



CIRRELT

Centre interuniversitaire de recherche
sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport

Interuniversity Research Centre
on Enterprise Networks, Logistics and Transportation

L'innovation en pratique : portraits de leaders québécois.

Les facteurs clés du succès : présentation des
résultats de quatre études de cas d'entreprises
manufacturières.

Hugo d'Astous
Benoit Montreuil
Guy Belletête

Décembre 2007

CIRRELT-2007-54

Bureaux de Montréal :

Université de Montréal
C.P. 6128, succ. Centre-ville
Montréal (Québec)
Canada H3C 3J7
Téléphone : 514 343-7575
Télécopie : 514 343-7121

Bureaux de Québec :

Université Laval
Pavillon Palasis-Prince, local 2642
Québec (Québec)
Canada G1K 7P4
Téléphone : 418 656-2073
Télécopie : 418 656-2624

www.cirrelt.ca

**L'innovation en pratique : portraits de leaders québécois.
Les facteurs clés du succès : présentation des résultats de quatre
études de cas d'entreprises manufacturières.**

Hugo d'Astous¹, Benoit Montreuil^{2,*}, Guy Belletête¹

¹ Institut de développement de produits, 8475, Christophe-Colomb, Montréal, Canada H2M 2N9

² Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport (CIRRELT) et Chaire CRSNG-Bell-Cisco de recherche en Design d'Affaires, Université Laval, Pavillon Palasis-Prince, Québec, Canada G1K 7P4

Résumé. Cet article rapporte les résultats d'une recherche ayant pour objectif de déterminer les facteurs clés de succès liés à l'innovation dans les PME manufacturières québécoises. Celle-ci fut réalisée dans le cadre du programme de MBA de l'Université Laval et avec la collaboration de l'Institut de développement de produits (idp-ipd.com). L'analyse en profondeur de quatre études de cas, réalisées au sein d'entreprises manufacturières québécoises championnes de l'innovation, a permis d'identifier et de répertorier un ensemble de douze facteurs clés de succès. Ces facteurs sont favorables à la mise en place d'un processus d'innovation ayant le potentiel de créer de la valeur pour les entreprises et leur synthèse permet d'esquisser un modèle de processus d'innovation adapté à la PME.

Mots clés. Innovation, processus d'innovation, innovation de produits, création de valeur, meilleures pratiques, études de cas.

Remerciements. Ce travail a bénéficié du support de la Chaire CRSNG/Bell/Cisco de recherche en Design d'Affaires.

Results and views expressed in this publication are the sole responsibility of the authors and do not necessarily reflect those of CIRRELT.

Les résultats et opinions contenus dans cette publication ne reflètent pas nécessairement la position du CIRRELT et n'engagent pas sa responsabilité.

*Auteur correspondant: Benoit.Montreuil@cirrelt.ca

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec,
Bibliothèque nationale du Canada, 2007

© Copyright d'Astous, Montreuil, Belletête et CIRRELT, 2007

LE CONCEPT D'INNOVATION

Qui ne parle pas d'innovation de nos jours? Plusieurs voient l'innovation comme une solution à privilégier afin que les entreprises québécoises se démarquent au sein d'une économie mondiale où le nombre de joueurs ne cesse de s'accroître. Dans cette joute économique stimulée par la réduction des barrières à l'entrée des marchés nationaux, l'innovation est une opportunité pour les manufacturiers d'offrir des produits ayant des caractéristiques uniques répondant aux besoins des clients. Les innovations ont alors le potentiel de créer de nouveaux marchés temporairement à l'abri de la concurrence.

Le concept d'innovation intègre deux composantes essentielles, la nouveauté et la valeur. Dans le cas des produits et services, les entreprises innovent lorsqu'elles répondent d'une façon nouvelle à une problématique ou à un besoin non comblé de leurs clients. Ainsi, une innovation se matérialise lorsque cette nouveauté représente un bénéfice réel pour les clients et que ceux-ci acceptent de déboursier pour profiter de cette nouvelle offre. Nous assistons alors à la livraison d'une nouvelle valeur aux clients^{1,2}.

D'ailleurs, il est possible de classer les innovations sous différentes typologies. Premièrement, les innovations peuvent être classées selon la nature de ce sur quoi elles se basent pour créer de la valeur. C'est-à-dire qu'elles peuvent être regroupées en fonction des produits et des services, des technologies, des marchés visés ou des modèles d'affaires de l'entreprise. Ici, l'innovation au niveau du modèle d'affaires fait référence à la façon dont l'entreprise crée, produit et distribue la valeur à ses clients³.

Deuxièmement, une innovation peut être fonction du marché desservi et du degré de nouveauté des technologies intégrées au produit. Nous parlons alors d'innovations incrémentales, majeures et radicales, et ce, en fonction de la combinaison du degré de nouveauté technologique et du marché.

Troisièmement, les innovations peuvent être classées relativement aux destinataires ou aux clients de la valeur qu'elles génèrent, c'est-à-dire une valeur commerciale, opérationnelle ou

Détail de la recherche

Profil des entreprises participantes :

- ✓ Fabricants de produits de consommation et industriels
- ✓ Mise en marché continue de nouveaux produits
- ✓ Réputation de leader innovant
- ✓ Stratégie de croissance axée sur l'innovation de produits
- ✓ Chiffre d'affaires : 45 à 220 millions \$
- ✓ Nombre d'employés : 190 à 750

25 heures d'entrevues ont été réalisées dans chacune des entreprises afin de comprendre le fonctionnement des processus ayant une influence sur l'innovation :

- ✓ Processus stratégique
- ✓ Gestion de portefeuille de projets
- ✓ Génération des opportunités
- ✓ Transformation des opportunités en projet
- ✓ Exécution des projets

Les entrevues ont aussi porté sur la compréhension des dimensions intangibles de l'innovation :

- ✓ Culture d'entreprise
- ✓ Gestion des réseaux
- ✓ Intégration des projets dans les fonctions
- ✓ Leadership de l'équipe de direction
- ✓ Capacité d'apprentissage organisationnel

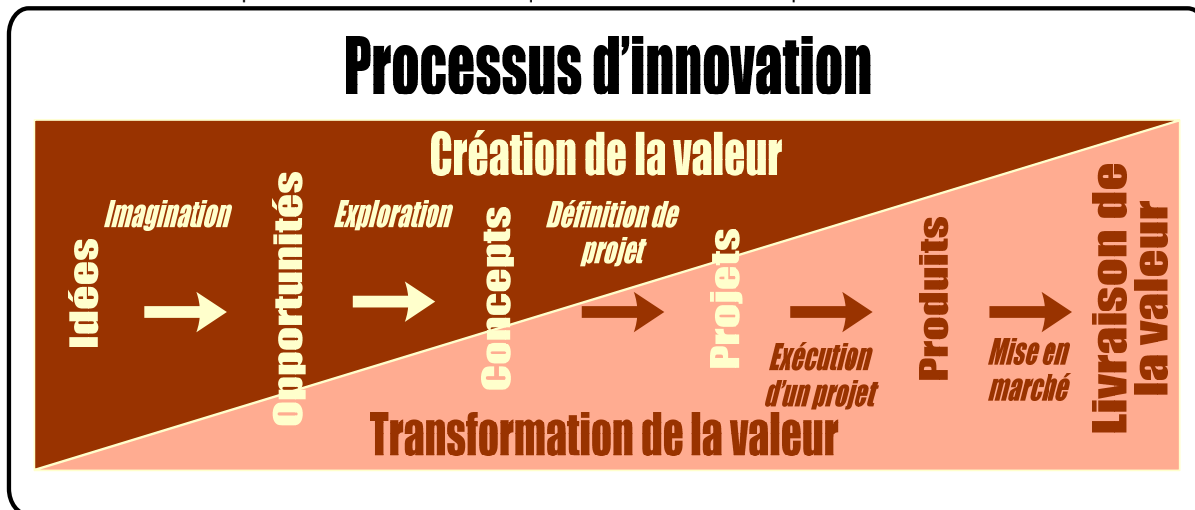


Figure 1: Capacité de création et de transformation de la valeur

sociale. Ainsi, les innovations orientées vers les acheteurs des produits et services génèrent de nouveaux revenus pour les entreprises qui consistent en une valeur commerciale. Les efforts d'innovation qui visent à accroître l'efficacité des opérations internes d'une entreprise créent plutôt de la valeur opérationnelle pour les actionnaires. De même, la création de bénéfices qui répondent aux préoccupations des parties prenantes (employés, communauté, etc.) d'une entreprise procure une valeur sociale. Par exemple, dans le cadre de cette recherche nous avons constaté des efforts d'innovation visant à réduire les impacts environnementaux, et ce, afin de répondre aux préoccupations des travailleurs.

PROCESSUS D'INNOVATION

L'innovation est un processus organisationnel complexe qui permet aux entreprises de faire évoluer les idées pour qu'elles se matérialisent en valeur. Les quatre études de cas ont permis de constater que le processus d'innovation des entreprises se divisait en deux grands axes.

Axe 1 : Création de valeur

Le premier axe regroupe les activités permettant de faire évoluer des idées et des opportunités en concept porteur de valeur pour les clients. Ce processus d'évolution chaotique est soutenu par la mise en place d'activités d'exploration technique et commerciale où l'imagination des équipes est alimentée par le partage et la création de connaissances. La composition de ces activités n'est pas fixée à l'avance et elles ont un caractère ambigu. D'ailleurs, la qualité du travail réalisé dans le cadre de cet axe peut se mesurer par le niveau du potentiel de création de valeur des concepts générés par les équipes.

Ces concepts ont le potentiel de créer une valeur qui dure dans le temps pour les clients tout en proposant une configuration du fonctionnement de l'entreprise permettant de capter l'essentiel des bénéfices futurs générés par cette valeur.

Axe 2 : Création de valeur

Le deuxième axe regroupe les activités nécessaires pour transformer un concept porteur de valeur en une valeur réelle pour les clients. Dans ce cas, les activités tendent vers un but unique, elles sont précises et planifiées. Des objectifs bien définis donnent une orientation claire aux équipes impliquées dans la réalisation des projets d'innovation. Les activités de définition de projets, d'exécution du projet et ultimement de mise en marché du produit ont alors pour objectif de transformer le potentiel de valeur en une valeur réellement reconnue par les clients et capturée par l'entreprise.

Ces deux axes représentent les fondements d'un processus d'innovation : la capacité à créer de la valeur et la capacité à transformer la valeur (figure 1). En développant une capacité de création de valeur, une entreprise s'assure de générer de nombreux concepts porteurs de valeur qui lui permettront de choisir différents projets en fonction de sa stratégie.

Enfin, la capacité de transformation de la valeur consiste en la capacité de l'organisation à saisir l'opportunité que représente un concept pour le transformer efficacement en un produit qui procure des bénéfices réels aux clients, à un prix donné, et ce, dans un temps opportun. D'ailleurs, cette capacité ne se restreint pas uniquement à l'aspect tangible d'une innovation, mais implique aussi que l'organisation possède elle-même la capacité de se transformer pour créer, produire et livrer de la nouvelle valeur aux clients. Or, plus le niveau d'innovation d'un concept est élevé et plus une organisation doit posséder une grande capacité à se transformer.

QUATRE DIMENSIONS À L'INNOVATION

Le processus d'innovation des entreprises étudiées était fondé sur quatre dimensions essentielles pour soutenir les axes de création et de transformation de valeur.

Recherche de valeur

Tout d'abord, le développement d'une capacité à créer de la valeur nécessite la mise en place de processus qui permettent de générer et d'explorer des idées et des opportunités d'une façon continue. Pour ce faire, il est nécessaire d'aller au-delà des initiatives aléatoires des membres d'une entreprise et d'intégrer des processus qui assurent l'allocation régulière de ressources aux activités d'exploration. Il est alors possible de générer un flux continu d'idées et d'opportunités dans le but de réaliser la stratégie de l'entreprise. Ainsi, ces activités d'exploration technique et commerciale sont réalisées par les équipes techniques et de marketing. Ces équipes sont sous la responsabilité des membres de la direction qui ont le rôle de les orienter en fonction de la stratégie de l'entreprise.

Climat créatif

En revanche, l'adresse requise pour faire évoluer les idées et les opportunités en des concepts porteurs de valeur pour les clients tout en assurant à l'entreprise de saisir l'essentiel des bénéfices

de cette valeur n'est pas acquise. Les entreprises doivent développer la créativité des équipes impliquées dans les activités d'exploration technico-commerciale. Cependant, la créativité dépasse la mise en place de techniques, car elle consiste à amener les individus et les équipes à s'ouvrir pour partager leurs connaissances, et ce tant à l'interne qu'à l'externe avec des partenaires, dans le but d'imaginer de nouvelles façons de créer de la valeur pour les clients.

Or, donner accès à son potentiel créatif est un geste intime et seul un climat organisationnel approprié incite les gens à accomplir cet acte. Le pouvoir créatif permet alors de faire une différence notable dans la maîtrise de l'habileté d'une organisation à saisir tout le potentiel de création de valeur d'une idée ou d'une opportunité. Ainsi, la capacité des entreprises à créer de la valeur se fonde sur deux dimensions primordiales : une recherche constante de valeur commerciale, opérationnelle ou sociale et la mise en place d'un climat créatif au sein de l'organisation (figure 2).

Cohérence organisationnelle

Les activités permettant de générer des concepts porteurs de valeur se réalisent, dans une certaine mesure, à l'écart des opérations récurrentes d'une organisation. Lorsqu'une entreprise décide de financer une initiative pour saisir l'opportunité que représente un concept, il s'ensuit le démarrage d'un projet. Au cours des phases de définition, de planification et d'exécution du projet, les membres de l'entreprise doivent s'approprier le changement provoqué par l'intégration aux opérations des nouveaux produits. Or, la mise en place, par l'équipe de direction, d'un projet d'entreprise emballant et stimulant pour les employés facilite ce processus d'appropriation. De la sorte, les employés saisissent l'importance de leur contribution personnelle à la réalisation des projets d'innovation et ils sont plus favorables à accepter les changements provoqués. En d'autres mots, pour transformer la valeur un soin particulier doit être accordé à l'alignement des efforts individuels et collectifs avec le projet d'entreprise dans le but d'atteindre les cibles stratégiques de l'entreprise. Cette dimension a un impact important sur la capacité des organisations à se transformer pour saisir les opportunités que représentent des projets ayant un fort potentiel d'innovation.

Efficacité des activités d'innovation

L'augmentation continue de la concurrence oblige les entreprises à réaliser les projets d'innovation de plus en plus rapidement afin de saisir des opportunités qui durent de moins en moins longtemps. Ce souci d'efficacité est accru par le contexte actuel de mondialisation de l'économie qui crée une pression, notamment, sur la réduction des coûts de développement de produits et sur l'élimination du gaspillage au sein des processus de création de valeur. De plus, l'environnement économique turbulent contraint les équipes à porter une attention particulière à l'évolution des besoins des clients et à revoir continuellement le cadre des projets tout au long de leur réalisation. En conséquence, l'efficacité des activités d'innovation ainsi que la recherche de cohérence organisationnelle sont toutes deux des dimensions sur lesquelles se base la capacité des entreprises à transformer le potentiel de valeur en valeur, pour la livrer aux clients (figure 2).

Douze facteurs clés de succès

La recherche effectuée auprès des quatre entreprises étudiées a permis de dégager douze facteurs clés de succès (figure 3). Ces facteurs sont des pratiques et des structures qui soutiennent

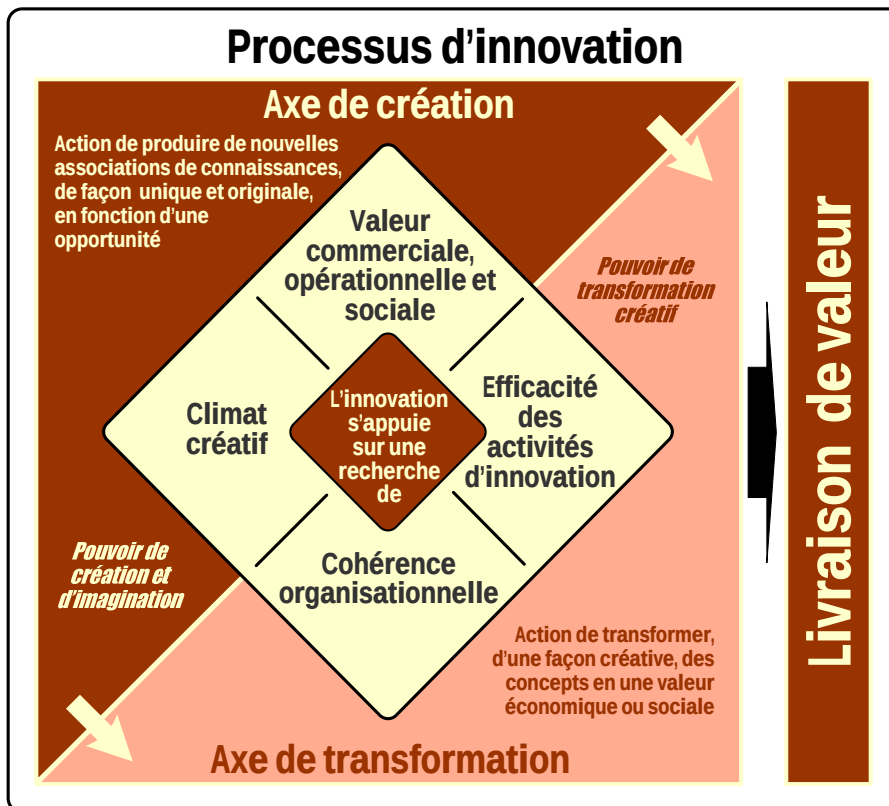


Figure 2 : Quatre dimensions en appui aux axes de création et de transformation de la valeur

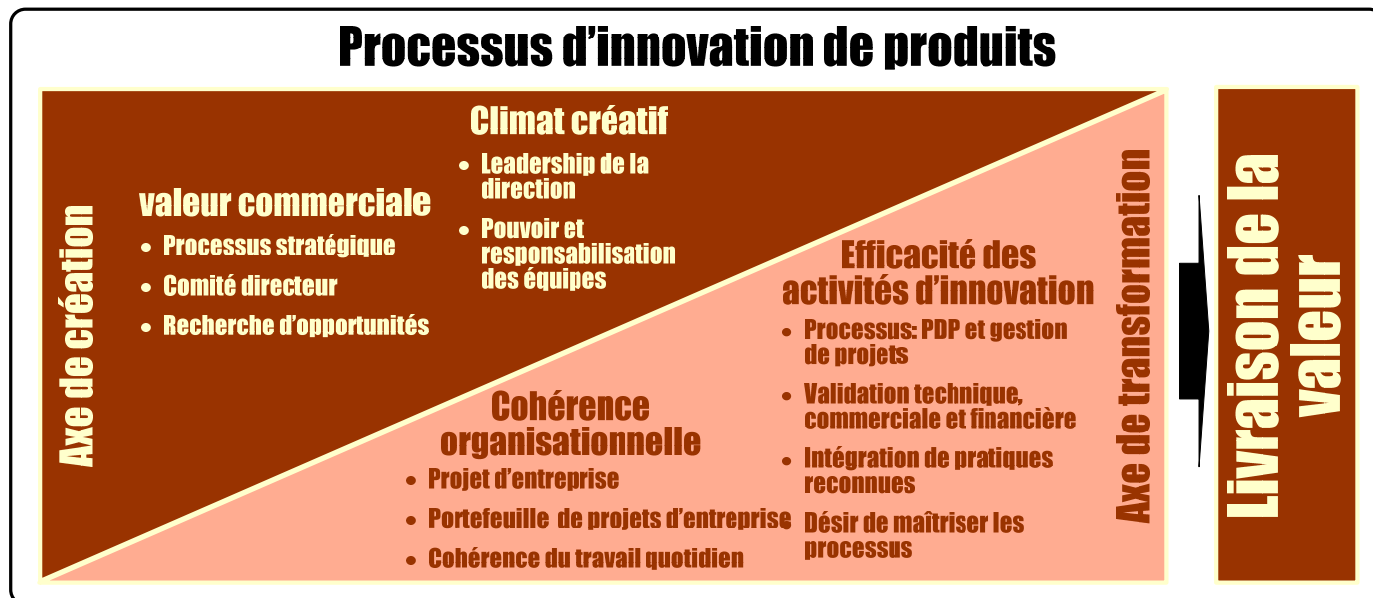


Figure 3 : Les douze facteurs clés de succès du processus d'innovation de produits

directement le processus d'innovations discutées précédemment et elles sont issues de la réalité de quatre entreprises manufacturières québécoises championnes en innovation.

DIMENSION 1 : RECHERCHE DE VALEUR COMMERCIALE

Il ressort de l'étude que les entreprises sont proactives dans la recherche d'opportunités de création de valeur. Elles intègrent des processus pour s'assurer de financer la réalisation des activités ayant comme but de dénicher des opportunités qui ont le potentiel de générer des innovations.

Facteur 1 : Processus stratégique

L'élaboration des stratégies d'entreprise s'appuie sur un processus stratégique bien établi qui est nourri par la cueillette et l'analyse d'informations sur une base continue. Les activités de recherche d'informations sont réalisées avec rigueur et elles portent autant sur l'environnement d'affaires externe de l'entreprise que sur l'état de son contexte interne⁴. De plus, ce processus est plus qu'une activité routinière s'intégrant à l'exercice budgétaire annuel, car il consiste à questionner la raison d'être de l'entreprise ainsi que son positionnement concurrentiel dans le but d'alimenter de réelles réflexions stratégiques.

Cas :

Une démarche stratégique simple et efficace

Au sein d'une entreprise participante, le processus stratégique est géré par leur président depuis plus de 15 ans. Cette démarche se réalise dans un contexte permettant de tenir de réelles réflexions stratégiques.

Le processus stratégique commence par une revue de l'environnement d'affaires de l'entreprise. Cette activité, réalisée par le président, consiste à regrouper toutes les informations stratégiques recueillies par le département des ventes afin de dresser un portrait de l'évolution du marché global de l'entreprise. Cette étape préliminaire décrit la situation globale des marchés de l'entreprise, leur potentiel commercial, la concurrence dans les segments de marché visés, les caractéristiques des produits des concurrents et une analyse détaillée des attributs de chacun des segments de marché de l'entreprise (menaces, succès, facteurs clés qui guident les décisions d'achat, etc.). Parallèlement à cette démarche, chaque directeur pose un diagnostic sur la performance de son service dans le but d'en déterminer les principales faiblesses.

Finalement, une évaluation des grandes tendances au niveau planétaire est effectuée dans le but de préparer un atelier de deux jours avec l'équipe de direction. La première journée de cette activité a pour objectif de faire un retour sur l'évaluation des grands résultats de l'année précédente et d'échanger sur l'environnement d'affaires actuel de l'entreprise. Lors de la deuxième journée, un conférencier externe est invité pour présenter de nouveaux points de vue à l'équipe afin de les aider à stimuler leurs réflexions et à échanger dans le but de déterminer de grandes orientations stratégiques pour la prochaine année.

À cet effet, un des processus observés permettait de recueillir de l'information stratégique sur une base trimestrielle afin d'alimenter de profondes réflexions stratégiques. Ainsi, la stratégie de produits de cette entreprise est questionnée trimestriellement en regard des nouvelles informations recueillies dans le but de la faire évoluer en fonction du marché. De plus, cette même entreprise évalue annuellement le positionnement concurrentiel de ses gammes de produits en plus de comparer la performance de ses processus internes à l'aide du QUALImètre⁵, un outil de mesure et de comparaison offert par le Mouvement québécois de la qualité.

En conséquence, la finalité du processus stratégique est de fournir des orientations précises à l'organisation, tout en ayant la souplesse nécessaire pour laisser place à l'émergence d'opportunités à fort potentiel. D'ailleurs, des efforts considérables ont été observés dans les entreprises afin de traduire les intentions stratégiques en cibles précises et mesurables.

Facteur 2 : Comité directeur

Une des principales responsabilités d'une équipe de direction consiste à s'assurer de sélectionner et d'exécuter les projets qui permettent de matérialiser les intentions stratégiques de l'entreprise. Ainsi, la mise sur pied d'un comité directeur, constitué de membres de la direction, permet d'effectuer des revues de projets incluant des approbations de phase de type « go, no go » dans le but de s'assurer que les projets livrent la valeur stratégique escomptée à l'origine de leur

démarrage. Plus particulièrement, ces revues de phases permettent au comité directeur de questionner l'exécution du projet au niveau technique, financier et commercial avant d'autoriser le chef de projet à passer à la phase suivante, et ce, en fonction de l'évaluation par le comité de la qualité de l'exécution des livrables et de l'évolution de l'environnement. Ces revues correspondent alors à une nouvelle entente de financement, entre l'équipe de projet et le comité directeur, qui permet d'exécuter la prochaine phase du projet en contrepartie de la réalisation de nouveaux livrables⁶.

L'existence d'un comité directeur a été observée dans trois des entreprises participantes. Dans deux d'entre elles, son champ d'action portait exclusivement sur les projets de développement de produits tandis qu'au sein de la dernière entreprise, il visait tous les projets de l'entreprise. Par ailleurs, dans une des entreprises les indicateurs suivants étaient portés à l'attention du comité directeur lors des rencontres de revue de phases :

- ❖ Évolution de la marge planifiée de chaque produit au sein du projet.
- ❖ Mise à jour des estimations de coûts de fabrication suite aux premières unités fabriquées .
- ❖ Suivi des dépenses directes de projet.
- ❖ Indicateurs financiers du projet, tel que le retour sur investissement et la valeur présente nette.
- ❖ Suivi des risques, au niveau technique, de la fabrication et du projet.

Enfin, il apparaît avantageux que les équipes de projet relèvent directement d'un comité directeur pour hausser leur marge de manœuvre, et ce dans le but de faciliter leur capacité à saisir les opportunités à la base du démarrage des projets stratégiques pour l'entreprise.

Facteur 3 : Recherche d'opportunités

De nos jours, les entreprises ne peuvent plus s'appuyer uniquement sur les informations provenant de leur réseau de vente pour générer de nouvelles opportunités. Ainsi, elles établissent des réseaux externes afin de réaliser des activités formelles permettant de rechercher de réelles opportunités d'innovation porteuses de valeur durable. Par conséquent, l'intégration du client en amont du processus de développement de produits permet de connaître ses besoins réels, d'évaluer le potentiel commercial des opportunités et de les faire évoluer en concepts préliminaires qui représentent une valeur réelle pour les clients^{7, 8}.

Pratique répertoriée :

Maîtrise de technologies clés

Faire le choix stratégique de maîtriser les technologies clés à la base de la valeur de ses produits

Une des entreprises a fait le choix, il y a plusieurs années, de devenir un leader dans la maîtrise de trois technologies clés intégrées à ses produits. Pour réaliser cet objectif, elle a créé trois postes d'expert technique dans le but de consacrer des ressources à la veille technologique et pour réaliser des projets de recherche dans les trois domaines clés identifiés.

De même, les entreprises optent pour la mise sur pied d'alliances avec des fournisseurs, des laboratoires et des compétiteurs afin de développer de nouvelles technologies⁹. De plus, elles réalisent des activités formelles d'exploration d'opportunités technico-commerciales et elles intègrent des intervenants externes aux activités d'innovation afin de créer de la valeur¹⁰.

Par exemple, une des entreprises utilise occasionnellement la méthode DPI (www.decisionprocesses.com) pour générer de nombreuses idées de produits. Cette méthode s'appuie sur la formation d'un groupe d'environ 20 personnes (qui représentent plusieurs fonctions de l'entreprise) et qui a comme mandat de générer des opportunités d'affaires prometteuses. Ainsi, par des questionnaires et des activités de groupe, des opportunités sont identifiées en fonction de l'environnement interne et externe de l'entreprise. Par la suite, le groupe s'assure d'évaluer le potentiel commercial et stratégique de chaque opportunité dans le but de sélectionner les plus prometteuses et d'élaborer des plans systématiques permettant d'assurer leur poursuite avec succès.

L'encadré ci-après porte sur une entreprise investissant des ressources financières et humaines en recherche d'opportunités.

Cas :

S'organiser pour dénicher les opportunités

Une des entreprises s'est dotée d'une structure organisationnelle pour rechercher des opportunités commerciales ayant un fort potentiel de création de valeur.

L'entreprise a créé un poste et affecté une personne à temps plein à l'identification et l'évaluation d'opportunités techniques et commerciales dans le but de s'assurer de générer des innovations porteuses de valeur durable. Le travail de cette personne consiste à explorer des technologies et des opportunités commerciales qui permettront la mise en marché de produits ayant un niveau d'innovation robuste qui leur assurera de conserver un avantage concurrentiel de longue durée. Ainsi, son travail est orienté vers la recherche d'innovations perturbatrices qui n'ont pas d'intérêt actuellement pour les clients, mais qui bouleverseront le marché dans le futur en remplaçant les technologies existantes.

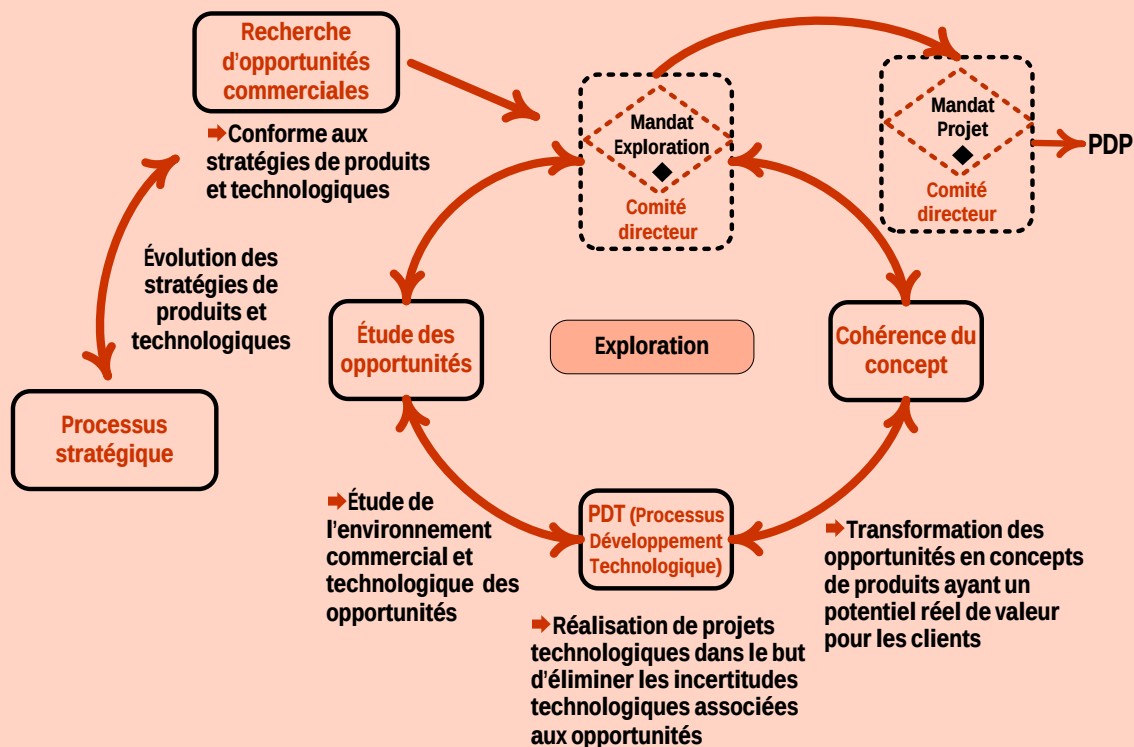
Concrètement, cette personne travaille conjointement avec le président de l'entreprise afin d'anticiper l'évolution des marchés de l'entreprise et de générer des scénarios sur le futur de leur organisation. Pour alimenter leur travail, ils se réunissent de façon régulière afin d'échanger sur les éléments qui les ont surpris durant les dernières semaines et les perceptions qu'ils en ont tirées. De plus, ils intègrent à leurs discussions les suggestions des employés et les informations issues de recherches exploratoires réalisées dans divers domaines aux niveaux technique et commercial.

Ces échanges débouchent sur des validations préliminaires d'opportunités. Une fois qu'ils croient détenir une opportunité ayant un réel potentiel pour l'entreprise ils présentent une analyse de sa valeur au comité directeur afin de recommander le démarrage formel d'un mandat d'exploration. Cette étape permet alors de recevoir les commentaires des directeurs R&D, marketing et des ventes afin d'obtenir un consensus sur l'investissement des ressources pour réaliser une étude d'opportunité complète. Cet accord s'obtient généralement lorsque l'étude s'inscrit dans les stratégies technologiques et de produits de l'entreprise. Dans le cas contraire, les discussions serviront à faire évoluer les stratégies de l'entreprise avant de démarrer, éventuellement, un projet d'exploration plus élaboré.

(Suite à la page suivante)

Cas (suite) :

Lorsqu'une étude complète d'opportunité est autorisée par le comité directeur, une équipe d'exploration, formée de personnes techniques de R&D et d'analystes marketing, est créée afin de répondre à une série de grands questionnements aux niveaux commercial et technique. Au cours du travail d'exploration, les opportunités viennent à maturation et certains aspects techniques peuvent se transformer en projets technologiques dans le but de réduire des incertitudes techniques. Dans ce cas, des sous-projets sont démarrés au sein du processus de développement technologique (PDT). Enfin, ce processus d'exploration est itératif et il n'intègre pas de jalons précis. Le rôle du comité directeur consiste à guider l'équipe afin qu'elle conserve son alignement par rapport à la stratégie de produits et la stratégie technologique. Le principal critère permettant de recommander la transformation d'un mandat d'exploration en un mandat de projet est la cohésion du concept. Dans ce cas, l'opportunité, par le travail conjoint de l'équipe, s'est transformée en un concept de produits ayant un fort potentiel de création de valeur. À ce moment, le concept est traduit en spécifications précises qui guideront l'équipe de développement dans la conception d'un produit qui répond aux besoins des clients. Le projet résultant entre alors dans le processus de développement de produits (PDP).

**DIMENSION 2 : RECHERCHE D'UN CLIMAT CRÉATIF**

La capacité d'une entreprise à générer des opportunités est certes un élément très important, mais elle ne représente que la phase en amont du processus d'innovation. En effet, la réalisation de la valeur des opportunités repose sur la capacité de l'organisation à faire en sorte que les opportunités évoluent en concepts ayant un potentiel de valeur pour les clients. Pour atteindre cet objectif, les entreprises étudiées instaurent un climat organisationnel approprié afin d'accéder au talent créatif de chacun des individus de leur force de travail.

Facteur 4 : Leadership de la direction

La conversion des opportunités en concepts ayant un grand potentiel de création de valeur se fonde sur la capacité des individus et des groupes à associer leurs connaissances d'une façon unique et originale. En revanche, ce potentiel créatif n'est jamais acquis et les comportements et les attitudes de l'équipe de direction, ainsi que de ses membres pris individuellement, sont des facteurs déterminants qui stimulent ou freinent les personnes dans le choix de libérer le pouvoir créatif caché en eux¹¹. Or, l'équipe de direction est imputable de la création d'un climat propice à l'émergence de la créativité puisqu'elle influence la dynamique organisationnelle par ses décisions, ses gestes et ses interactions.

Tout d'abord, les gestionnaires doivent s'assurer de stimuler les questions, au sein de leurs équipes, par un style de leadership approprié, et ce dans le but de susciter les désaccords, de promouvoir les débats et d'encourager l'émergence de la vérité bien qu'elle ne soit pas toujours facile à accepter¹². En fait, ce climat d'ouverture permet de développer la capacité de dialoguer dans le but de laisser émerger des idées originales¹³.

De plus, la créativité est stimulée par le rythme donné par la direction. Les attitudes des leaders, ainsi que des processus appropriés ayant pour objectif de favoriser les décisions rapides et la promotion de la prise de risques, incitent les individus à imaginer des solutions nouvelles. D'ailleurs, le statu quo n'est pas acceptable au sein des entreprises étudiées et les équipes de direction ont un désir obsessionnel de changer le cours des choses dans le but d'améliorer la performance de l'entreprise¹⁴.

Enfin, il ressort que les équipes doivent aussi être encouragées à prendre des risques et elles doivent sentir que la direction les appuiera au moment où des échecs surviendront. D'ailleurs, la direction instaure ce climat en s'assurant de transformer les échecs en opportunités d'apprentissage afin que l'organisation comprenne les causes de ses erreurs et que les processus soient modifiés afin de les prévenir¹⁵.

Pratique répertoriée :

Demeurer branché sur les performances réelles

Différentes approches et attitudes permettent de confronter la dure réalité d'une entreprise.

- ✓ Selon un des présidents rencontrés, lorsque les projets ne se déroulent pas conformément aux attentes, la première personne à pointer du doigt c'est soi-même comme dirigeant. Généralement, le problème provient de directions ambiguës, d'un manque de délégation ou d'objectifs flous.
- ✓ L'utilisation de techniques d'étalonnage et de balisage (*benchmarking*) permet de comparer la performance des processus avec celle d'autres entreprises.
- ✓ La capacité de se regarder comme équipe de direction et de se blâmer avant de se tourner vers les autres évite de se cacher la vérité.

Pratique répertoriée :

Transformer les échecs en histoires

La mise en place de solutions créatives s'appuie sur la tolérance aux échecs. Ce climat s'obtient lorsque la direction d'une entreprise s'assure de passer de la parole aux actes dans le but de donner un signal clair à l'organisation.

- ✓ Un des chefs de projet rencontrés a confirmé qu'il a subi un échec dans un projet et que son patron a investi beaucoup de temps pour communiquer avec les intervenants, le soutenir humainement et pour comprendre les points de vue différents quant aux faits, dans le but de faciliter la résolution de cette situation d'échec dans le respect des personnes. Il estime que tout le monde a appris énormément avec cet échec et qu'ils ont mis en place les correctifs appropriés afin d'éviter que ces situations se reproduisent. Enfin, ce chef de projet a maintenant la preuve que les erreurs sont une source d'apprentissage.
- ✓ Dans une autre entreprise, un chef de projet a aussi subi un échec majeur dans le cadre d'un projet et l'organisation a pris la décision de le maintenir en poste. Maintenant, cette personne occupe un poste de direction et cette histoire est largement reprise dans l'organisation pour démontrer que les échecs sont tolérés.

Facteur 5 : Pouvoir et responsabilisation des équipes

Il apparaît que l'accès au potentiel créatif d'une entreprise passe par la mise en place d'équipes de projet ayant de l'autonomie et du pouvoir quant au choix des moyens à mettre en place pour atteindre les objectifs d'un projet¹⁶. D'ailleurs, les entreprises championnes stimulent la créativité des équipes en leur fixant des objectifs excessivement stimulants qui les forcent à aller au-delà de leurs cadres mentaux qui limitent leur capacité à imaginer des solutions innovatrices¹⁷. De plus, la formation d'équipes ayant un niveau de responsabilisation élevé place les individus dans une situation où ils n'ont littéralement pas d'autres alternatives que de partager leurs connaissances pour atteindre les objectifs des projets.

Par exemple, deux des entreprises participantes fondent le travail d'équipe sur le principe de l'intelligence collective. C'est-à-dire qu'elles sont convaincues que l'intelligence d'un groupe, issue de la collaboration et de la coopération des membres, dépasse largement la somme de l'intelligence individuelle de chacun d'entre eux.

Par ailleurs, les équipes de projet sont supportées par des équipes de direction qui ont la responsabilité d'éliminer les embûches politiques auxquelles les projets font face. Par exemple, la nomination d'un « sponsor » de projet assure qu'un membre de la direction veille personnellement à supprimer les embûches politiques associées à un projet et à le représenter au sein de la direction¹⁸. Enfin, donner le pouvoir aux équipes n'enlève pas la responsabilité de la direction de faire le suivi de la performance des équipes. C'est d'ailleurs pourquoi les suivis sont excessivement rigoureux de la part des comités directeurs.

Cas :

Post mortem de projet

La réalisation d'un post mortem de projet est une façon d'évaluer en groupe la performance des projets, de déceler les pratiques gagnantes et d'identifier les processus de l'entreprise qui créent des irritants afin de les améliorer.

Un élément clé du processus de gestion de projet d'une des entreprises consiste à tenir un post mortem à la fin des projets importants. Chaque année environ quatre projets sont analysés dans le but d'apprendre des échecs et de renforcer les bonnes pratiques. Concrètement, le post mortem se réalise d'une façon démocratique par l'envoi d'un questionnaire à environ 30 personnes qui ont été touchées par le projet (sous-équipe en lien avec une des fonctions, comité directeur, équipe de projet). Ces personnes ont alors l'occasion de se prononcer sur les aspects qui ont été difficiles dans le cadre du projet. Ce questionnaire nécessite entre 30 et 60 minutes pour être rempli et il consiste en des questions, qui sont notées sur une échelle de 1 à 4, et suivies de commentaires. Les questions portent sur les enjeux du projet, le processus de gestion du projet, les activités de développement du produit, les interactions avec les équipes de production, l'implication des membres de l'équipe du projet et une évaluation globale du projet. De plus, les gens identifient trois facteurs de succès et trois facteurs d'échec liés au projet.

Par la suite, la personne responsable du bureau de projets analyse les résultats dans le but de tirer des conclusions et d'élaborer des pistes de solutions pour pallier les problématiques soulevées. De cette façon, il est possible d'associer les erreurs aux processus de l'organisation et de travailler à améliorer ceux-ci. Ainsi, les conclusions sont discutées lors d'une réunion de deux à trois heures regroupant de 15 à 30 personnes représentant toutes les fonctions de l'entreprise et ayant rempli le questionnaire. Cette rencontre vise à faire un retour sur le projet, sur les résultats du questionnaire, à présenter les recommandations et à discuter de l'implantation des recommandations. Finalement, le processus se termine avec une entente commune sur une modification immédiate des façons de faire pour les prochains projets.

DIMENSION 3 : RECHERCHE DE COHÉRENCE ORGANISATIONNELLE

La mise en place d'un état de cohérence organisationnelle au sein d'une entreprise agit comme catalyseur lors de la réalisation des projets d'innovation. Dans un tel état, chaque individu comprend bien son rôle et celui des projets d'innovation dans la réalisation du projet d'entreprise. Cet état de cohérence accroît également la capacité des entreprises à réaliser les projets d'innovation en facilitant le remodelage de l'entreprise pour produire de la nouvelle valeur.

Facteur 6 : Mobilisation des équipes autour d'un projet d'entreprise

Il ressort de l'étude que les entreprises ont des présidents et des équipes de direction qui ont la capacité de mobiliser les gens autour d'un projet d'entreprise stimulant qui permet d'orienter les efforts individuels et collectifs afin qu'ils soient parfaitement alignés au sein de l'organisation, et ce, pour atteindre des objectifs communs^{19,20,21}. Du coup, chaque personne est en mesure de dépasser ses intérêts personnels et d'y substituer ceux de l'entreprise. De la sorte, la direction

s'assure de canaliser les énergies pour éviter que des individus ou des groupes déploient des efforts dans des directions opposées.

Par ailleurs, le projet d'entreprise s'appuie sur un choix de valeurs qui guide la façon dont l'organisation vit sa réalisation afin de transformer le discours des gestionnaires en comportements qui produisent une expérience de travail stimulante et enrichissante pour les individus. Par exemple, une équipe de direction rencontrée a consacré plus de dix jours de travail à se questionner sur ce qu'elle voulait être en tant qu'entreprise. De plus, les membres de la direction ont défini des attitudes et des comportements précis associés à chacune des valeurs de l'entreprise, dans le but de guider la façon d'être des équipes dans leur travail quotidien.

Enfin, pour mobiliser les gens, le projet d'entreprise doit être bien articulé et rejoindre personnellement la majorité des travailleurs afin que les tâches qu'ils réalisent leur procurent une satisfaction personnelle se situant au-delà du simple fait d'être rémunéré. D'ailleurs, les dirigeants rencontrés disent avoir la responsabilité de motiver leurs équipes, de rendre les travailleurs heureux et de les faire croître en s'assurant de développer leur potentiel. De même, il y a un désir, au sein des entreprises championnes, de créer un environnement de travail qui favorise le bien-être des personnes et cela se traduit par la mise en place de multiples activités visant à favoriser l'épanouissement des travailleurs.

Pratiques répertoriées :

Renforcement du projet d'entreprise

Les entreprises déploient des efforts considérables pour mobiliser les employés autour d'un projet d'entreprise emballant.

- ✓ Organisation d'un atelier d'une demi-journée, à l'extérieur de l'entreprise et avec tous les employés, afin de présenter et de discuter la mission, la vision et les valeurs de l'entreprise.
- ✓ Tenue d'activités familiales pour fêter l'anniversaire de fondation de l'entreprise. Au cours de cette année, quatre journées d'activités ont été organisées en lien avec des thèmes associés au projet d'entreprise.
- ✓ Création d'un événement d'une demi-journée, pendant les heures de travail, pour célébrer la réalisation des projets d'entreprise durant l'année, souligner le travail des équipes et stimuler la fierté.
- ✓ Consultation de la totalité des employés afin de déterminer les valeurs importantes de l'organisation et les enjeux auxquels l'entreprise fait face.
- ✓ Mise en place de lancements officiels de projets de produits, avec la présence de personnalités de la région, et durant lesquels la contribution exceptionnelle des équipes est soulignée.
- ✓ Remise d'un cadeau à tous les employés, lequel intègre le dernier produit mis en marché par l'entreprise, dans le cadre de petites fêtes organisées à l'heure du dîner.

Facteur 7 : Gestion du portefeuille de projets de l'entreprise

Afin d'assurer une cohérence entre les projets qui se réalisent et les stratégies, les entreprises mettent en place un comité, formé du président et de directeurs, qui a la responsabilité de gérer le portefeuille de projets de toute l'entreprise. Son rôle consiste à sélectionner les projets, à allouer les ressources pour leur réalisation, à déterminer les projets prioritaires et à suspendre ou éliminer des projets.

À cet effet, les entreprises ont une approche responsable en s'obligeant à sélectionner un groupe de projets correspondant à la capacité réaliste d'exécution de l'organisation. Pour arriver à faire un choix éclairé, les entreprises estiment les heures disponibles, au sein de leur organisation, pour la réalisation des projets. Par exemple, une entreprise a mis en place un système de cueillette hebdomadaire des heures travaillées dans le but d'obtenir un historique du temps travaillé par les employés. De la sorte, elle est en mesure de prévoir la disponibilité des ressources humaines de l'entreprise pour la réalisation des projets en fonction des tâches récurrentes à réaliser.

Enfin, ces comités font généralement des revues systématiques des projets tous les trois mois. Les rencontres ne visent pas à analyser le détail de l'avancement de chaque projet, mais à faire un

Cas:

Gestion de la capacité des ressources humaines

Quand vient le temps de choisir de démarrer des projets, la question des ressources humaines disponibles dans l'entreprise pour exécuter les projets est un élément excessivement important pour donner un signal à l'organisation que la direction prend des décisions cohérentes.

Pour une des entreprises étudiées, toute la gestion du portefeuille de projets de celle-ci s'appuie sur la gestion du temps des personnes dans l'entreprise. Premièrement, tous les employés remplissent une feuille de temps hebdomadaire afin de déterminer à quel type de tâche ils consacrent leurs heures disponibles. À partir de cet historique la direction est en mesure de déterminer, pour chaque membre des départements, le temps passé sur les activités récurrentes, les projets du département, les projets inter-départementaux de petite envergure (moins de 100 heures) et sur les projets majeurs d'entreprise.

Il est alors possible de planifier, à l'aide d'un tableur, le temps que chacune des ressources humaines de l'entreprise devrait consacrer aux tâches récurrentes de leur département, aux projets départementaux et aux projets inter-départementaux de petite envergure. Ce tableau prévisionnel des ressources humaines en termes de temps de travail permet de déterminer les heures disponibles pour la réalisation des projets d'entreprise. Par la suite, l'estimation des besoins pour chacun des projets d'entreprise est effectuée, et ce, pour chacun des types de ressources humaines dans le but d'évaluer si l'entreprise a la capacité de réaliser les projets. Finalement, toutes les informations de ces grilles sont réévaluées tous les trois mois en fonction de l'avancement des projets et de la situation réelle de chaque département. Cette mise à jour permet alors de revoir le portefeuille de projets de l'entreprise et de prendre des décisions par rapport aux nouvelles informations disponibles (environnements interne et externe de l'entreprise). En somme, avec ce système et les informations qu'il procure, le comité de direction de cette entreprise est confiant d'avoir les ressources disponibles pour les projets dont elle autorise l'exécution.

constat sur l'état actuel des projets et à mettre à jour le choix des projets dans l'optique de réaliser les intentions stratégiques de l'entreprise, et ce, en fonction du climat interne et des changements dans l'environnement d'affaires de l'entreprise^{22,23}.

Facteur 8 : Cohérence du travail quotidien des individus

Les entreprises déploient des efforts considérables pour assurer une cohérence entre le travail quotidien des individus et le projet d'entreprise. Par exemple, elles s'assurent de lier les activités des gens à une rémunération variable²⁴. Les objectifs personnels sont alors issus des plans stratégiques de l'entreprise et ils orientent les priorités quotidiennes des individus. De même, il est aussi possible d'implanter un système de rémunération qui tient compte de la capacité des individus à vivre en entreprise. C'est-à-dire que le système de rémunération variable mesure la capacité des employés à se comporter en fonction des valeurs de l'entreprise.

D'ailleurs, la recherche de cohérence repose grandement sur les attitudes et les comportements de chaque personne dans l'organisation. En conséquence, les entreprises mettent beaucoup de soins à embaucher des personnes qui cadrent avec leurs valeurs et leur culture. Ainsi, les gens sont embauchés en fonction de leurs attitudes et de leurs comportements parce qu'il est relativement facile d'aider une personne à acquérir les compétences qui lui manquent tandis qu'il est excessivement difficile, voire même impossible, de les aider à changer leurs comportements et attitudes. Enfin, la recherche de cohérence implique d'avoir le courage de congédier des gens qui ont de très bonnes compétences, mais qui démontrent de mauvaises attitudes au sein de l'entreprise, bien que ce genre de décision soit difficile à court terme²⁵.

Finalement, afin d'éviter toute incohérence que pourrait entraîner la gestion d'un projet majeur d'entreprise par un département spécifique et afin de faciliter la communication entre les fonctions, les entreprises mettent en place des équipes de travail multifonctionnelles pour réaliser les projets. Ainsi, ces équipes relèvent d'un comité directeur formé de membres de la direction et elles sont sous la responsabilité d'un chef de projet qui n'est pas un expert technique, mais plutôt un gestionnaire orienté vers l'atteinte des résultats du projet. Son rôle consiste alors à s'assurer de faire travailler les gens ensemble tout en les supportant dans la réalisation de leurs tâches.

Or, la mise sur pied d'une équipe de projet multifonctionnelle vise fondamentalement à réduire les liens des membres qui forment l'équipe au département auquel ils sont rattachés afin qu'ils aient une vision d'un projet au-delà des intérêts de leur fonction. Ainsi, le niveau d'autonomie d'une équipe de projet devra être ajusté en fonction de la nature du projet d'innovation. En fait, plus le niveau d'innovation d'un projet est élevé et plus une équipe devra jouir d'autonomie et de pouvoir. De la sorte, il est possible d'éviter que les membres d'une équipe soient constamment déchirés entre l'atteinte des objectifs d'un projet d'innovation et l'impact émotif des changements créés par le projet sur le département auquel ils sont rattachés.²⁶

Cas :

Liaison du travail quotidien au plan stratégique de l'entreprise

Il importe de pousser l'exercice de planification stratégique à un niveau de détail qui permet de s'assurer que chaque employé sache quelles sont les attentes de la direction en ce qui a trait aux gestes quotidiens qu'il doit poser.

Au sein d'une entreprise, le processus stratégique est rattaché à chaque employé de l'entreprise, par l'entremise de ses objectifs individuels, afin de lier le travail quotidien des gens aux cibles stratégiques de l'entreprise. Ainsi, chaque cadre suggère à son supérieur entre dix ou douze objectifs spécifiques en lien avec les cibles stratégiques développées par la direction. La forte implication des employés dans ce processus permet alors d'assurer un engagement de leur part pour l'atteinte des objectifs et d'assurer qu'ils s'approprient les plans d'actions stratégiques. D'ailleurs, la collaboration pour l'établissement de ces objectifs n'est pas restreinte à l'employé et son supérieur, car les interactions dépassent les frontières de chacun des départements.

Ainsi, à la base, il y a une interrelation entre les objectifs départementaux au niveau de l'équipe de direction. C'est-à-dire que les bonus des directeurs ne sont pas liés uniquement aux cibles stratégiques reliées à leurs champs de responsabilité, mais ils sont aussi liés aux objectifs des autres directeurs qui ont besoin des membres de leur département pour atteindre leur propre cible stratégique. Par exemple, le bonus du directeur à l'exploitation est évalué sur plusieurs objectifs, dont certains sont identiques à ceux du directeur R&D en ce qui a trait aux lancements de nouveaux produits, étant donné que l'équipe R&D a besoin des équipes de ses usines pour lancer avec succès les nouveaux produits. Les interrelations entre les départements ne s'arrêtent pas au niveau de l'équipe de direction et se rendent jusqu'au niveau de coordination et de supervision. Par exemple, si le directeur à l'exploitation a besoin d'un membre clé sous la responsabilité du directeur R&D, pour réaliser un objectif de réduction de coût sur un produit en fabrication, il s'assurera que cette personne ait un objectif personnel qui est en lien avec l'objectif de la direction de l'exploitation. Enfin, cette façon de faire donne un signal clair à l'organisation qu'il n'y a pas de cloisonnement entre les fonctions et que l'objectif est de réaliser en équipe le plan stratégique de l'entreprise. En fait, cette organisation va au-delà des discours quant à la nécessité de travailler en équipe puisqu'une portion variable du salaire des personnes provient d'objectifs multifonctionnels qui lient leur rémunération à leur capacité de collaboration avec les autres fonctions.

DIMENSION 4 : RECHERCHE D'EFFICACITÉ DES ACTIVITÉS D'INNOVATION

La transformation des concepts en produits représentant une valeur réelle pour les clients requiert la recherche d'efficacité, dans la réalisation des activités d'innovation, au niveau du coût, des délais et de la qualité, et ce, du point de vue des processus, de la réalisation du produit et de la capacité de satisfaire les besoins des clients.

Facteur 9 : Processus : Développement de produits et gestion de projet

Dans le but de bien faire les choses, les entreprises appuient leurs activités d'innovation sur la mise en place d'un processus de développement de produits (PDP) de type «Stage Gate™» qui consiste à réaliser des livrables pour cheminer à travers des phases précises²⁷. Ainsi, le PDP comprend les étapes qui permettent de transformer une idée en produit sur le marché; c'est-à-

dire l'exploration, la définition du projet, l'élaboration de concepts préliminaires, la conception, l'implantation, les tests et le lancement sur le marché. D'ailleurs, chaque fin de phase est liée à une rencontre avec un comité directeur qui a la responsabilité d'évaluer l'avancement des projets et la qualité de l'exécution des livrables avant d'autoriser le chef de projet à entreprendre la phase suivante.

De plus, le PDP est associé à des pratiques reconnues en gestion de projet afin d'accroître l'efficacité des projets de développement de produits. À ce titre, les entreprises investissent énormément d'énergie pour faire évoluer les concepts préliminaires flous et ambigus en une définition de projet claire et précise qui permet d'assurer que les parties prenantes ont une compréhension commune du projet. D'ailleurs, la formalisation de la phase de définition de projet favorise la réalisation de tâches identifiées comme critiques et souvent négligées avant le démarrage d'un projet de développement de produits.

Pratiques répertoriées :

Définition de projet

Cette étape est considérée essentielle pour le succès d'un projet.

Le projet

- ✓ Description de l'opportunité à saisir que recèle le projet
- ✓ Les objectifs du projet (quantifiables)
- ✓ Les risques du projet
- ✓ Organigramme de projet
- ✓ Échéancier préliminaire
- ✓ Budget préliminaire
- ✓ Estimation des marges bénéficiaires des produits
- ✓ Précision des rôles et responsabilités du comité directeur
- ✓ Définition des rôles et responsabilités de l'équipe de projet
- ✓ Élaboration du plan de communication

L'aspect commercial

- ✓ Élaboration d'une stratégie marketing (prix, volume, distribution, promotion, etc.)
- ✓ Étude des attributs des produits offerts par la compétition
- ✓ Validation des besoins des clients
- ✓ Définition des spécificités des marchés visés
- ✓ Positionnement concurrentiel du projet

L'aspect technique

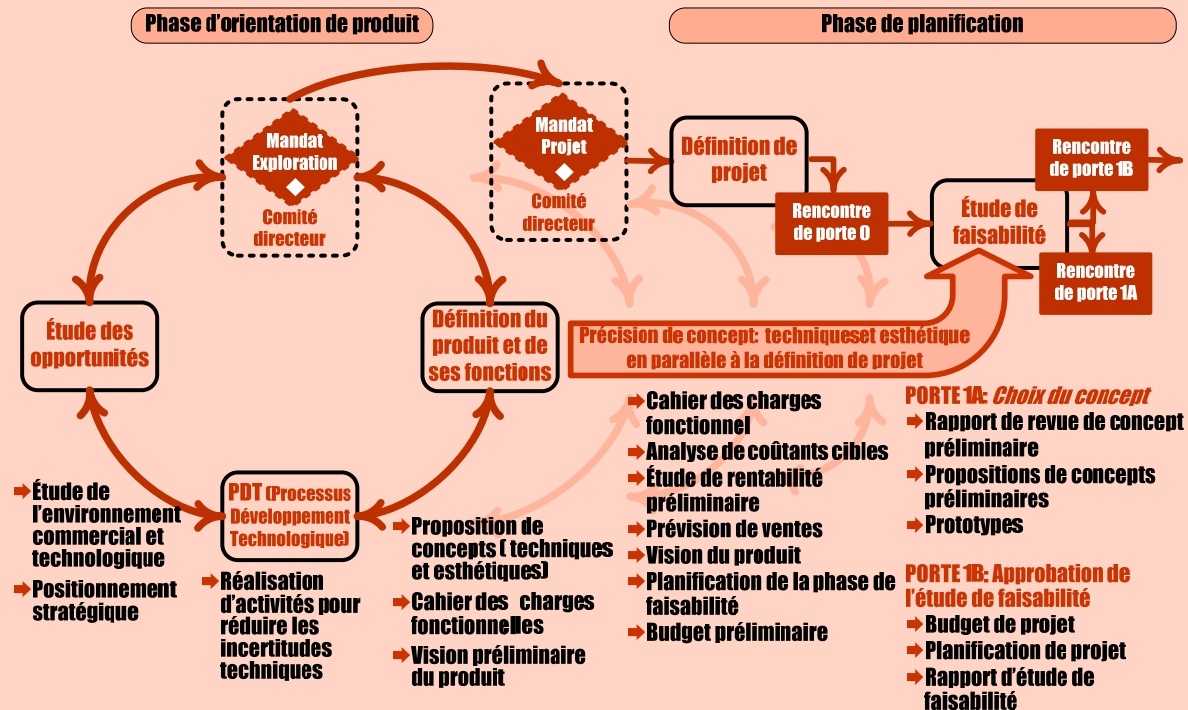
- ✓ Évaluation de la capacité technique de l'entreprise à réaliser le concept
- ✓ Définition des caractéristiques techniques des produits à développer

Cas :

PDP: flexibilité et agilité

Plusieurs reprochent aux processus structurés d'être rigides et de réduire l'agilité et la flexibilité des entreprises. Par contre, des entreprises réussissent à tirer avantage des processus tout en s'assurant de conserver l'agilité et la flexibilité requises pour demeurer compétitif dans un environnement changeant.

(Suite à la page suivante)

Cas (suite) :

Au sein d'une entreprise participant à l'étude, la phase de planification d'un projet de développement de produits débute lorsque le concept de produit est jugé mature. À ce moment, les personnes responsables de réaliser les activités d'exploration en amont du PDP jugent que le concept de produit est assez mature au niveau technique et commercial pour constituer un projet de développement de produits. Ils recommandent alors au comité directeur d'autoriser le concept à passer à l'étape de définition du projet. À partir de là, un chef de projet est nommé et il commence son travail en ayant en main un mandat du comité directeur, la description du concept préliminaire (sketch ou description) et un cahier des charges fonctionnel. Ce mandat positionne le projet au niveau de la stratégie de l'entreprise, il décrit l'opportunité à saisir pour l'entreprise et il donne un aperçu de la quantité d'heures estimées par la direction pour réaliser ce projet ainsi qu'une évaluation du budget de projet.

Le chef de projet débute son travail en collaborant avec les personnes qui étaient responsables du mandat d'exploration afin de recueillir les informations manquantes pour compléter la définition de projet. Cette phase n'est pas de durée fixe et le chef de projet évalue le temps à investir pour sa réalisation en fonction de l'opportunité à saisir. Du coup, cette étape vise à étudier la validité de l'opportunité sans dépenser trop d'argent dans le projet étant donné que l'équipe de projet n'est pas encore formée. Il importe de noter que la précision des informations est de plus ou moins 30 % lors de cette phase et que la phase d'étude de faisabilité permet alors de préciser les estimations afin d'obtenir un niveau de confiance de plus ou moins 5 %.

(Suite à la page suivante)

Cas (suite):

En revanche, pendant la définition du projet, l'équipe technique du département de R&D continue son travail d'exploration afin de créer des concepts de produit plus tangibles qui alimenteront le travail ultérieur de conception. La collaboration entre le chef de projet et l'équipe technique permet de donner des orientations au travail de conception préliminaire et ces orientations se précisent plus le projet se rapproche de la porte 0. Ainsi, lorsque le projet passe cette porte, une équipe multifonctionnelle est formée, et à ce moment, l'équipe technique du département R&D est intégrée à l'équipe multifonctionnelle et se retrouve sous la responsabilité du chef de projet.

Le passage de la porte 0 lance l'étude de faisabilité du projet qui se compose d'une évaluation des aspects financiers, commerciaux, techniques et opérationnels. D'ailleurs, l'essentiel du travail consiste à valider les hypothèses qui ont été développées durant la définition du projet. Par conséquent, l'équipe élaborera des stratégies de projet pour réaliser la définition de projet. Cette phase est excessivement exigeante parce que le concept final du produit doit être élaboré pour passer la porte 1A. Cette porte est essentielle pour finaliser l'étude de faisabilité afin de déterminer un budget de projet, un échéancier et une étude de faisabilité complète pour rencontrer les requis de la porte 1B.

À ce titre, cette portion du PDP n'est pas linéaire. En effet, lorsque l'équipe multifonctionnelle commence à travailler sur l'étude de faisabilité il est possible que les concepts préliminaires développés par l'équipe de R&D ne « tiennent pas la route » suite à l'interaction des membres de la nouvelle équipe. Dans ces circonstances, le travail de l'équipe multifonctionnelle permettra d'entrer dans une phase circulaire ayant pour but de laisser émerger un concept qui atteindra les objectifs du projet et de l'équipe. Cette étape consiste, en réalité, à terminer la conception préliminaire avec la contribution de toutes les fonctions de l'entreprise dans le but de saisir une opportunité spécifique pour l'entreprise. Cette phase dure de cinq à six semaines et les membres de l'équipe y travaillent presque à temps plein. Enfin, cette façon de procéder permet de valider la majorité des incertitudes en effectuant un travail intense, et ce, dans une courte période de temps.

Facteur 10 : Validation technique, commerciale et financière

Même si une entreprise maîtrise la capacité de mener à bien les projets, cette capacité est d'une utilité restreinte si l'entreprise ne travaille pas sur les bons projets. À ce titre, les entreprises investissent du temps dans la réalisation d'activités de validation en amont du PDP dans le but de valider les aspects techniques, financiers et commerciaux des projets avant d'investir des sommes élevées dans leur exécution²⁸.

Par conséquent, le travail de définition de projet discuté précédemment s'appuie sur du travail de recherche et de validation réalisé par des analystes marketing et du personnel technique afin de s'assurer que les projets constituent de réelles opportunités de création de valeur durable pour l'entreprise. Enfin, les entreprises ayant la capacité de créer de la valeur pour les clients ont les habiletés nécessaires pour faire évoluer les concepts, au fur et à mesure que les activités de validation s'effectuent, afin qu'ils se transforment en un projet représentant un réel potentiel d'innovation²⁹. Cette capacité s'appuie sur un contexte d'agilité et de flexibilité au sein de l'entreprise combiné à une habileté, de la part des chefs de projet, à guider l'équipe commerciale

et technique d'une façon créative afin de faire converger les concepts vers un projet qui représente un attrait réel pour les clients et l'entreprise.

Facteur 11 : Performance : Intégration de méthodes et de pratiques reconnues

Dans le but de s'assurer de transformer efficacement les concepts en valeur réelle pour les clients, plusieurs outils et pratiques généralement reconnus sont utilisés en amont du PDP et lors des phases d'exécution. Tout d'abord, des techniques sont utilisées afin de comprendre et de traduire les besoins des clients en spécifications techniques d'ingénierie :

- ❖ Utilisation de la méthode de déploiement de la fonction qualité (QFD, *Quality Function Deployment*) pour traduire les besoins clients en spécifications de produits. Cette méthode part des besoins des clients un peu flous, définis par le marketing, afin d'y associer des critères d'ingénierie.
- ❖ Utilisation de l'analyse fonctionnelle qui permet de transformer les besoins perçus des clients en spécifications d'ingénierie. Cette technique consiste à traduire les besoins en fonctions principales, en fonctions secondaires, en normes et finalement en seuils de tolérance dans le but de générer un cahier des charges fonctionnel qui guide le travail de conception.
- ❖ Réalisation de recherches marketing qualitatives et quantitatives pour comprendre les besoins des clients.

Finalement, plusieurs méthodes permettent de réaliser les activités d'exécution des projets dans un souci de performance. C'est-à-dire qu'une fois que les besoins des clients sont compris et traduits en spécifications d'ingénierie, les activités doivent être réalisées dans le souci des coûts, des délais et de la qualité :

- ❖ Réalisation de recherches marketing qualitatives pour confronter les prototypes aux évaluations des clients.
- ❖ Réalisation d'une analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC) pour identifier les actions qui pourraient éliminer ou réduire le risque d'échec d'un produit.
- ❖ Réalisation de prototypes selon la règle des 80-90-99. Ainsi, le premier prototype fabriqué doit combler 80 % des objectifs du produit, le deuxième 90 % des objectifs et le troisième 99 % des objectifs.
- ❖ Utilisation d'un tableau de bord de projet pour effectuer un suivi de l'évolution de la rentabilité des produits et du projet et réaliser un suivi des risques au niveau du projet, des aspects techniques et de la fabrication.

Facteur 12 : Désir de maîtriser les processus

L'efficacité des activités d'innovation n'est pas seulement une question de techniques et de pratiques. En fait, il est nécessaire de constituer des équipes ayant des compétences techniques et

des attitudes individuelles qui permettent d'instaurer une volonté commune de porter les différents processus à un niveau de maîtrise inégalé dans l'organisation. De plus, il doit y avoir une volonté, de la part des dirigeants, d'investir les fonds nécessaires pour soutenir ce niveau de maîtrise inégalé. Par exemple, le président d'une entreprise participante a confié que bien des gens qui visitaient son entreprise étaient impressionnés par ses processus de gestion de projets et de gestion du portefeuille de projets. En revanche, il a ajouté que l'entreprise n'a pas hésité à créer un poste à temps plein afin qu'une personne veille à gérer et améliorer ces processus.

Cette volonté est assurée par une équipe de direction qui prend le soin de développer des équipes ayant un talent supérieur à ses propres compétences. D'ailleurs, l'un des présidents rencontrés a confirmé que pour bâtir une entreprise performante, il fallait nécessairement avoir l'humilité, comme dirigeant, de se sentir dépassé parce que l'on s'entoure de personnes plus talentueuses que soi. Sans quoi, le désir de contrôle du dirigeant devient le principal frein à l'évolution de l'entreprise³⁰.

Enfin, ces entreprises remettent continuellement en question leur processus et leurs façons de faire dans le but de constamment les améliorer afin d'atteindre un niveau de maîtrise inégalé. D'ailleurs, investir un tel niveau d'énergie sur une base continue permet de donner un rythme à l'amélioration des processus qui se déploie partout dans l'organisation. Du coup, ce rythme est impossible à soutenir pour les concurrents qui n'ont pas pris le temps de bâtir cette capacité par un investissement constant au fil des ans.

CONCLUSION

Cette recherche propose un processus d'innovation basé sur l'étude de quatre entreprises manufacturières québécoises championnes en innovation de produits. Ces entreprises ont mis en place une capacité à générer des innovations porteuses de valeur pour leurs clients ainsi qu'une capacité à transformer ces innovations en produits ayant une valeur reconnue par ces mêmes clients. De plus, pour maintenir leur capacité à générer un flux d'innovation continu et profitable, ces quatre entreprises s'attardent à développer un équilibre entre leurs capacités à générer et à transformer les innovations. D'une part, sans cet équilibre, des opportunités ayant un fort potentiel de création de valeur risquent de ne pas être saisies par les entreprises en raison de coûts et de délais de développement inappropriés ou tout simplement pour avoir livré un produit dont le contenu ne rencontre pas les attentes des clients. D'autre part, un déséquilibre inverse place les entreprises dans une situation où elles sont efficaces à transformer des innovations ayant peu de potentiel de valeur pour les clients et qui, inévitablement, généreront peu de bénéfices pour l'entreprise.

Cette étude a permis de comprendre le succès d'entreprises québécoises en innovation de produits par l'identification de pratiques communes qui sont gage de leur réussite. Les douze facteurs clés de succès identifiés ainsi que les pratiques répertoriées représentent donc un référentiel pour tous les industriels québécois soucieux de mesurer l'état de leur processus d'innovation. La conduite d'un autodiagnostic à partir de ces douze facteurs clés de succès peut être une façon rapide pour les gestionnaires d'évaluer la capacité à innover de leur entreprise en mesurant l'équilibre entre la génération et la transformation des innovations.

Enfin, dans un environnement économique où les avantages compétitifs des entreprises s'effritent de plus en plus rapidement, la survie de nos entreprises ne passe plus uniquement par le lancement de nouveaux produits et services. Le succès de nos entreprises passe par la nécessité de faire durer chacune des innovations introduites sur le marché. Plus les innovations seront robustes et plus les entreprises conserveront leur avantage compétitif dans le temps, ce qui leur permettra d'accroître les bénéfices qu'elles en retirent. La recherche d'innovations robustes et la mise en place d'une capacité à générer des innovations vont inévitablement de pair et elles sont par ailleurs liées aux personnes qui interagissent au sein du processus d'innovation.

Innover passe par chacune des personnes au sein de nos organisations et cela nécessite la mise en place d'un climat approprié pour accéder à leur potentiel créatif dans le but d'innover d'une façon continue et profitable. Misons donc sur le talent humain pour créer et transformer des innovations qui étonneront les clients par la riche valeur unique qu'elles représentent.

1 Davila, T., Epstein, M.J. et Shelton R. 2006. *Making Innovation Work: How to Manage It, Measure It, and Profit from It*. Upper Saddle River: Wharton School Publishing, xvii-xxvi.

2 Amabile, Teresa; Regina Conti, Heather Coon, et al. (October 1996). "Assessing the work environment for creativity". *Academy of Management Journal* 39 (5): 1154-1184.

3 Davila, T., Epstein, M.J. et Shelton R. 2006. *Making Innovation Work: How to Manage It, Measure It, and Profit from It*. Upper Saddle River: Wharton School Publishing, 14.

4 Cooper, R. G., Edgett, S. J. and Kleinschmidt, E. J. 2001. *Portfolio Management for New Products*. Cambridge: Perseus Books, 105-118.

5 Le QUALImètre, le système de mesure de la performance au Québec,
<http://www.qualite.qc.ca/quali/qualimetre.htm>

6 Anthony, M.T. et McKay, J. 1992. "From experience : Balancing the product development process : achieving product and cycle-time excellence in high-technology industries". *The journal of product innovation management* 9(2): 140-147.

7 Thomke, S. et Von Hippel E. 2002. "Customers as innovators: a new way to create value". *Harvard Business Review* 80(4): 74-81.

- 8 Koen, P.A., Ajamian, G.M., Boyce, C., Clamen, A., Fisher, E., Fountoulakis, S., Johnson, A. et Rebecca S. "Fuzzy front end: effective methods, tools, and techniques". Dans Belliveau, P., Griffin, A., et Somermeyer, S. 2002. *The PDMA toolbox*. New York: John Wiley & Sons, 5-35.
- 9 Ruggles, R. 2002. "Connectivity reinvents the rules of innovation". The Cap Gemini Ernst & Young Center for Business Innovation: Perspectives on business innovation 8: 7-15.
- 10 Koen, P.A., Ajamian, G.M., Boyce, C., Clamen, A., Fisher, E., Fountoulakis, S., Johnson, A. et Rebecca S. "Fuzzy front end: effective methods, tools, and techniques". Dans Belliveau, P., Griffin, A., et Somermeyer, S. 2002. *The PDMA toolbox*. New York: John Wiley & Sons, 5-35.
- 11 Cooper, R.G., Edgett, S.J. et Kleinschmidt, E.J. 2004. "Benchmarking best NPD practices-1 ". *Research technology management* 47(1) : 31-43.
- 12 Collins, J. 2001. *Good to great: Why some companies make the leap...and others don't*. New York: HarperCollins Publishers, 74-77.
- 13 Martins, E.C. et Terblanche, F. 2003. "Building organisational culture that stimulates creativity and innovation". *European Journal of Innovation Management* 6(1): 64-74.
- 14 Tushman, M.L., O'Reilly III, C.A. 1997. *Winning through innovation, a practical guide to leading organizational change and renewal*. Boston: Harvard, 117-120.
- 15 Tushman, M.L., O'Reilly III, C.A. 1997. *Winning through innovation, a practical guide to leading organizational change and renewal*. Boston: Harvard, 113-115.
- 16 Hafsi, T. et Fabi, B. 1997. *Les fondements du changement stratégique*. Montréal : Les éditions Transcontinentales, 196-202.
- 17 Katzenbach, J.R. and Smith, D.K. 1993. "The Discipline of teams". *Harvard Business Review* 71(2): 111-120.
- 18 Crawford, M. and Di Benedetto, A. 2006. *New product management*. New York: McGraw-Hill Higher Education, 316.
- 19 Collins, J. 2001. *Good to great: Why some companies make the leap...and others don't*. New York: HarperCollins Publishers, 17-40.
- 20 Tushman, M.L., O'Reilly III, C.A. 1997. *Winning through innovation, a practical guide to leading organizational change and renewal*. Boston: Harvard, 185-189.
- 21 Hafsi, T. et Fabi, B. 1997. *Les fondements du changement stratégique*. Montréal : Les éditions Transcontinentales, 193-202.
- 22 Cooper, R. G., Edgett, S. J. and Kleinschmidt, E. J. 2001. *Portfolio Management for New Products*. Cambridge: Perseus Books, 269-302.
- 23 Cooper, R.G., Edgett, S.J. et Kleinschmidt, E.J. 2002. "Portfolio management: fundamental to new product success". Dans Belliveau, P., Griffin, A. et Somermeyer, S., *The PDMA toolbox for new product development*. New York: John Wiley & Sons, 331-364.
- 24 Merlyn, P. et Välikangas, L. 2002. "Toxic processes challenged at the Strategos "Innovation Accademy" ". *Strategy & leadership* 30(4) : 29-32.

- 25 Collins, J. 2001. *Good to great: Why some companies make the leap...and others don't*. New York: HarperCollins Publishers, 41-64.
- 26 Crawford, M. et Di Benedetto, A. 2006. *New product management*. New York: McGraw-Hill Higher Education, 304-309.
- 27 Cooper, R. G. 2001. *Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch*. Cambridge: Perseus Books, 113-153.
- 28 Cooper, R. G. 2001. *Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch*. Cambridge: Perseus Books, 132-141.
- 29 Stevens, G., Butley, J. et Divine, R. 1999. "Creativity + business discipline = higher profits faster from new product development". *Journal of product innovation management* 16(5): 455-468.
- 30 Jung, D.I., Chow, C. et Wu, A. 2003. "The role of transformational leadership in enhancing organisational innovation: hypotheses and some preliminary findings". *The leadership quarterly* 14(4-5): 525-544.