

-IX^{IEME} CONFERENCE INTERNATIONALE DE MANAGEMENT STRATEGIQUE-

" PERSPECTIVES EN MANAGEMENT STRATEGIQUE "

AIMS 2000

Montpellier

- 24-25-26 Mai 2000 -

Laurent BOURGEON
Professeur Attaché
Groupe ESSEC
Avenue Bernard Hirsch
B.P. 105
95021 Cergy-Pontoise Cedex
Tél. : 01.34.43.31.69
e-mail : bourgeon@essec.fr

Organisation transversale et performances des projets de développement de nouveaux produits

Mots clés : Organisation transversale, Organisation par projets, Performances, Projets de développement de nouveaux produits

Organisation transversale et performances des projets de développement de nouveaux produits

L'évolution du contexte concurrentiel a consacré la capacité des entreprises à développer rapidement et dans de bonnes conditions économiques de nouveaux produits, produits ne cherchant plus seulement à satisfaire des besoins mais à apporter de la valeur au client, comme un facteur clé de leur compétitivité.

Cette réactivité de l'entreprise mise sur le temps comme une véritable variable stratégique (Stalk & Hout, 1990) et l'émergence de l'organisation par projet des activités de développement de nouveaux produits rend compte de la nécessité de transversalité pour assurer la compétitivité de l'entreprise au niveau du lancement de produits nouveaux. Elle permet à l'entreprise de répondre, dans un délai acceptable, aux besoins des consommateurs au travers de produits spécifiques et adaptés à ces besoins. Cette spécificité des produits associée aux délais courts exigés par le client et imposés par la concurrence contraint l'entreprise à faire preuve de capacités d'adaptation aux souhaits changeants de son environnement en offrant à ses clients des produits bien spécifiés, à un coût supportant la concurrence et ce dans des délais acceptables. Ces exigences supposent une excellente interface entre les différentes activités de l'entreprise. La transversalité, qui recompose l'entreprise par processus dans une logique de service au client (interne ou externe) est, en ce sens, une source primordiale de réactivité.

Au delà de la réduction des délais de mise sur le marché de nouveaux produits qui demeure la principale préoccupation de la R&D (Gupta & Wilemon, 1996), l'entreprise se doit de maîtriser également les coûts inhérents aux projets et privilégier la prise en compte de la valeur apportée au client dans un environnement concurrentiel où la concurrence s'opère au travers d'une offre de produits sans cesse renouvelée. Les dimensions (délais, coûts, qualité) de l'amélioration des performances des projets de développement de nouveaux produits renvoient aux trois éléments de définition de la logique transversale : le dépassement des frontières fonctionnelles de l'entreprise qu'elle implique doit permettre, en effet, d'abaisser le coût en regard du service rendu au client et de maîtriser le délai global " vu du client " (Grange, 1994).

L'objet de cette recherche est de mettre en évidence l'amélioration des performances des projets de développement de nouveaux produits permise par la mise en place d'une organisation transversale de cette activité. Après un rappel de l'évolution qu'a connue l'organisation des projets de développement de nouveaux produits au cours de la dernière décennie, s'ensuivent une présentation de la méthodologie adoptée dans le cadre de cette recherche et les résultats commentés de celle-ci.

1. Évolution des modes d'organisation des projets de développement de nouveaux produits : de l'organisation fonctionnelle à l'organisation transversale

Au début de la décennie 1990, R. Rothwell (1992) dressait le constat selon lequel, après plus de trois décennies d'études empiriques consacrées à l'identification des caractéristiques des firmes innovantes et des facteurs de succès et d'échecs des processus d'innovation, il n'existait toujours pas de recette de l'innovation réussie. Certaines de ces études s'étaient intéressées aux seuls facteurs de succès de l'innovation, d'autres aux seuls facteurs d'échecs, d'autres encore avaient cherché à identifier les facteurs discriminant les succès des échecs. Parmi toutes ces études, certaines avaient pris comme unité d'analyse le projet alors que d'autres avaient considéré la firme innovante dans son ensemble. Certaines de ces études avaient pris en compte les variables d'exécution des projets alors que certaines autres n'avaient considéré que les variables de sélection des projets. De plus, il y a, dans ces études, une grande variété d'échantillon en termes de taille des entreprises, de technologie et de secteur d'activité. Malgré cette hétérogénéité dans les approches et dans le contenu, un certain nombre de facteurs communs, caractérisant les processus d'innovation réussis et les firmes innovantes, ont émergé de ces travaux.

De cette masse de travaux de recherche et de l'évolution récente des modèles de gestion des projets de développement de nouveaux produits, R. Rothwell (1992) tire deux implications managériales majeures.

La première de ces implications fait du management horizontal un facteur d'amélioration des activités indirectes de développement. En effet, depuis le début des années 1990, la nécessité de réduire la durée de développement des nouveaux produits s'est faite plus pressante dans un environnement marqué par un changement technologique rapide réduisant les cycles de vie des produits. Ceci explique l'intérêt suscité par les stratégies basées sur le temps. L'adoption d'un style de management horizontal est l'un des facteurs listés par R. Rothwell (1992) comme favorisant la réduction du temps nécessaire au développement de nouveaux produits. Ce type de management, en favorisant la prise de décision aux niveaux hiérarchiques les moins élevés, permet de réduire de façon significative la durée de développement de nouveaux produits en améliorant l'efficacité des activités de développement dites indirectes (Rothwell, 1992). Ces activités, consistant au contrôle du projet, à son administration et à la coordination générale des activités le composant, peuvent représenter jusqu'à plus de 50% de la durée du projet (A.D. Little, 1990). Les actions et les modes d'organisation visant à rendre plus efficaces ce type d'activités ont clairement une incidence notable sur la réduction des durées de développement.

La seconde implication insiste sur la nécessaire mise en place d'équipes plurifonctionnelles et l'intégration qu'elle implique. Comme le suggérait déjà le modèle dit de couplage, représentation des processus de développement de nouveaux produits des années 1970, le fait que la génération de l'idée de nouveau produit soit issue du département Marketing ou de celui de R&D est moins important que le fait que tous les départements soient impliqués dans le projet, et ce, dès sa définition. L'un des facteurs de succès des processus de développement de nouveaux produits est, en effet, la bonne communication interne entre les différents départements, communication qui trouve son point d'orgue dans la constitution d'équipes interdisciplinaires. Cette démarche assure que la satisfaction des besoins du

consommateur demeure bien l'objectif premier du département R&D et que les produits développés peuvent être fabriqués de façon efficace et fiable (Rothwell, 1992).

Cette approche intégrée est la caractéristique des modèles de processus de développement des nouveaux produits mis en oeuvre par les firmes innovantes japonaises, processus de développement où les fournisseurs eux-mêmes font partie intégrante de celui-ci (Clark & Fujitomo, 1989). C'est ce degré élevé d'intégration qui a permis, de toute évidence, aux fabricants d'automobiles japonais de réduire le temps nécessaire au développement de nouveaux modèles (Graves, 1990). Par ailleurs, aux États-Unis, des études empiriques ont montré que l'approche matricielle et celle dite “ par projets ” de l'organisation de l'activité de développement de nouveaux produits semblent donner de meilleurs résultats que l'approche fonctionnelle et séquentielle suggérée par les modèles linéaires de *technology-push* ou de *market-pull* et caractérisée par un niveau d'intégration moindre (Kolodny, 1980).

Alors que R. Rothwell adopte une démarche plutôt descriptive, R.G. Cooper se veut plus prescriptif.

Des mêmes travaux de recherche et études empiriques tentant de mettre en évidence les facteurs de succès ou d'échec des processus de développement de nouveaux produits, R.G. Cooper (1983) tire un certain nombre de recommandations managériales qu'il va intégrer dans une proposition de modèle normatif des processus de développement de nouveaux produits. Ce modèle séquentiel (*stage-gate*) comprend sept étapes s'achevant chacune par une décision de *Go/NoGo* appelée pont décisionnel, ces points de décision constituant autant de points d'évaluation du projet. Les sept étapes composant le processus se répartissent les seize activités clés qui rendent compte de la dimension pluri-fonctionnelle de celui-ci.

Ce type de modèles de gestion des processus de développement de nouveaux produits de type “ étape-pont ” (*stage-gate*), décrits par R.G. Cooper (1983, 1990, 1994), a été largement adoptés par les entreprises au cours des années 1980 et ont eu globalement un effet positif sur le développement de nouveaux produits par les entreprises. En résumé, les améliorations conférées par les modèles dits de deuxième génération sont les suivantes :

- la dimension pluri-fonctionnelle du processus et de l'équipe de travail ;
- le nombre plus faible de redondances ;
- une meilleure détection des échecs potentiels ;
- des lancements commerciaux mieux préparés, le programme marketing faisant partie intégrante du processus ;
- la combinaison des améliorations précédentes entraînant un raccourcissement de la durée du processus.

Même si cette deuxième génération de modèles de gestion constitue une amélioration majeure par rapport à ceux dits de première génération et datant des années 1960, il n'en demeure pas moins que ceux-ci recèlent un certain nombre de faiblesses : ils sont lents et générateurs de procédures bureaucratiques. Ainsi, on assiste, actuellement, à l'émergence d'une nouvelle génération de modèles de gestion des processus de développement de nouveaux produits. Ces nouveaux modèles gagnent en adaptabilité, ils incorporent des ponts décisionnels plus conditionnels (i.e. le projet est engagé dans la phase suivante à la condition qu'en une date “ t ” les objectifs incomplets doivent être accomplis et l'information manquante rassemblée) et

plus situationnels (i.e. les objectifs obtenus et les informations rassemblées sont jugés suffisants au regard de la situation et le projet est engagé dans la phase suivante), ils sont plus axés sur l'allocation des ressources et sur la gestion du portefeuille de projets, et enfin ils sont plus flexibles (Cooper, 1994).

La mise au point de ces modèles de gestion dits de troisième génération consiste en une amélioration des modèles étape-pont sur les points posant les problèmes décrits plus haut. Cette amélioration a pour objectif évident un gain d'efficacité à travers, d'une part, une accélération des processus et, d'autre part, une meilleure allocation des ressources entre les projets.

Ces modèles s'engagent dans la recherche d'un équilibre délicat entre, d'une part, le besoin de réguler l'action et d'obtenir des informations complètes et, d'autre part, la nécessité d'avancer rapidement dans le processus.

Le principal apport de ces modèles dits de troisième génération est d'avoir permis, au travers d'une plus grande flexibilité et de la remise en cause de l'approche séquentielle, une accélération des processus de développement de nouveaux produits.

R. Rothwell et R.G. Cooper rendent compte de l'évolution des modèles de gestion des processus de développement de nouveaux produits dont la première caractéristique est l'affirmation d'une meilleure prise en compte du marché et du client final, préoccupation qui s'est traduite par l'émergence du caractère plurifonctionnel de l'équipe en charge du projet de développement du produit nouveau, équipe dotée d'une autonomie et d'un pouvoir de décision accru. Si la recherche de l'adéquation du produit développé avec les besoins du marché et du client final est demeurée longtemps au cœur des préoccupations, la réduction de la durée de développement des nouveaux produits constitue l'objectif premier des évolutions qu'ont connues les modèles de processus de développement de nouveaux produits au cours des dix dernières années. La recherche d'une plus grande flexibilité au travers de l'abandon progressif de la logique séquentielle et d'un décloisonnement dans le temps et dans l'espace organisationnel par la mise en place de processus intégrés sont les traits marquants de ces évolutions.

La gestion de projets de développement de nouveaux produits a donc vu, progressivement, le processus séquentiel consistant en une succession de phases dont l'exécution relève des différentes fonctions de l'entreprise céder la place à des équipes plurifonctionnelles -nouvelle unité de base de l'organisation- dotées d'autonomie et de pouvoir de décision (Tarondeau & Wright, 1995) et les points de contrôle et de décision où s'opère le transfert d'informations entre spécialistes appartenant aux différentes fonctions remplacés par des processus simultanés de décision.

Dans ce nouveau contexte organisationnel, les équipes projet centralisent la prise de décision au niveau du projet et développent des compétences dans les projets plutôt que des savoirs spécialisés dans des fonctions ou des activités (Tarondeau & Wright, 1995). Néanmoins, cette seconde caractéristique distinctive, quand elle est ressentie, par l'entreprise, comme une dilution de ses compétences fonctionnelles, apparaît comme une limite au développement de l'organisation par projets (ou organisation transversale).

L'organisation transversale et l'intégration qu'elle implique prend le pas sur l'organisation fonctionnelle et son approche séquentielle des processus dès lors que les besoins de

coordination latérale l'emportent sur les bénéfices générés par la spécialisation des fonctions et des individus. Ce décloisonnement des activités impliquées dans le processus de développement de nouveaux produits en favorisant l'intensification des échanges d'information dès les premières phases des projets, permet la mise en œuvre de façon simultanée de phases (développement simultané) réalisées auparavant de façon séquentielle, et apparaît comme un facteur de réduction de la durée de développement (Clark & Fujitomo, 1991). Au delà de la réduction des délais de mise sur le marché de nouveaux produits qui demeure la principale préoccupation de la R&D (Gupta & Wilemon, 1996), celle-ci doit aussi maîtriser les coûts inhérents aux projets et privilégier la prise en compte de la valeur apportée au client dans un environnement concurrentiel où la concurrence s'opère au travers d'une offre de produits sans cesse renouvelée. Cette transversalité qui donnent aux acteurs projets la possibilité de comprendre et de mesurer leur contribution aux efforts collectifs (Tarondeau & Wright, 1995) permet aussi d'appréhender la valeur recueillie par le client non plus comme la somme des réussites des sphères de compétence et de pouvoir de responsables fonctionnels successifs mais comme la résultante de la qualité des intégrations obtenus entre activités.

L'organisation transversale des projets de développement de nouveaux produits confère aux projets, par l'intégration qu'elle implique, une autonomie vis-à-vis des fonctions ou des métiers dans l'entreprise et les investit d'un pouvoir de décision et de responsabilités directes.

Aujourd'hui, l'organisation transversale, qui confère plus d'autonomie et de pouvoir de décision aux niveaux hiérarchiques inférieurs et augmente leurs responsabilités directes, connaît un engouement particulier dans les entreprises confrontées à un environnement complexe et soumises à la nécessité de développer de façon efficace et rapide des nouveaux produits ; ce mode d'organisation apparaissant particulièrement adapté à la recherche d'objectifs mesurés en termes de temps et de qualité de service (Tarondeau & Wright, 1995). Cette recherche a une visée confirmatoire ; elle a pour objectif de tester le bien-fondé des apports supposés de la mise en place d'une organisation par projets de l'activité de développement de nouveaux produits.

Hypothèse : les entreprises dont l'organisation des projets de développement de nouveaux produits est de type transversal se caractérisent par des gains de performance (coûts, délais, qualité des produits développés) de leurs projets de ce type supérieurs à celles ayant opté pour un mode d'organisation fonctionnelle de leurs projets de développement de nouveaux produits.

2. Méthodologie

La méthode de validation empirique de l'hypothèse émise consiste en une enquête par questionnaire. L'opérationnalisation de cette hypothèse induit l'élaboration :

- d'un outil d'identification du mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits, en œuvre dans l'entreprise, fondé sur les travaux de E.W. Larson et D.H. Gobeli (1988);
- et d'un indicateur composite de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits menés par l'entreprise.

2-1. Outil d'identification du mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits

L'identification du mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits est fondée sur la typologie, développée par E.W. Larson et D.H. Gobeli (1988), qui distingue cinq types de structures de projets selon le degré de transversalité les caractérisant. Cette typologie repose sur les critères suivants :

- l'autorité du chef de projet sur le déroulement du projet ;
- la responsabilité du chef de projet quant à la bonne fin du projet ;
- l'autorité des responsables fonctionnels ou “ métiers ” sur le déroulement du projet ;
- la responsabilité des responsables fonctionnels ou “ métiers ” quant à la bonne fin du projet ;
- l'autonomie des acteurs-projet par rapport à la structure fonctionnelle ou “ métier ” dont ils sont issus.

Variables auxquelles s'ajoute le rattachement hiérarchique du chef de projet lui-même.

Par ailleurs, deux variables rendent compte de l'organisation physique des projets de développement de nouveaux produits : la dédicace des acteurs-projet pour toute la durée du projet (i.e. rattachement hiérarchique des acteurs-projet au chef de projet pour toute la durée du projet) et l'existence d'un plateau projet.

Variables d'identification du mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits
1. Autorité du chef de projet (AUT1)
2. Responsabilité du chef de projet (RES1)
3. Autorité des responsables fonctionnels ou “ métier ” (AUT2)
4. Responsabilité des responsables fonctionnels ou “ métier ” (RES2)
5. Rattachement hiérarchique du chef de projet (HIE1)
6. Dépendance hiérarchique des acteurs-projet par rapport à la structure fonctionnelle ou “ métier ” dont ils sont issus (HIE2)
7. Dedicace des acteurs-projet (ORG1)
8. Plateau projet (ORG2)

2-2. Outil de mesure de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits menés par l'entreprise

L'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits menés par l'entreprise est mesurée à partir de trois indicateurs : l'évolution du coût et de la durée des projets, et l'amélioration de la qualité des produits développés.

L'évolution du coût des projets de développement de nouveaux produits est appréhendée au travers de l'évolution du coût moyen des projets menés par l'entreprise au cours des cinq dernières années rapportée, afin de gommer les différences sectorielles, à l'évolution du coût moyen de ce type de projets dans le secteur au cours des cinq dernières années.

De même, l'évolution de la durée moyenne des projets de développement de nouveaux produits est appréhendée au travers de l'évolution de la durée moyenne des projets de l'entreprise au cours des cinq dernières années rapportée, afin de gommer les différences

sectorielles, à la durée moyenne de ce type de projets dans le secteur au cours des cinq dernières années.

L'amélioration de la qualité des produits développés est appréhendée sur deux des huit dimensions proposées par D.A. Garvin (1987) : la qualité des produits développés en termes de spécifications et la qualité des produits développés en termes d'adéquation avec les besoins du marché.

L'amélioration de la qualité des produits développés sur ces deux dimensions est estimée au travers de la perception (exprimée par le directeur de la R&D) du " chemin parcouru " dans ce domaine au cours des cinq dernières années par rapport au niveau de qualité des produits imposé par les principaux concurrents de l'entreprise. Cette appréciation portée par le directeur de la R&D sur le " chemin parcouru " est relativisé par sa perception du " chemin restant à parcourir " dans ce même domaine.

Les variables retenues pour la construction de l'outil de mesure de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits de l'entreprise sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Variables de mesure de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits
1. Évolution relative du coût des projets de développement de nouveaux produits au cours des cinq dernières années (ECP)
2. Évolution relative de la durée des projets de développement de nouveaux produits au cours des cinq dernières années (EDP)
3. Amélioration de la qualité des produits développés en termes de spécifications techniques " Chemin parcouru " (AQP1)
4. Amélioration de la qualité des produits développés en termes de spécifications techniques " Chemin à parcourir " (AQP2)
5. Amélioration de la qualité des produits développés en termes d'adéquation avec les besoins du marché " Chemin parcouru " (AQP3)
6. Amélioration de la qualité des produits développés en termes d'adéquation avec les besoins du marché " Chemin à parcourir " (AQP4)

Par ailleurs, les variables descriptives de l'activité de développement de nouveaux produits dans l'entreprise (mode d'organisation " perçu " des projets, taille des projets, durée moyenne des projets, nombre de projets gérés de façon simultanée, durée de vie des produits,...) sont incluses dans le questionnaire d'enquête adressé aux directeurs R&D.

2-3. Autres variables prises en compte dans le questionnaire

Ces variables ont pour objectif de décrire l'activité de développement de nouveaux produits de l'entreprise. La première de ces variables est le mode d'organisation (fonctionnel, matriciel et transversal) des projets de développement de nouveaux produits tel qu'il est " perçu " par le directeur de la R&D. Les autres variables descriptives sont relatives aux caractéristiques même de l'entreprise (secteur d'activité et taille), de ses projets de développement de nouveaux produits (nombre, budget moyen, durée moyenne et effectif moyen) ainsi qu'aux

moyens mis en œuvre pour gérer ces projets et leur personnel (constitution des équipes-projet, gestion de carrière des chefs de projet, charte de gestion de projet, système d'information intégré, procédures d'enregistrement dans des bases de données, mise-à-jour des guides conception).

Une synthèse des variables décrivant l'activité de développement de nouveaux produits de l'entreprise est présentée dans le tableau ci-après.

Variables descriptives de l'activité de développement de nouveaux produits	
1.	Mode d'organisation "annoncé" des projets de développement de nouveaux produits (ORG3)
2.	Taille de l'entreprise (TAILLE)
3.	Secteur d'activité de l'entreprise (SECT)
4.	Date de mise en place du mode d'organisation "annoncé" (DOR)
5.	Nombre de projets en phase de développement menés par l'entreprise (NPR)
6.	Effectif moyen des projets menés par l'entreprise (EPR)
7.	Budget moyen des projets menés par l'entreprise (BPR)
8.	Durée moyenne des projets menés par l'entreprise (DPR)
9.	Existence, au sein de l'entreprise, d'une charte de gestion de projet (CGP)
10.	Existence, au sein de l'entreprise, d'un système d'information intégré (SII)
11.	Mise en place par l'entreprise de procédures d'enregistrement systématique des résultats des expérimentations (EXP)
12.	Mise-à-jour systématique des guides de conception (GCO)
13.	Logique de constitution des équipes projets privilégiée par l'entreprise (CEP)
14.	Logique de gestion de carrière des chefs de projets (GCCP)

Le questionnaire découlant de l'opérationnalisation de l'hypothèse de recherche a été pré-testé auprès de cinq directeurs de la R&D d'entreprises industrielles françaises.

La version définitive a été, ensuite, adressée par voie postale aux directeurs de la R&D de 264 entreprises industrielles françaises de plus de 200 salariés. La constitution du fichier de ces entreprises a été effectuée à partir de la base de données France-Innovation. Sur 93 questionnaires retournés, soit un taux de retour élevé de 35,5%, 81 questionnaires se sont révélés exploitables.

2-4. Présentation de la méthode d'analyse de données

La méthode d'analyse des données retenue comporte trois phases successives. Dans un premier temps, les données relatives à chacun des deux "phénomènes" étudiés -mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits et évolution de la performance des projets- sont soumises de façon séparée à une analyse factorielle. Cette première phase a pour objectif de réduire le nombre de dimensions caractérisant chacun de ces "phénomènes". A l'issue de chacune des analyses factorielles, chaque entreprise est ainsi décrite sur un nombre restreint de dimensions -les facteurs retenus- caractérisant le "phénomène" au travers de sa position par rapport à ces dimensions (cette position est donnée par le "score factoriel" ou la coordonnée factorielle de l'individu -l'entreprise- sur chacun des facteurs retenus).

Dans un deuxième temps, les positions des entreprises sur les dimensions retenues comme caractérisant les “ phénomènes ” (les scores factoriels) issues des analyses factorielles sont soumises à une analyse typologique visant, pour chacun des “ phénomènes ” étudiés, à segmenter les entreprises de l'échantillon en groupes homogènes.

Enfin, dans un troisième temps, le groupe d'appartenance des entreprises par rapport au niveau de performance des projets qu'elles mènent fait l'objet d'une analyse discriminante visant à expliquer cette appartenance à partir de variables retenues a priori pour leur pouvoir explicatif théorique.

3. Présentation des résultats

Les résultats du traitement des données sont présentés et analysés suivant les trois phases successives retenues dans la méthode d'analyse des données.

3-1. Les principales dimensions de l'organisation des projets de développement de nouveaux produits

L'objectif de cette première analyse factorielle (A.C.P.) est de mettre en évidence parmi les huit variables constitutives de l'outil d'identification du mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits les principales dimensions caractérisant cette organisation. L'application du critère de Kaiser (valeur propre > 1) conduit à retenir les trois premiers facteurs (ou dimensions) issus de l'A.C.P..

Le premier axe factoriel oppose les entreprises dans lesquelles le chef de projet a seul autorité sur le projet (sans partage avec les responsables fonctionnels, variables AUT1 et AUT2) et assume seul la responsabilité de l'accomplissement du projet (sans partage avec les responsables fonctionnels, variables RES1 et RES2) aux entreprises dans lesquelles le chef de projet partage autorité et responsabilité avec les responsables fonctionnels. Cette première dimension caractérisant l'organisation des projets de développement de nouveaux produits dans l'entreprise est constituée par l'autorité et la responsabilité du chef de projet.

Le deuxième axe factoriel oppose, quant à lui, les entreprises caractérisées par la mise en place de plateaux-projets (variable ORG1) et la dédicace des acteurs-projet pour toute la durée du projet (variable ORG2) aux entreprises qui n'accordent pas, aux projets de développement de nouveaux produits, une dimension organisationnelle -spatiale et temporelle- propre. En d'autres termes, cet axe oppose les entreprises qui confèrent aux projets, une unité organisationnelle (temporelle et spatiale), aux entreprises pour lesquelles les projets doivent au mieux s'imbriquer, s'articuler avec la structure qui est la leur. L'unité (spatiale et temporelle) du projet de développement de nouveaux produits dans l'entreprise constitue la deuxième dimension du mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits.

Enfin, le troisième axe factoriel retenu oppose les entreprises dans lesquelles les acteurs-projet ne dépendent, d'un point de vue hiérarchique, que du seul chef de projet (variable HIE2), aux entreprises dans lesquelles les acteurs dépendent de la direction fonctionnelle ou “ métier ” dont ils sont issus. Dans le premier cas de figure, le rattachement hiérarchique des acteurs-projet au chef de projet confère au projet une relative autonomie vis-à-vis de la structure de

l'entreprise. Cette autonomie de l'équipe-projet constitue la troisième dimension caractérisant le mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits.

Ainsi, les résultats de l'analyse factorielle réalisée sur les données issues de l'outil d'identification du mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits permet d'appréhender le mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits dans les entreprises selon trois dimensions :

1. l'autorité et la responsabilité du chef de projet ;
2. l'unité (spatiale et temporelle) du projet de développement de nouveau produit dans l'entreprise ;
3. l'autonomie de l'équipe-projet.

C'est sur la base des positions respectives des entreprises de l'échantillon sur ces trois dimensions que sera mis en évidence le mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits les caractérisant au travers de la mise en œuvre d'une analyse typologique.

3-2. Les principales dimensions de la performance des projets de développement de nouveaux produits

L'objectif de cette seconde analyse factorielle est de mettre en évidence parmi les six variables constitutives de l'outil de mesure de la performance des projets de développement de nouveaux produits les principales dimensions de ce " phénomène ". L'application du critère de Kaiser (valeur propre > 1) conduit à retenir les trois premiers facteurs (ou dimensions). Ces trois facteurs restituent 74,9% de l'inertie totale.

Le premier axe oppose les entreprises qui ont amélioré de façon significative, par rapport à leurs principaux concurrents, la qualité de leurs produits au cours des cinq dernières années tant en termes de spécifications techniques (variable AQP1) qu'en termes d'adéquation avec les besoins du marché (variable AQP3), aux entreprises pour lesquelles les gains en la matière ne leur ont permis, au mieux, que de se maintenir au niveau de leurs principaux concurrents. L'amélioration de la qualité des produits constitue ainsi la première dimension de la performance des projets de développement de nouveaux produits.

Le deuxième axe issu de cette analyse factorielle oppose les entreprises, pour lesquelles des efforts d'amélioration de la qualité des produits développés, tant au niveau des spécifications techniques (variable AQP2) que de l'adéquation des produits avec les besoins du marché (variable AQP4), supérieurs en intensité à ceux entrepris jusqu'alors sont nécessaires, aux entreprises pour lesquelles " l'essentiel a déjà été fait " dans ce domaine. Alors que la première dimension renvoie à l'amélioration passée de la qualité des produits développés, cette deuxième dimension correspond plutôt aux efforts restant à fournir ou encore " le chemin restant à parcourir " dans ce domaine.

Enfin, les variables entrant dans la constitution du troisième axe sont l'évolution du coût moyen des projets de développement de nouveaux produits menés par l'entreprise (variable ECP) et l'évolution de la durée moyenne de ces projets (variable EDP). Or, avec un *alpha* de Cronbach mesuré de 0,50, l'échelle constituée par ces deux variables présente une cohérence interne peu satisfaisante. Il apparaît ainsi clairement que ces deux variables, par ailleurs faiblement corrélées entre elles (Corr. = 0,34), ne mesurent pas un seul et même phénomène.

En effet, pour une entreprise donnée, la durée moyenne des projets de développement de nouveaux produits menés par celle-ci peut présenter une évolution inverse à celle du coût moyen de ces mêmes projets et inversement. Ainsi, appréhender la performance des projets de développement de nouveaux produits au travers d'un indicateur regroupant à la fois l'évolution du coût et l'évolution de la durée de ce type de projets apparaît peu satisfaisant.

Néanmoins cet axe oppose les entreprises caractérisées par une évolution positive (augmentation plus lente ou diminution plus rapide que leurs principaux concurrents) du coût et de la durée de leurs projets de développement de nouveaux produits, aux entreprises caractérisées par une évolution négative (augmentation plus rapide ou diminution plus lente que leurs principaux concurrents) du coût et de la durée de leurs projets du même type. La troisième dimension de la performance des projets de développement de nouveaux produits est donc l'évolution relative de la durée et du coût de ce type de projets.

Cette seconde analyse factorielle effectuée sur les données correspondant aux variables de mesure de la performance des projets de développement de nouveaux produits fait apparaître trois dimensions principales de la performance :

1. l'évolution relative (par rapport aux principaux concurrents de l'entreprise) de la qualité des produits en termes de spécifications techniques et d'adéquation avec les besoins du marché ;
2. les efforts restant à fournir dans ce domaine
3. et l'évolution relative du coût moyen et de la durée moyenne des projets.

3-3. Analyse typologique des entreprises sur les principales dimensions du mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits les caractérisant.

La première analyse typologique effectuée, selon la méthode retenue (classification hiérarchique) a pour objectif de classer les entreprises de l'échantillon en fonction du mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits les caractérisant à partir de leurs positions respectives sur chacune des dimensions retenues et caractérisant ce mode d'organisation. La prise en compte du mode d'organisation "annoncé" (variable ORG3) ainsi que de l'ancienneté de la mise en place par l'entreprise de celui-ci permet d'apporter un élément d'explication au reclassement éventuel de l'entreprise par rapport au mode d'organisation "mesuré" caractérisant ses projets de développement de nouveaux produits.

Une première partition en trois groupes -mode d'organisation fonctionnel, matriciel, transversal- engendre un reclassement important des entreprises de l'échantillon par rapport au mode d'organisation "annoncé" : plus des deux tiers des entreprises de l'échantillon (71,06%) sont reclassées. Ce reclassement est d'autant plus important (82,97%) pour les entreprises dont le mode d'organisation "annoncé" est de type matriciel.

L'importance du reclassement opéré trouve deux explications principales : la première explication tient à la "jeunesse" de la mise en place du mode d'organisation "annoncé" (variable ORG3), la seconde au fait que le mode d'organisation "annoncé" de type matriciel recouvre des réalités organisationnelles différentes. E.W. Larson et D.H. Gobeli (1988), dont les travaux ont servi de base à l'élaboration de l'outil d'identification du mode d'organisation utilisé ici, ont mis en évidence trois types d'organisation matricielle : l'organisation matricielle

fonctionnelle, l'organisation matricielle "équilibrée" et l'organisation matricielle "orientée projet". Cette diversité des modes d'organisation matricielle, non traduite dans le questionnaire pour raison de simplification, permet d'expliquer, d'une part, la forte représentation de ce type d'organisation dans l'échantillon (58,02%) et, d'autre part, l'importance des reclassements opérés sur ce mode d'organisation "annoncé" due à l'hétérogénéité des situations réelles regroupées derrière le qualificatif "matriciel".

Ainsi, une partition en deux groupes issue de la même classification hiérarchique a finalement été retenue : le premier groupe (43 entreprises) rassemble les entreprises dont l'organisation des projets de développement de nouveaux produits relève plutôt d'une logique fonctionnelle caractérisées par une responsabilité et une autorité des chefs de projets très faibles ainsi qu'une faible unité organisationnelle conférée aux projets; le second, les entreprises dont l'organisation des projets de développement de nouveaux produits relève plutôt d'une logique transversale caractérisées quant à elles par une autorité et une responsabilité fortes des chefs de projets et une unité organisationnelle importante accordée aux projets eux-mêmes.

Cette partition en deux groupes induit un reclassement de faible ampleur puisque 83,95% des entreprises de l'échantillon apparaissent classées correctement ($7 + 29 + 18 + 14 / 81 = 0,8395$) contre seulement 28,39% (diagonale du tableau croisant mode d'organisation "mesuré" et mode d'organisation "annoncé") dans la partition en trois groupes. Même si l'essentiel de la partition en deux groupes repose sur le pouvoir discriminant de la première dimension -l'autorité et la responsabilité du chef de projet sur le projet-, le choix de retenir cette partition correspond à une volonté d'accorder une place relative à la pertinence du mode d'organisation "annoncé" par le directeur R&D.

3-4. Analyse typologique des entreprises sur les principales dimensions de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits qu'elles mènent.

Cette seconde analyse typologique menée selon la méthode retenue (classification hiérarchique) a pour objectif de classer les entreprises de l'échantillon en fonction de l'évolution relative de la performance des projets de développement de nouveaux produits qu'elles mènent. Les résultats de cette classification hiérarchique effectuée sur les trois dimensions de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits conduit à retenir une partition en trois classes. L'effectif de chacun de ces groupes homogènes d'entreprises est le suivant : groupe 1, 34 entreprises ; groupe 2, 21 entreprises et groupe 3, 26 entreprises.

Le premier groupe d'entreprises, issu de l'analyse typologique effectuée sur les positions des entreprises sur les trois dimensions de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits, rassemble les entreprises n'ayant pas amélioré la qualité des produits qu'elles ont développés au cours des cinq dernières années par rapport à leurs principaux concurrents, qui jugent que des efforts importants dans ce domaine restent à réaliser et qui n'ont pas réduit -par rapport à leurs principaux concurrents- le coût et/ou la durée moyenne de leurs projets de développement de nouveaux produits. Ce premier groupe renvoie donc à des entreprises ayant connu, au cours des cinq dernières années, une évolution plutôt défavorable de la performance de leurs projets de développement de nouveaux

produits et qui jugent que des efforts importants, dans le domaine de l'amélioration de la qualité des produits développés, sont à réaliser au cours des prochaines années.

Le deuxième groupe d'entreprises rassemble les entreprises ayant peu amélioré la qualité des produits qu'elles ont développés au cours des cinq dernières années mais qui jugent que l'essentiel, dans ce domaine, a été réalisé et qui ont peu réduit -par rapport à leurs principaux concurrents- le coût et/ou la durée moyenne de leurs projets de développement de nouveaux produits. Ce deuxième groupe renvoie donc à des entreprises ayant connu, au cours des cinq dernières années, une évolution relativement peu favorable de la performance de leurs projets de développement de nouveaux produits et qui jugent que l'essentiel des efforts d'amélioration de la qualité des produits développés a été réalisé au cours de ces mêmes années et révélateur d'un faible potentiel, dans ce domaine, pour les années à venir.

Enfin, le troisième et dernier groupe d'entreprises rassemble, quant à lui, les entreprises ayant amélioré la qualité des produits qu'elles ont développés au cours des cinq dernières années même si, pour ces entreprises, des efforts importants dans ce domaine restent à réaliser et ayant réduit -par rapport à leurs principaux concurrents- le coût et/ou la durée moyenne de leurs projets de développement de nouveaux produits. Ce troisième groupe renvoie donc à des entreprises ayant connu, au cours des cinq dernières années, une évolution favorable de la performance de leurs projets de développement de nouveaux produits.

En outre, il apparaît intéressant, afin d'apporter les premiers éléments de validation à la première hypothèse énoncée et portant sur le lien entre mode d'organisation et niveau de performance des projets, de rapprocher l'appartenance aux groupes issus de cette analyse typologique et le mode " mesuré " d'organisation des projets de développement de nouveaux produits. Ainsi, le tableau, figurant ci-dessous, présente les résultats du tri croisé sur les variables : mode d'organisation " mesuré " des projets de développement de nouveaux produits (appartenance aux groupes issus de l'analyse typologique effectuée sur les dimensions caractérisant le mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits) et évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits (appartenance aux groupes issus de l'analyse typologique effectuée sur les dimensions de la performance des projets).

Effectif (% horizontal)	Evolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits			
Mode d'organisation " mesuré "	Défavorable	Peu Favorable	Très Favorable	Total
Fonctionnel et Matriciel à dominante " fonction "	23 (53,49%)	11 (25,58%)	9 (20,93%)	43 (100%)
Matriciel à dominante " projet " et Transversal	11 (28,95%)	10 (26,32%)	17 (44,74%)	38 (100%)
Total	34	21	26	81

Ce tableau met en évidence le fait que les entreprises de l'échantillon, dont l'organisation des projets de développement de nouveaux produits est de type fonctionnel ou matriciel à dominante fonctionnelle, sont majoritairement caractérisées par une évolution défavorable de la performance de leurs projets par rapport à leurs principaux concurrents. Alors même que

les entreprises de l'échantillon, dont l'organisation des projets de développement est de type matriciel à dominante "projet" ou transversal, sont caractérisées pour 44,74% d'entre elles par une évolution très favorable de la performance de leurs projets de développement de nouveaux produits. Ainsi, il apparaît de façon significative (au seuil de significativité de 3,95%, probabilité du test du Chi-2) que les entreprises dont l'organisation des projets de développement de nouveaux produits est de type matriciel à dominante "projet" ou transversal ont connu une évolution plus favorable de la performance de leurs projets que les entreprises caractérisées par une organisation fonctionnelle ou matricielle à dominante fonctionnelle.

La mise en œuvre de ce tri croisé effectué sur l'appartenance des entreprises de l'échantillon aux groupes correspondant aux niveaux de performance et aux groupes correspondant aux modes d'organisation "mesuré" des projets de développement de nouveaux produits permet d'apporter les premiers éléments de validation à l'hypothèse énoncée selon laquelle les entreprises dont l'organisation des projets de développement de nouveaux produits est de type transversal (ou matriciel à dominante "projet") sont caractérisées par une évolution plus favorable de la performance de leurs projets de développement de nouveaux produits. L'analyse discriminante, constituant la troisième phase de traitement des données, devra valider le pouvoir explicatif du mode d'organisation comme facteur de performance des projets.

3-5. Facteurs explicatifs de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits.

L'analyse discriminante a pour but de mettre en évidence des éléments d'explication à l'appartenance des entreprises de l'échantillon aux groupes issus de l'analyse typologique réalisée sur les principales dimensions de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits menés par ces entreprises. La variable expliquée est donc le caractère plus ou moins favorable de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits menés par l'entreprise (appartenance des entreprises de l'échantillon aux groupes issus de l'analyse typologique). Les variables explicatives retenues a priori sont relatives aux caractéristiques de l'entreprise (secteur d'activité et taille), de leurs produits (durée moyenne du cycle de vie des produits qu'elles fabriquent) ainsi que des projets de développement de nouveaux produits qu'elles mènent (nombre, durée moyenne, budget moyen et effectif moyen). Les autres variables explicatives retenues a priori sont le mode d'organisation "mesuré" des projets de développement de nouveaux produits. Les variables explicatives retenues pour cette analyse discriminante visant à expliquer le caractère plus ou moins favorable de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits menés par les entreprises constitutives de l'échantillon sont donc les suivantes :

- Taille de l'entreprise (Variable TAILLE) ;
- Secteur d'activité de l'entreprise (Variable SECT) ;
- Durée moyenne du cycle de vie des produits fabriqués par l'entreprise (Variable VIP) ;
- Nombre de projets en phase de développement menés par l'entreprise (Variable NPR) ;

- Effectif moyen des projets de développement de nouveaux produits menés par l'entreprise (Variable EPR) ;
- Budget moyen des projets de développement de nouveaux produits menés par l'entreprise (Variable BPR) ;
- Durée moyenne des projets de développement de nouveaux produits menés par l'entreprise (Variable DPR) ;
- Mode d'organisation " mesuré " des projets de développement de nouveaux produits (appartenance des entreprises aux groupes issus de l'analyse typologique effectuée sur les principales dimensions de l'organisation des projets de développement de nouveaux produits, Variable GORG) ;

Première étape : examen du caractère discriminant des variables retenues.

La première étape de cette analyse discriminante consiste à vérifier le caractère discriminant des variables retenues a priori (sur la base du test F effectué sur les valeurs que prend chaque variable sur les trois groupes d'entreprises constitutives de l'échantillon). Parmi les variables retenues, seules les variables EPR (effectif moyen des projets menés par l'entreprise) et GORG (mode d'organisation " mesuré " des projets de développement de nouveaux produits) semblent discriminer de façon satisfaisante les groupes d'entreprises constitués sur la base de l'évolution de la performance des projets les caractérisant.

Quant au mode d'organisation " mesuré " des projets de développement de nouveaux produits (Variable GORG), il constitue lui aussi une variable explicative et possède un caractère discriminant des trois groupes d'entreprises constitués sur l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits menés par l'entreprise qui peut être qualifié de satisfaisant. En effet, il a été montré précédemment que les entreprises dont l'organisation des projets de développement de nouveaux produits est de type transversal (ou matriciel à dominante " projet ") sont proportionnellement plus nombreuses -et ce de façon significative- à être caractérisées par une évolution favorable de la performance de leurs projets de ce type que les entreprises dans lesquelles les projets relèvent d'une organisation fonctionnelle (ou matricielle à dominante " fonction ").

Par ailleurs, il est intéressant de noter que ni les caractéristiques propres de l'entreprise (taille et secteur d'activité) ni la durée moyenne du cycle de vie des produits qu'elle fabrique - indicateur de l'intensité concurrentielle à laquelle l'entreprise est confrontée- ne constituent des variables discriminantes du caractère plus ou moins favorable de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits.

Deuxième étape : interprétation des axes discriminants.

Le résultat du test M de Box ne permet pas de rejeter l'hypothèse d'égalité des matrices des variances/covariances (risque d'erreur = 71,84%), l'analyse discriminante est donc réalisée dans des conditions satisfaisantes.

Le pouvoir discriminant des deux variables EPR (effectif moyen des projets de développement de nouveaux produits menés par l'entreprise) et GORG (mode d'organisation " mesuré " des projets de développement de nouveaux produits) se retrouve dans les coefficients de ces variables. Ainsi pour le premier axe discriminant, le coefficient standardisé de la variable EPR est de 0,821 et celui de la variable GORG de 0,687. Si les coefficients de

corrélation de ces deux variables avec le premier axe discriminant sont les plus élevés, ils demeurent néanmoins inférieurs à 0,5. Pour le second axe discriminant, la variable EPR (effectif moyen des projets de développement de nouveaux produits) est la seule variable à afficher un coefficient de corrélation supérieur à 0,5 (0,684).

3ème étape : vérification de la classification.

La matrice de confusion (non-représentée ici) croisant appartenance aux groupes initiaux et appartenance aux groupes prévus permet d'apprécier la qualité de la discrimination opérée. Ainsi, alors que les groupes un et trois sont caractérisés par des niveaux d'homogénéité élevés et comparables (respectivement 73,5% et 73,1%), le groupe deux affiche une faible homogénéité avec seulement 38,1% d'entreprises classées de façon "correcte". Si l'analyse discriminante réalisée semble donc reclasser de façon satisfaisante les entreprises caractérisées par une évolution "tranchée" -soit favorable, soit défavorable- de la performance des projets qu'elles mènent, le reclassement des entreprises caractérisées par une évolution peu favorable (Groupe initial 2) de la performance de leurs projets apparaît peu satisfaisant. Au niveau global, le pourcentage d'entreprises classées "correctement" est de 64,2% $((25+8+19)/81)$, pourcentage à rapprocher des 33,3% correspondant au pourcentage d'entreprises classées de façon "correcte" obtenu au hasard. De ce point de vue, l'analyse discriminante réalisée apparaît relativement satisfaisante.

Cette analyse discriminante a permis de mettre en évidence un nombre réduit de facteurs concomitants à l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits menés par les entreprises constitutives de l'échantillon. Le premier de ces facteurs est le mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits : un mode d'organisation des projets de type transversal (ou matriciel à dominante "projet") est associé à une évolution favorable de la performance de ces projets alors qu'un mode d'organisation de type fonctionnel (ou matriciel à dominante "fonction") est plutôt associé à une évolution défavorable de la performance des projets. Le deuxième facteur explicatif de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits tient à une des caractéristiques des projets eux-mêmes : l'effectif moyen de ces projets. Un faible effectif moyen (inférieur à 20 personnes) des projets de développement de nouveaux produits menés par les entreprises renvoie à une évolution défavorable de la performance des projets.

Venant valider le constat établi en première analyse selon lequel les entreprises dont le mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits relève d'une logique transversale sont, de façon significative, proportionnellement plus nombreuses à être caractérisées par une évolution favorable de la performance de leurs projets du même type, la mise en œuvre de cette analyse discriminante permet de faire du mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits, un facteur explicatif du caractère plus ou moins favorable de l'évolution de la performance des projets de développement de nouveaux produits et d'apporter ainsi des éléments de validation complémentaires à l'hypothèse énoncée établissant un lien entre mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits et évolution de la performance de ces mêmes projets.

Au delà des limites inhérentes à une démarche de sondage dans laquelle seuls les directeurs R&D ont été interrogés, c'est sans doute la qualité de l'opérationnalisation retenue des concepts de mode d'organisation des projets et de performances de ces projets qui constitue la principale limite de cette recherche. Néanmoins, celle-ci a permis de mettre en évidence l'apport de l'organisation transversale en termes d'amélioration des performances (coûts, délais, qualité des produits développés) des projets de développement de nouveaux produits. En effet, le mode d'organisation des projets de développement de nouveaux produits de type transversal est associé à une évolution favorable de la performances de ces projets alors qu'un mode d'organisation de type fonctionnel est plutôt associé à une évolution défavorable de la performance des projets.

D'un point de vue managérial, ce travail de recherche apporte la confirmation du bien-fondé des motivations à l'origine de la mise en place d'une organisation transversale des projets de développement de nouveaux produits à savoir l'amélioration des performances de ces projets. Il offre, en outre, un certain nombre d'orientations concernant la mise en place d'une organisation transversale des projets de développement de nouveaux produits. La première étape d'une telle démarche consiste en la définition d'une large autonomie de décision technique et de gestion conférée au chef de projet et à l'ensemble de ses collaborateurs sur le projet qui a pour corollaire les responsabilités assumées quant à la bonne fin du projet. Cette autonomie détermine la capacité de l'équipe-projet et des acteurs fonctionnels ou métiers qui la composent à « négocier » leurs choix avec les hiérarchies fonctionnelles ou métiers ; notamment les choix techniques inhérents à l'objet du projet. Le pouvoir de négociation des acteurs-projet implique une remise en cause effective du lien hiérarchique entre l'acteur-projet dédié et la hiérarchie dont il est issu. Il apparaît donc clairement que cette autonomie ne se décrète pas mais est, bien plutôt, le résultat d'un processus incrémental visant un nouveau mode de régulation hiérarchique à dominante projet et dont la première étape consiste à définir de façon formelle les responsabilités et l'autorité de l'équipe-projet. En effet, transversaliser l'organisation des projets de développement de nouveaux produits implique d'assurer la dédicace des acteurs-projet et l'engagement collectif des hiérarchies fonctionnelles ou métiers derrière les acteurs dédiés, de développer l'autonomie de ces derniers et de les responsabiliser sur les résultats. Cette démarche doit aller au delà de la simple rédaction d'une charte de gestion de projets et de la définition d'un nouvel organigramme. L'unité organisationnelle conférée projet dans le temps, au travers de la dédicace des acteurs pour toute la durée du projet, et dans l'espace organisationnel de l'entreprise, par la mise en place d'un plateau projet, peut être le moyen de sceller l'autonomie des acteurs-projet . Mais cette autonomie peut être perçue comme une « dilution » des compétences si l'entreprise ne se dote pas des moyens nécessaires à la capitalisation des savoirs acquis au cours des projets qu'elle mène.

Et les entreprises, ayant fait le choix d'une réorganisation selon une logique de transversalité, ont déjà pris conscience de la difficulté d'intégrer les différentes fonctions tout en maintenant l'excellence fonctionnelle (Leonard-Barton & *al.*, 1995).

Bibliographie

- A.D. Little, “ L'entreprise à haute performance ”, ADL/ESSEC, Décembre 1993.
- A.D. Little, “ Raising Technology Development Productivity ”, *in* Actes de la conférence “ Enterprise, Innovation and 1992 ”, Luxembourg, Octobre 1992.
- Clark K.B. & Fujitomo T., “ Lead Time in Automobile Product Development : Explaining the Japanese Advantage ”, *Journal of Engineering and Technology Management*, N° 6, 1989, pp. 25-58.
- Clark K.B. & Fujitomo T., “ Product Development Performance ”, Harvard Business School Press, Boston, 1991.
- Cooper R.G. & Kleinschmidt E.J., “ Resource allocation in new product success and failure ”, *Industrial Marketing Management*, Vol. 17, N° 3, 1988, pp. 249-262.
- Cooper R.G., “ A Process Model for Industrial New Product Development ”, *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. EM-30, N°1, Fév.1983, pp. 2-11.
- Cooper R.G., “ Third -Generation New Product Processes ”, *J. Prod. Innov. Manag.*, 11: 3-14, 1994, pp. 3-14.
- Garvin D.A., “ Competing on the Eight Dimensions of Quality ”, *Harvard Business Review*, Vol. 65, N°6, Nov.Déc. 1987, pp. 101-109.
- Graves A., “ Globalization of the Automobile Industry : The Challenge for Europe ”, Allocation introductive, Automotive Industry Conference, Melbourne, Australie, 26-27 Nov. 1990.
- Gupta, A.K. and Wilemon D., “ Changing Patterns in Industrial R&D Management ”, *Journal of Product Innovation Management*, N°13, 1996, pp. 497-511.
- Kolodny H.K., “ Matrix Organization Design and New Product Success ”, *Research Management*, Septembre 1980, pp. 29-33.
- Larson E.W. & Gobeli D.H., “ Organizing for Product Development Projects ”, *Journal of Product Innovation Management*, N° 5, 1988, pp. 180-190.
- Rothwell R., “ Developments Towards the Fifth Generation Model of Innovation ”, *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 1, N° 4, 1992, pp. 73-75.
- Stalk Jr G. & Hout T.M., “ Competing against time ”, Ed. The Free Press, New York, 1990.
- Tarondeau J.C. & Wright R.W., “ La transversalité dans les organisations ou le contrôle par les processus ”, *Revue Française de Gestion*, N° 104, Juin-Juillet-Août 1995, pp. 112-121.