



SUJET DE THESE G-SCOP 2012

Titre de la thèse : Lean – innovation : paradoxes et opportunités pour l’organisation du développement de produit nouveau dans les Entreprises de Tailles Intermédiaires

Directeur(s) de thèse : Dr Eric Blanco - Grenoble INP Génie Industriel – Laboratoire G-SCOP

Dr Marie Anne Le Dain - Grenoble INP Génie Industriel – Laboratoire G-SCOP

Dr Pierre Chevrier – Professeur associé Grenoble INP Génie Industriel – Laboratoire G-SCOP

Ecole doctorale : IMEP2

Date de début (souhaitée) : Septembre 2012

Financements envisagés – Contexte – Partenaires éventuels : Partenaires ETI en cours d'identification

Description du sujet

Dans le processus de développement de produits nouveaux, deux approches sont classiquement déployées :

- Une première approche dite « *lean* » introduite par Toyota (PDS : Product Development System [1]) et visant à rendre efficace le système de développement de produits nouveaux. L'efficacité est principalement caractérisée par les quatre indicateurs que sont le temps de développement, le coût de développement, le respect du délai de mise sur le marché et la qualité du produit nouveau. L'approche « *lean* » propose de structurer l'organisation en veillant à la fois à la qualité du processus, au niveau des compétences des acteurs internes et externes et à la pertinence des outils de développement.
- Une seconde approche 'créative et innovante' visant notamment à favoriser l'introduction de nouvelles technologies ou briques technologiques ou à renouveler la proposition de valeur. Cette seconde approche est qualifiée de « *design thinking* » en référence à la démarche emblématique par définie par Tim Brown [2, 3].

Ces deux approches sont parfois présentées comme antagonistes. En effet, l'introduction de solutions technologiques innovantes représente un risque fort pouvant impacter directement chacun des quatre indicateurs caractérisant un développement efficace. Dans l'une les itérations sont perçues comme des gaspillages à éviter dans l'autre comme un principe fondateur de l'exploration.

Ce sont deux visions théoriques du processus de développement, ou deux démarches d'exploration et d'exploitation si l'on suit la proposition de March [4], fondatrice de la notion d'ambidextrie organisationnelle [5]. Cette double vision renvoie également à l'introduction de la fonction Innovation « I » du modèle RID proposé par Le Masson et al [6], fonction qui doit être reconnues comme un processus spécifique au même titre que la fonction Développement « D ».

Les grandes multinationales, dans la structuration de leurs R&D globalisées ont souvent fait le choix de séparer ces deux fonctions en mettant en œuvre des organisations dédiées. Cette ambidextrie organisationnelle ne paraît pas toujours envisageable pour les plus petites structures. C'est pourtant un enjeu majeur de PME Industrielles à fort potentiel d'être capable d'appréhender cette question pour se développer. Le développement des Entreprises de Tailles Intermédiaires (ETI) est à ce titre éclairant et constituera le socle empirique de cette recherche. Leur succès international s'appuie souvent sur un système de développement de produits nouveaux à la fois efficace et innovant.

Ces entreprises jouent souvent un rôle clef dans la « design chain » de leur client en contribuant par leur expertise et leur savoir faire au développement d'un produit nouveau de leur client [7]. Elles peuvent également être des acteurs pivot de leur propre « design chain ». Dans les deux cas, elles ont la capacité à collaborer en interne et en externe, avec des partenaires, des clients ou des fournisseurs localement ou à l'international.

L'objectif de ce travail de thèse est double : (1) déterminer les facteurs de succès favorisant une dualité complémentaire de ces deux approches souvent considérées comme antagonistes, et (2) identifier les bonnes pratiques et en proposer un cadre de référence et d'évaluation pour les ETI et les PME.

Quelles sont les compétences et aptitudes des concepteurs requises pour favoriser cette dualité ? Comment organiser un tel système de développement de produits ? Comment favoriser la collaboration entre les acteurs de l'entreprise ? Comment favoriser la collaboration et l'innovation avec ses fournisseurs ou ses clients ? Voici quelques questions que ce travail de recherche doit aborder, avec l'ambition de proposer des outils de diagnostic et la structuration d'une démarche d'amélioration continue pour y répondre.

Cette recherche s'appuiera sur un panel représentatif qualitatif et quantitatif d'ETI de la région Rhône Alpes pour identifier les problèmes rencontrés lors de l'absorption d'une innovation dans un développement de nouveau de produit, caractériser ces problèmes en comprenant les sources et les quantifier afin de les hiérarchiser L'élaboration et validation des outils de diagnostic ainsi que des préconisations en la matière s'appuieront sur une série d'ateliers avec les entreprises ETI du panel et des entreprises clients de ces ETI.

Références

1. Morgan, J.M. and J.K. Liker, *The Toyota Product Development System: Integrating People Process and Technology*. 2006: Productivity press.
2. Brown, T., *Design Thinking*. Harvard Business Review, 2008 (June).
3. Brown, T., *change by design. How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. 2009: Harper business.
4. March, J.G., *Exploration and exploitation in organizational learning*. Organization Science, 1991. **2**(1): p. 71-87.
5. Andriopoulos, C. and M.W. Lewis, *Exploitation-Exploration Tensions and Organizational Ambidexterity: Managing Paradoxes of Innovation*. Organization Science, 2009. **20**(4): p. 696-717.

6. Le Masson, P., B. Weil, and A. Hatchuel, *Les processus d'innovation. Conception innovante et croissance des entreprises*. collection stratégie et management. 2006: Hermes.
7. Twigg, D., *Managing product development within a design chain*. International Journal of Operations & Production Management, 1998. **18**(5): p. 508-524