la réalité.

Dans les multinationales, les dynamiques en jeu sont très différentes. La pression des actionnaires fait que le PDG place la performance financière en première priorité. Comme cette dernière est souvent décevante, le PDG est remercié, après un temps assez court: la durée de vie moyenne d'un PDG est de cinq ans seulement. Cette tyrannie financière et l'orientation court terme font que l'innovation n'est vraiment pas au centre des préoccupations des PDG de multinationales technologiques en cela qu'il- ou elle- (mais c'est il à 90%) consacre en somme assez peu d'énergie à faire en sorte que le processus d'innovation de leur entreprise soit efficace. Ceci n'est pas ce qu'on croirait à lire les rapports annuels et les communications officielles ou à écouter les discours: il y a en effet un conformisme ambiant qui fait que tout le monde, managers, politiciens et médias, chantent les louanges de l'innovation comme outil de compétitivité, en particulier vis-à-vis des pays «émergents» comme le Brésil, la Chine et l'Inde.

C'est ce paradoxe qui est évoqué par le titre de mon dernier livre sur l'innovation technologique, *Resolving the Innovation Paradox*[4]. De plus en plus, le PDG est l'ambassadeur de sa firme, à la merci des retournements de faveur de ses actionnaires, qui sont représentés au conseil d'administration. Sa priorité n'est pas l'innovation, mais le profit et la capitalisation boursière de sa firme.

A l'inverse, les sociétés technologiques japonaises sont, dans l'ensemble, encore réellement

---

3 L'excellence technologique, Jacques Morin (Publi Union, Paris, 1985)

4 Resolving the Innovation Paradox – Enhancing Growth in Technology Companies, Georges Haour (Palgrave, Londres, 2004, www.innovationparadox.com).

convaincues que les investissements dans la R&D et l'innovation sont vraiment prioritaires. Cette attitude a bien servi le pays dans les années 1980, mais le pays continue à investir plus de 3% du produit intérieur brut dans la R&D.
Tirant la leçon de ce diagnostic, le livre propose une solution, l'*innovation distribuée*, qui fait appel d'abord appel à un réel «leadership» du PDG en ce qui concerne l'innovation. Dans cette nouvelle approche, afin de muscler l'effort innovatif, tous les 3 à 5 ans, le PDG imprime une mobilisation de la firme afin d'identifier des offres à haut impact sur le marché. La multinationale technologique recourt ensuite, de façon *proactive*, à de substantiels apports de savoirs et de technologies extérieures à l'entreprise, afin de mettre au point cette offre. De plus en plus, l'entreprise technologique devient ainsi un *architecte* de l'innovation. C'est un peu ce qu'ont déjà les grandes entreprises pharmaceutiques, qui étoffent considérablement leur panoplie de nouvelles molécules en achetant des innovations aux «jeunes pousses» ou aux Universités.
Sans aller jusqu'au bout de cette logique d'«architecte» de l'innovation distribuée, des sociétés, telles que Logitech, ou Johnson & Johnson, sont assez ouvertes à l'extérieur pour en identifier certaines, qu'elles assimilent pour en faire des succès commerciaux «maison».
Le paradoxe de l'innovation technologique peut être illustrée ainsi: le soit-disant exemple d'entreprise technologique qu'est General Electric, tire, en fait, une majeure partie de ses profits de ses activités financières (leasing, prêts, etc.) et non pas de la vente de turbines d'avions, appareils ménagers ou de plastiques techniques – sans parler de sa chaîne de télévision NBC...
De façon similaire, les compagnies pharmaceutiques communiquent abondamment sur le fait qu'elles investissent beaucoup dans la R&D et qu'elles sont «R&D - driven». A voir de plus près, elles dépensent, en fait, plus en frais de distribution et de vente (environ 30% du chiffre d'affaires) qu'elles n'investissent dans la R&D (16% du chiffre d'affaires, comme déjà indiqué). Il serait certes moins noble de communiquer sur le thème: «notre industrie est distribution-driven»...

LA GRANDE ENTREPRISE PRÉTEND ÉCOUTER LE MARCHÉ MAIS NE L'ENTEND PAS

Un autre poncif de la communication des entreprises est d'«être à l'écoute du marché et de ses clients». Cette phrase se trouve en bonne place dans tous les rapports annuels de compagnies. En fait, combien de sociétés sont véritablement organisées pour écouter et recueillir les suggestions et les apports de l'extérieur... et en faire quelque chose? C'est un peu le syndrome de la boite à suggestions, dont on ne fait rien: bien vite, les employés s'arrêtent de faire des suggestions, s'ils n'ont aucune information en retour. Rares sont les firmes, qui, comme la société de cosmétiques Shiseido, ou le fabricant de lessives Kyowa Hakko, toutes deux au Japon, forment les employés en contact avec la clientèle et utilisent les technologies de l'information pour recueillir les desiderata des clients. Ces informations peuvent être des détails concernant l'emballage, aussi bien que des idées de nouveau produit. Elles sont transmises aux fonctions R&D et Marketing comme input au processus d'innovation.
Les clients sont désireux de contribuer au succès d'entreprises qui lui fournissent de produits appréciés; pourquoi ne pas faire usage de cette source de suggestions et d'innovations? Dans certains cas, comme «Wikipedia», ou le progiciel «ouvert» Linux, les utilisateurs

deviennent les co-développeurs du produit[5]. Tout se passe comme si le client, non content de participer à la fabrication du produit (à la Ikea), remonte la «chaîne de valeur» et participe, de plus en plus «en amont», à la définition et à la mise au point du produit. Ceci constitue une autre façon de mettre en pratique l'approche de l' «innovation distribuée», mentionnée plus haut.

Internet offre certes un moyen, extraordinairement souple et peu coûteux, à l'entreprise d'écouter ses clients. Encore faut-il qu'elle soit organisée pour capter, évaluer et utiliser ces suggestions. Dans la plupart des cas, ceci n'est pas le cas. La «jeune pousse» genevoise Voltimum (www.voltimum.com) constitue, par contre, une expérience intéressante à ce sujet. Elle canalise les questions et les suggestions de clients et les dirige vers les multinationales du secteur électrique, les aidant ainsi à mieux «écouter les clients».

LE PROCESSUS D'INNOVATION: CHAOS ET DISCIPLINE

L'innovation présuppose de la créativité, qui est, par définition, difficile à gérer, car le créateur a un très grand besoin d'autonomie et est imprévisible. C'est le contraire du bureaucrate. L'innovation implique aussi le changement et donc le risque. Comme il a déjà été indiqué, ces dernières caractéristiques rencontrent une solide résistance.

La plus grande autonomie est exigée par les chercheurs «en amont», c'est-à-dire ceux qui sont guidés par la curiosité. Dans le monde de l'entreprise, ce domaine est celui de la recherche exploratoire dans l'industrie pharmaceutique: à ce stade, les chercheurs s'efforcent d'identifier de nouvelles molécules agissant de façon efficace sur des pathologies. Il faut leur laisser la plus grande liberté de manœuvre. En même temps, ces chercheurs doivent utiliser des banques de données de molécules et des processus de simulation de réactions chimiques sur ordinateur, qui exige un grande discipline dans leur utilisation. Ce paradoxe est celui du chaos et de l'autonomie, contrastés avec la discipline requise pour documenter les recherches (en cas de découvertes brevetables) et les engager dans le processus vers les essais cliniques et la commercialisation le plus vite possible.

La partie «aval» de l'innovation met l'accent sur la discipline: que ce soit une campagne d'essais cliniques d'un nouveau médicament, ou la mise au point d'un nouveau modèle de véhicule, l'innovation devient un projet aux tâches bien définies, qu'il faut diriger de façon la plus efficace possible pour assurer la qualité, éviter les surcoûts dans le produit, et arriver le plus vite possible au lancement de nouveau «produit». Ainsi, depuis l'idée jusqu'au lancement sur le marché, le développement passe d' une phase «exploratoire», chaotique et autonome, vers une phase plus marquée par la discipline, l'efficience et la rapidité: cette transition n'est pas facile à négocier, car elle demande des profils de chef de projet bien différents: il faut donc, en souplesse et sans perte de temps, assurer le passage d'un chef de projet à un autre et d'un mode opératoire à un autre pour l'équipe du projet d'innovation. La difficulté est, bien sûr, que chaque projet d'innovation est unique, car l'incertitude est plus grande que dans les autres fonctions.

Cette évolution se retrouve à l'échelle de la «jeune pousse»: au début, la petite entreprise est «familiale», conviviale, fluide, pionnière et chaotique. Lorsqu'elle grandit pour atteindre un

---

5 Les Transformateurs, nouveaux acteurs du changement, Xavier Comtesse (Tricorne, Genève, 2005)

effectif de quelques dizaines personnes, elle commence à se «structurer» et à de donner ce qu'on appelle un «management professionnel».

ON PARLE DE PROCESSUS D'INNOVATION, MAIS C'EST LE FACTEUR HUMAIN QUI EST CRUCIAL

Pour avoir une chance de pouvoir résoudre le paradoxe ci-dessus, il faut un management qui comprenne bien la technique, le «business» et les marchés, ainsi que la psychologie du chercheur. Il faut un manager qui opère en «déambulant» dans les laboratoires et les bureaux («walk around manager»). De cette façon, le manager écoute et adapte conseils à chaque personne selon la phase dans laquelle se trouve chaque projet au moment donné.

Bien sûr, le succès d'un projet d'innovation dépend en grande partie de la personnalité et des compétences du chef de projet. Or, la plus grande pénurie managériale dans les entreprises, c'est le manque de bons chefs de projets. Les entreprises devraient investir beaucoup plus massivement dans la formation accélérée de ceux-ci, pour éviter, ou en tous cas réduire considérablement, les sempiternels problèmes rencontrés dans les projets d'innovation: retards, objectifs incomplètement remplis, problèmes de qualité... et dépassements de budget.

A chacune de ces innovations/produits, mentionnées plus haut, peut être attaché le nom du «champion» dont la clairvoyance, la conviction et la ténacité ont été déterminantes pour leur succès: Mr. Morita, ancien PDG de Sony, Dr.Thomke et Steve Jobs. Ceci souligne encore le rôle fondamental qu'a le leadership dans le succès de l'innovation.

Cette situation se retrouve dans la remarquable ténacité, avec laquelle James Dyson amené son aspirateur de conception révolutionnaire – sans sac à poussière – au succès. C'est un cas un peu particulier, car, la société lui appartenant totalement, il est libre de faire des choix que le conformisme ambiant ne tolérerait pas: chaque année, il investit près de 40% de son chiffre d'affaires en R&D, car il considère que l'innovation est le moteur primordial pour assurer la pérennité de l'entreprise. Il peut le faire, car il n'a pas d'actionnaires à convaincre – autre que lui-même – et ne dépense pratiquement rien en publicité. La visite du site web de la société (www.dyson.com) est, par ailleurs, instructive: le site ne montre *que* des produits et leurs performances, contrastant ainsi avec la plupart des sites, qui vantent l'entreprise et son organisation.

D'autres produits, tel que le téléphone portable, sont le succès d'une industrie toute entière, en partie due au standard européen GSM. Mais, là encore, on peut identifier le champion Ake Lundquist, dont l'infatiguable action a poussé Ericsson au lancement des portables, à une époque – 1992 – où (et cela parait difficile à croire aujourd'hui...) Ericsson ne voyait pas un grand avenir pour ce produit[6].

CONCLUSION

Il parait assez naturel que l'innovation technologique présente des paradoxes, puisqu'il s'agit d'un processus complexe. La cohérence et l'alignement ne sont pas l'apanage des organisations humaines; cela les rend sans doute plus intéressantes.

A l'avenir, une tendance dans le domaine de l'innovation va contribuer à créer un autre paradoxe. L'innovation distribuée, mentionnée plus haut, fait que, de plus en plus, la fonction

---

6 The Ugly Duckling, de J. Meurling et R. Jeans (Ericsson, 1997), raconte l'histoire du téléphone cellulaire chez Ericsson

R&D, soit attentive aux développements extérieurs, dans les laboratoires universitaires ou publics, chez les «jeunes pousses», etc. Cette intégration de capacités extérieures permet d'ouvrir la gamme des options offertes à la firme et d'avoir une plus grande *efficacité* dans son processus d'innovation. Malgré la banale phrase «il se passent à l'extérieur de l'entreprise, beaucoup plus de développements techniques qu'en interne», peu de firmes tirent conséquence de ce truisme: elles continuent à limiter leur processus d'innovation en interne, recourrant à des collaborations externes de façon ad hoc et non coordonnée.

Or, si l'entreprise utilise vraiment une palette de ressources externes, de façon proactive et dans une démarche entrepreneuriale, sa fonction R&D va parfois devoir recommander d'acquérir une technologie externe, qui rendra obsolète certaines de ses activités. Faire une telle recommandation demande beaucoup de confiance, car l'équipe du projet concernée a besoin d'être assurée que sa recommandation sera récompensée en ce que la firme ne tirera pas sur le messager, mais trouvera un autre projet valorisant pour l'équipe concernée. Le niveau de confiance n'étant pas très élevé dans les organisations humaines, il faudra un mangement de grande qualité pour résoudre ce paradoxe de façon satisfaisante.

Ouvrir de plus en plus le processus d'innovation sur l'extérieur de la firme est une «tendance lourde». Il faudra aussi intégrer de nouvelles sources de technologie, Chine et Inde au premier chef. Dans le domaine des télécommunications, l'énorme marché chinois alimente une activité d'innovation qui commence à avoir un impact dans le monde entier. Plus que jamais, l'innovation est véritablement un outil de compétitivité, mais son développement est de plus en plus distribué auprès de plusieurs acteurs, donc toujours plus complexe. Nul doute que cette croissante complexité constitue un terreau dans lequel vont pousser de nouveaux paradoxes de l'innovation.