

Avant-propos

L'innovation est une chose merveilleuse. C'est une force au pouvoir d'attraction pragmatique et esthétique : elle déchaîne notre créativité, ouvre nos esprits vers des possibilités inexplorées, tout en accélérant simultanément la croissance économique et en permettant des avancées dans des domaines aussi importants que la médecine, l'agriculture et l'éducation. Pour les organisations industrielles – principaux moteurs de l'innovation dans le monde occidental – l'innovation offre à la fois des opportunités exceptionnelles et des défis importants. Elle est un moyen puissant de différenciation, permettant aux entreprises de pénétrer de nouveaux marchés et d'augmenter leurs profits, mais c'est également une course concurrentielle qui nécessite vitesse, adresse et précision. L'entreprise ne doit pas seulement être innovante ; pour réussir, elle doit innover mieux que ses concurrentes.

Depuis que les chercheurs et les dirigeants ont essayé de mieux comprendre l'innovation, de nombreux travaux ont été menés dans des domaines comme le management stratégique, la théorie des organisations, l'économie, le marketing, l'ingénierie et la sociologie. Cela a permis d'avancer de nombreuses idées sur la façon dont l'innovation affecte les dynamiques concurrentielles des marchés, dont les entreprises peuvent stratégiquement gérer l'innovation, et dont elles peuvent mettre en œuvre leurs stratégies d'innovation afin de maximiser leurs chances de succès. Le bénéfice important de la diffusion de cette littérature à travers des

domaines d'études aussi divers est que de nombreux sujets concernant l'innovation ont été examinés sous des angles différents. Pourtant, cette diversité peut également poser des défis en termes d'intégration à la fois pour les enseignants et pour les étudiants. C'est la raison pour laquelle ce livre cherche à rassembler ce vaste *corpus* dans un cadre stratégique cohérent, en essayant d'en proposer une couverture rigoureuse, globale et accessible.

Le management de l'innovation est approché ici comme un processus stratégique. Le livre est conçu pour refléter le processus de management stratégique utilisé dans la plupart des manuels de stratégie, partant de l'évaluation des dynamiques concurrentielles de la situation pour aller vers la formulation stratégique, puis vers la mise en œuvre stratégique.

La première partie de ce livre est consacrée aux fondements et aux implications des dynamiques de l'innovation, afin d'aider les managers et les futurs managers à mieux interpréter leurs environnements technologiques et à identifier des tendances significatives.

La deuxième partie débute par le processus d'élaboration de la direction stratégique de l'entreprise et celui de formulation de sa stratégie d'innovation. Elle traite de la sélection de projet, des stratégies de collaboration et des stratégies de protection des droits de propriété de l'entreprise.

La troisième partie du livre traite du processus de mise en œuvre de l'innovation, du management des processus de développement de nouveaux produits, de la constitution et du management des équipes de développement de nouveaux produits, et de la conception de la stratégie de déploiement de l'entreprise. Bien que le livre mette en avant des applications pratiques et des exemples, il fournit également une couverture systématique des recherches existantes et des notes pour guider le lecteur vers des ouvrages complémentaires.

Ce livre est conçu pour être le support principal des cours de management stratégique de l'innovation et de développement de nouveaux produits. Dans la mesure où ces cours sont fréquemment enseignés à des managers et à des ingénieurs, le livre a été écrit en fonction des besoins spécifiques de management et

d'ingénierie. Par exemple, le chapitre 6 (Définir la direction stratégique de l'organisation) fournit des outils d'analyse stratégique de base qui sont peut-être déjà familiers à des étudiants en management, mais sans doute pas à des élèves ingénieurs ou à des ingénieurs en poste. De la même façon, certaines parties du chapitre 11 (Gérer le processus de développement de nouveaux produits) sur la conception aidée par ordinateur ou le déploiement de la fonction qualité peuvent paraître simples à des étudiants en système d'information ou en ingénierie, mais elles seront nouvelles pour les étudiants en management. Bien que les chapitres soient conçus pour s'enchaîner de façon intuitive, ils ont également été conçus pour pouvoir être utilisés seuls par les enseignants.

Ce livre est né de mes activités de recherche et d'enseignement en innovation technologique et en développement de nouveaux produits au cours des dix dernières années ; pourtant, cela n'a pas été une aventure solitaire. Je dois beaucoup de mon inspiration première pour ce livre à Charles Hill, qui m'a aidé à développer mon premier intérêt pour l'innovation, m'a guidé dans mon programme de recherche et, finalement, m'a encouragé à écrire ce livre. Je suis également très reconnaissante à des collègues comme Juan Alcacer, William Baumol, Gary Dushnitsky, Tammy Madsen, Goncalo Pacheco D'Almeida, Raghu Garud, Bill Starbuck et Christopher Tucci pour leur suggestions, leurs idées et leurs encouragements. Je remercie également mes éditeurs, Ryan Blankenship et Lindsay Harmon, qui m'ont soutenu et ont rendu ce livre possible, ainsi que les nombreux relecteurs dont les suggestions ont fortement amélioré ce livre : David Berkowitz, Université d'Alabama à Huntsville ; John Bers, Université Vanderbilt ; Paul Bierly, Université James Madison ; Paul Cheney, Université de Central Florida ; Cheryl Gaimon, Georgia Institute of Technology ; Élie Geisler, Illinois Institute of Technology ; Andrew Hargadon, Université de Californie à Davis ; Glenn Hoetker, Université de l'Illinois à Urbana-Champaign ; Sanjay Jain, Université du Wisconsin à Madison ; Steve Markham, North Carolina State University ; Robert Nash, Université Vanderbilt ; Anthony

Paoni, Northwestern University ; Oya Tukul, Cleveland State University ; Anthony Warren, Pennsylvania State University.

Je dois également remercier mon mari, Alex, pour son amour et son soutien malgré ma négligence durant l'écriture de ce livre. Enfin, ma plus grande gratitude revient à mes nombreux étudiants des cours d'innovation technologique et de développement de nouveaux produits enseignés à l'université de New York, à l'université de Boston et à l'université de Californie à Santa Barbara. Non seulement ces étudiants ont lu, remis en question et aidé à l'amélioration de nombreuses versions préliminaires de ce travail, mais ils y ont également contribué en fournissant de nombreux exemples qui ont rendu ce texte beaucoup plus riche qu'il ne l'aurait été autrement. Je les remercie de tout mon cœur pour leur patience et leur générosité.

Melissa A. Schilling