

***LA CREATIVITE FACE AUX IMPERATIFS DU MANAGEMENT DE PROJET : UNE ETUDE
COMPARATIVE.***

Sophie d'Armagnac,

Docteur en Sciences de gestion

sophie.darmagnac@laposte.net +33 5 61 14 28 91

Résumé : Le management de projet sous-entend une structuration très particulière de la mobilisation et de la mise en valeur des connaissances, qui peut affaiblir la créativité de l'organisation. Une étude de trois cas permet de repérer les enjeux et les contradictions de la gestion des connaissances dans un contexte de management de projet. Les organisations observées, chacune à sa manière, sont amenées à gérer les connaissances hors du schéma courant des relations projet-environnement.

Mots clés : projet - management de projet - gestion des connaissances

Summary : The project management implies a very particular way of enacting and developing knowledge, which can weaken the creativity in projectized organizations. A three-cases study addresses the stakes and paradoxes of knowledge management in this context. The observed organizations, each in the way, tend to manage knowledge outside the usual pattern of relationships between project and the environment.

Key Words : project - project management - knowledge management

LA CREATIVITE FACE AUX IMPERATIFS DU MANAGEMENT DE PROJET : UNE ETUDE COMPARATIVE

Ces dernières années, le management de projet s'est affirmé comme une méthodologie de gestion permettant à des organisations très différentes de faire face aux exigences de la compétitivité : devant le défi permanent du renouvellement de l'offre, les organisations doivent réussir le développement de produits comportant une part d'innovation élevée, sans entamer la rentabilité des processus de conception et de réalisation. La clé de la réussite est probablement de savoir intégrer pleinement le management des connaissances et le management de projet, ce qui reste problématique, tant du fait de la complexité de la gestion des connaissances que des ambiguïtés du projet. C'est l'interface du projet avec son environnement qui semble concentrer les enjeux les plus importants de création et d'accumulation des connaissances (Grahber, 2004), mais ce lieu d'interface est aussi celui où se manifeste de la manière la plus concrète le mode de gouvernance que l'organisation associe au management de projet. Faut-il donc penser que selon sa pratique du management de projet, l'organisation établit des flux de connaissances différents, et si oui, peut-on associer aux organisations par projets certaines formes de gestion des connaissances ? Dans l'étude que nous proposons, trois organisations ont été décrites du point de vue de leur capacité à ressaisir les processus créatifs dans la double perspective de l'organisation, et des projets¹. Les organisations choisies pour l'étude semblent différer en tout car elles n'utilisent pas le management de projet de la même manière ; mais il a été possible de comparer leur capacité à prendre en charge la créativité, en étudiant pour chacune les dimensions dans lesquelles les connaissances sont utilisées, les lieux impliqués et les modes de gestion des processus créatifs, au niveau des hiérarchies ou de manière transversale. Un des apports de cette étude est de décrire une

architecture des connaissances en lien avec des modes de management de projet. Un autre apport, moins attendu, est lié à une complémentarité des cas ; d'après chacun des cas, il est possible de suggérer des pistes d'amélioration pour les dispositifs de gestion des connaissances des autres.

1 - LE MANAGEMENT DE PROJET, FORME PARADOXALE D'ORGANISATION DE LA CREATIVITE.

Dans l'entreprise, le management de projet est reconnu et pratiqué comme un « processus d'invention d'objets » (Baldwin et Clark, 2000). Il est ainsi devenu le vecteur des stratégies d'innovation : dans la conceptualisation déjà ancienne de Wheelwright et Clark (1992 : 35), « les projets individuels sont une partie du flux de projets qui réalisent les objectifs stratégiques et conduisent à un apprentissage et une amélioration systématique des capacités de l'organisation ». Les auteurs envisagent alors la stratégie de développement comme la synthèse d'une stratégie technologique et d'une stratégie produit/marché : les prévisions faites sur les marchés et la technologie, d'une part, et la connaissance des capacités de l'organisation, d'autre part, conduisent à définir un collectif de projets censés atteindre les objectifs.

Plus récemment, l'analyse des processus de conception a permis de comprendre que la formulation des offres innovantes suppose une gouvernance des processus créatifs adaptée à ce contexte spécifique. L'architecture des connaissances se définit sur un plan un peu différent de la structure-projet proprement dite : le projet reste certes une des unités de base de la production du savoir, mais sa créativité se situe essentiellement dans l'espace des relations entretenues avec l'environnement organisationnel, institutionnel ou de réseau, ce qui conduit à considérer l'architecture des connaissances dans une dimension d'écologie-

¹ Cet article s'appuie sur un travail de recherche doctoral conduit dans trois organisations par projets sur les modes d'appropriation des connaissances.

projet et à situer la créativité dans des communautés épistémiques multi-acteurs transcendant les frontières de la firme (Grahber, 2004). L'analyse de la construction et de la mise en mouvement de communautés créatives, à partir et autour du projet, ne résout pas complètement la question du rapport avec la logique-projet proprement dite. Dans le cas d'une entreprise de jeux vidéos, pour lier les communautés créatives et les engager dans la poursuite d'un avantage compétitif, des forces d'intégration semblent s'exercer à partir de « plate-forme cognitives », qui gouvernent et font converger les processus cognitifs en utilisant une autorité hiérarchique tout en restant flexibles et reconfigurables (Cohendet et Simon, 2007). Tout en s'appuyant sur cette notion d'écologie-projet, qui permet d'analyser la capacité de l'organisation à lier et mettre en mouvement les communautés, il nous a paru intéressant de distinguer, dans les forces d'intégration, ce qui relève de la dynamique du projet et ce qui relève de l'environnement organisationnel. La gouvernance des processus créatifs concerne ainsi trois niveaux :

- Le niveau des capacités créatives présentes dans des entités créatives de base : il peut s'agir de pôles de compétences, réservoirs du savoir spécialisé, ou de groupes d'acteurs de projet qui constituent des entités créatives éphémères autour d'une des tâches du projet. Ces communautés s'étendent au delà des frontières de la firme, car les fournisseurs ou prestataires peuvent être impliqués dans des étapes de la conception.

- Le niveau des capacités créatives liées à la logique d'avancement du projet, mises en œuvre par les managers de projet ; dans cette catégorie d'acteurs entre parfois le client lui-même, qui intervient alors dans le projet en tant que co-concepteur. Ces acteurs exercent les forces d'intégration qui obligent à une convergence rapide des apports de chacun dans la perspective d'une tâche à accomplir. Cela produit des réalisations intermédiaires qui incorporent la créativité des communautés et de ceux qui exercent une autorité sur l'avancement. L'épanouissement des processus créatifs au cœur des activités-projet est cependant mis à mal par la nature même du cadre d'action que le projet définit. Les processus collaboratifs ne sont pas recherchés en tant que tels. Du fait des contraintes budgétaires ou de délai du projet, ils ne sont

mis en place que si l'incertitude ou la complexité des tâches le justifient (Hoegl, Weinklauf, Genemenden, 2004).

- Le niveau des capacités créatives qui dépendent du cadre du projet, de son environnement dans l'organisation et au delà. A ce niveau, la créativité est facilitée et orientée dans un cadre préexistant, mais non figé. Sa forme la plus concrète est l'ensemble des artefacts et outils, routines et best-practices, directives et orientations, que le projet reçoit, soit qu'elles s'imposent, soit qu'elles apparaissent dans le cours de l'action par l'intermédiaire des hiérarchies, ou dans les interactions avec les clients et partenaires.

Les trois niveaux d'analyse sont étroitement liés. Par exemple, si l'on considère un plateau de développement dans le cas d'Airbus (Alcouffe et d'Armagnac, 2007), *l'environnement structurant* pour tout projet est caractérisé par une organisation selon des principes d'ingénierie concourante, et une organisation des relations avec les fournisseurs et sous-traitants sur le mode de l'entreprise étendue. *Les modes de travail* expriment la traduction dans la dynamique de projet de ces principes, en créant les conditions d'un travail resserré autour d'un des aspects du produit, mais élargi à tous les domaines et acteurs impliqués, grâce au système d'information ; cela permet de *modeler les communautés de spécialistes*, par l'unification des langages et des routines intervenant dans la conception.

Ainsi, la dynamique de projet suscite des formes spécifiques de créativité, observables à différents niveaux de l'organisation. Mais il semble qu'elle introduise également des difficultés, un mode de management dialectique, ou paradoxal (Chanal, 2000), en opérant une dissociation entre le développement des connaissances, signifié en particulier par l'apprentissage réalisé dans les différentes spécialités, et une logique immédiate de réussite liée au projet. Les processus créatifs sont à comprendre par rapport à un projet, ou par rapport à des buts qui sont au delà du projet. A partir de là, c'est l'ensemble de l'organisation qui est configurée pour offrir une double référence aux connaissances produites dans des communautés spécifiques. C'est aussi à cette tension que les « plates-formes cognitives » (Simon et Cohendet, 2007) semblent faire face.

L'étude que nous proposons consiste à observer dans trois organisations, utilisant le management de projet à des fins différentes, comment la créativité est gérée aux trois niveaux de management que nous avons décrits. L'unité d'analyse est la situation de projet (tâche), lieu de la mobilisation des connaissances, lieu d'émergence de connaissances nouvelles et lieu « cible » de connaissances organisationnelles transférées.

Ainsi, quatre questions guident cette recherche :

1- Les connaissances s'échangent-elles entre le projet et son environnement par l'intermédiaire de communautés spécifiques, ou sont-elles échangées en minimisant les espaces et les temps de partage du savoir ?

La question se rattache à la problématique de l'orientation exploitation/exploration associée aux communautés créatives (Grahber, 2004). Ce qui nous importe ici est de savoir si une dimension vraiment créatrice est présente dans la sphère des projets, ce que nous nous efforcerons de mesurer par les modes de gestion du savoir tacite dans les projets.

2- Les connaissances sont-elles formulées en fonction du contexte-projet, c'est à dire en fonction des schémas et routines préexistants et propres à la gestion de projet ?

Il importe ici de savoir si les connaissances mobilisées expriment une conversion forte au management de projet, repérable dans des modes de formulation, des dispositifs d'acheminement des connaissances, spécialement adaptés aux contraintes du projet.

3- Les connaissances ayant émergé lors des projets subissent des transformations au sein des communautés ; s'agit-il plutôt de groupes d'acteurs investis dans le management de projet ou éloignés des contraintes du management de projet ?

La question porte ici sur les lieux de prise en charge des connaissances émergentes.

4- Dans quelle mesure les relations d'autorité exercées sur le projet sont-elles liées à la mise en œuvre des principes et modes d'évaluation du management de projet ? Visent-elles à orienter le projet différemment par rapport à des objectifs initiaux ?

La première partie de la question renvoie à la problématique de l'instrumentation du

management de projet qui en conditionne l'efficacité, tout encadrant sa créativité. Mais la question touche aussi au rôle d'un dessein initial.

2 – METHODOLOGIE.

La méthodologie de l'étude de cas est apparue comme le mode de recherche le plus adapté, car il s'agit bien de rendre compte « d'un phénomène complexe par les conditions, les événements, les acteurs et les implications » (Wacheux, 1996). Le choix d'une approche centrée sur les acteurs, source première d'une réflexion sur l'organisation, a paru adapté à nos questions et par ailleurs, a été largement légitimé ces dernières années pour les projets de recherche s'attachant à la compréhension de phénomènes organisationnels complexes (Giddens, 1987). L'imbrication des processus de développement des connaissances et des activités courantes laissent pressentir l'intérêt d'une étude multi-cas. En effet, dans l'approche de Miles et Huberman (1994), cette stratégie de recherche débouchant sur une analyse comparative a l'avantage, par « empilement de cas comparables », de dégager les interprétations des particularismes. Encore faut-il que les cas soient comparables. Pour cela, les trois organisations ont été choisies selon un principe de double exigence (Giroux, 2003) ; une exigence de similitude, concernant la place des projets dans l'organisation, le rapport au client et la conception associée à la gestion des connaissances ; une exigence de variance sur un aspect fortement déterminant, la façon d'utiliser le management de projet.

2.1 - Trois modes d'organisation de la créativité.

Les trois cas sont des organisations à projets-clients² et qui ont une maîtrise globale sur les projets que nous avons étudiés. Elles possèdent

² On distingue le projet à rentabilité contrôlée, ou projet-marché, du projet à coût contrôlé, ou projet-client. Dans le premier cas, le client n'est pas connu *ex ante*. Dans le deuxième cas, le client est connu ; il se manifeste au travers d'une procédure d'appel d'offre qui conduit à la négociation d'un contrat entre l'offreur retenu et le client. Le client, ses besoins, les délais et les coûts sont ainsi connus *ex ante*.

toutes les trois des systèmes de gestion du retour d'expérience. Elles pratiquent le management de projet dans un contexte de mutation, mais c'est de manière très différente.

Le premier cas est celui d'une activité de Conseil en management. L'entité étudiée est la branche management consulting Sud-Ouest d'une grande société de Conseil. Au moment des entretiens, l'entité cherche à augmenter le volume de ses activités dans le domaine du management stratégique, à partir de ses activités courantes de prestation de services en systèmes d'information. Elle dispose donc déjà d'un réseau de clients, mais elle est en situation de proposition d'un nouveau type d'offre, incluant du Conseil en stratégie. Les missions de Conseil suivent bien une logique d'avancement de type projet, avec des tâches planifiées, associées à des durées, des ressources, et un coût. La structure organisationnelle est de type transversal : l'équipe réalisant la mission comporte tous les profils nécessaires. Dans cette formulation transversale, le management de projet facilite l'autonomie de l'équipe et sa proximité avec les besoins du client, tout en assignant une rigueur méthodologique à l'élaboration des solutions. La spécificité du Conseil du point de vue des processus créatifs tient dans la particularité du rapport avec le client. Les connaissances sont la matière première de l'activité et la source de la valeur. Elles sont produites à l'extérieur de l'organisation, dans un processus collaboration avec le client qui commence en amont de la mission et se prolonge quelques temps après l'implantation des solutions, et qui est la clé du succès. Chaque mission achevée renforce les compétences de l'organisation et son implantation sur le marché. Les consultants sont le vecteur essentiel de la production et de l'accumulation des connaissances, mais l'organisation sait mettre en place les conditions d'un partage sur les missions réussies et d'une diffusion des best practices, au travers de l'apprentissage en continu et grâce à une organisation du partage de l'expérience.

Le deuxième cas est la Direction de la Recherche d'un groupe assurant la production d'une source d'énergie et l'ensemble des activités jusqu'à sa distribution. Elle conduit donc des projets de recherche pour le développement de produits ou de services, à la

demande des autres Directions, qui sont clientes des projets. La présente étude s'est concentrée sur les projets confiés par la Direction Marketing et Stratégie du groupe, qui développe de nouvelles utilisations de l'énergie à destination du client final et confie les aspects techniques à la Direction de la Recherche. Ce client interne est très présent aux étapes-clé du projet, quitte à en redéfinir les objectifs en fonction de choix stratégiques ou de l'évolution des politiques énergétiques. A l'intérieur d'un plan d'action sur trois ans qui constitue la charnière chronologique principale, une expertise annuelle du projet est mise en place qui met en présence le chef de projet et son équipe, les hiérarchies, les directeurs d'objectifs et le client. La management de projet est vécu comme une méthodologie d'affectation des ressources qui permet de mieux évaluer l'efficacité des processus d'apprentissage, lesquels sont le but principal de l'activité. Les projets de la Direction sont souvent de petite taille, n'employant que peu de personnes à temps plein, ce qui signifie que la communication entre projets est assurée assez largement par ces personnes elles-mêmes. La structuration est conçue sur un mode matriciel, les projets puisant des ressources dans des pôles de compétence. Les ressources sont également puisées dans les projets passés ou contemporains, car les objectifs d'apprentissage visés au travers des projets sont engagés simultanément en plusieurs points de l'organisation. La mise en avant d'une culture-projet, par la formation au métier de chef de projet ou par la mise en place de réseaux d'échanges conviviaux, sert autant le management de projet proprement dit que les relations interprojets.

Le troisième cas porte sur une société de l'industrie spatiale, qui réalise sur différents sites la conception, le développement, la fabrication et les essais de satellites. L'étude s'est concentrée sur les activités de conception et de réalisation de la charge utile du satellite dans le secteur commercial. La charge utile comporte le matériel qui accomplit la mission en vol ; elle est donc au plus près de besoins du client. Dans le secteur commercial (navigation et télécommunication) les compétences mises en œuvre s'élargissent : il ne s'agit plus seulement de concevoir et réaliser une charge utile pour un satellite, mais un système

complet qui comporte éventuellement plusieurs satellites et des moyens au sol. Le management de projet est la forme traditionnelle de gestion de l'activité et donne lieu à une structuration matricielle avec des équipes de projet qui pratiquent une planification des tâches et une observance des procédures très rigoureuse. La taille parfois très importante des projets, le caractère unique de chaque réalisation et la fiabilité recherchée sont les données majeures pour expliquer les choix d'organisation. Cela se traduit par une certaine lourdeur des hiérarchies projet. A cela s'ajoute la complexité des montages industriels : au sein de la société, plusieurs sites différents sont impliqués ; de plus, les projets mettent fréquemment en présence la société et son concurrent du secteur, qui entretiennent ainsi des relations client-fournisseur à plusieurs niveaux du projet. Du point de vue des processus créatifs, on observe l'importance toujours affirmée des métiers comme source majeure de la créativité. Mais la variété des acteurs impliqués dans un projet se traduit naturellement par différents modes d'action sur les connaissances émergentes : outre le rôle des métiers, les entretiens ont permis de comprendre le rôle joué par l'assurance-produit, et par certains services en frontière de l'organisation : service des propositions, acteurs impliqués dans le suivi des matériels en vol, service du procurement, et systèmes transversaux au sein des métiers.

2.2 – Le dispositif de la recherche

Le dispositif de recherche présente de nombreux traits communs avec d'autres travaux sur la mise en évidence des architectures de connaissance. L'idée directrice est la nécessité de suivre dans l'organisation la trace des processus créatifs (Simon et Cohendet, 2007), et d'en comprendre les acteurs et les modes de gestion importants. C'est auprès des acteurs, sur le mode de l'entretien semi-dirigé, que les données ont été recueillies. Deux caractéristiques importantes sur ces entretiens sont à préciser. Tout d'abord, les personnes impliquées dans la gestion des connaissances varient d'une organisation à l'autre : les acteurs de projet et les responsables désignés de la gestion des connaissances constituent la population de base des entretiens, mais les informations recueillies permettront de comprendre que d'autres acteurs sont impliqués (Annexe A).

Ensuite, conformément à notre orientation théorique, il est nécessaire de comprendre la gestion des connaissances selon la dynamique du projet. Les pratiques de création ou d'intégration des connaissances sont analysées par rapport à trois dimensions majeures de l'activité : le temps de la mise en place du projet, la dynamique d'avancement, et les actions de maîtrise. C'est pourquoi le questionnaire, source principale du recueil des données, est structuré en rubriques. Les questions ont été formulées en fonction des quatre questions de recherche pour essayer de comprendre sur chaque type de tâche, si le mode d'échange des connaissances entre le projet et son environnement utilise la créativité des communautés, si la dimension projet affecte le mode d'expression de la créativité, si les connaissances sont valorisées loin des projets ou dans leur sphère directe, et si l'orientation du projet concerne plutôt des méthodologies et procédures ou plutôt un contenu.

Les réponses ont été transcrites et ont donné lieu à un codage : l'attribution d'un score, qui est mis en face d'un score escompté, lié à la question posée. Nous obtenons une représentation de chaque organisation par rapport à la gestion des connaissances dans l'interface projet-environnement en tenant compte des types de tâches du projet. Nous avons transcrit sous forme matricielle ces scores obtenus, qui sont davantage des traits d'esquisse, qu'un portrait de la gestions des connaissances-projet (Annexe B). Les discours d'acteurs n'intervenant pas directement dans la management de projet, mais, à titres divers, dans le management des connaissances, n'ont pas fait l'objet du même traitement, mais d'une analyse de contenu.

3 - DISCUSSION

3.1. - L'utilisation des communautés de connaissance : la formation et la mobilisation de l'expertise.

Les entretiens mettent en lumière l'intérêt marqué pour la mobilisation des connaissances dans une forme tacite, dans les trois cas, y compris dans le secteur spatial où l'avancement du projet est le plus formellement structuré. Ce résultat est interprété comme la capacité à faire interagir

les communautés créatives dans la sphère des projets. Deux types de situation nous ont paru remarquables : l'apprentissage du métier et l'intégration des savoirs d'experts. En ce qui concerne l'apprentissage du métier des acteurs de projet, des constats similaires entre les cas recouvrent en fait des réalités assez différentes. Dans le cas du Conseil, la formation intervient pour le jeune consultant au contact de ses aînés, soit par la pratique du parrainage du nouvel arrivant, soit parce que les missions associent les jeunes avec des consultants plus expérimentés. Le principe d'une formation permanente, propre au Conseil, se concrétise dans cette entité par la généralisation de la communication de chaque consultant sur les affaires dont il s'est occupé. Dans le cas des projets de recherche, la formation initiale des acteurs de projets, commune à tous, assurée par des chefs de projets plus anciens, constitue un socle commun sur lequel peut ensuite s'édifier un langage, des habitudes de management et même une culture de projet qui faciliteront par la suite la communication entre les différentes équipes. Dans le cas des activités spatiales, la formation continue prend la forme d'une proposition de stages mais reste marginale dans la formation au métier. C'est surtout au cœur des spécialités que se forment les compétences et les réputations, au contact des situations de projet, mais sans partage formel sur ce que les situations ont pu apprendre. Les deux premiers cas, et surtout celui du Conseil, montrent une utilisation de l'expérience acquise lors des projets à des fins directes d'apprentissage - et d'un apprentissage vécu collectivement.

L'intégration des savoirs d'experts s'appuie sur des communautés créatives dans différents cas. Les acteurs de projet insistent sur la nécessité d'une relation personnelle avec les autres intervenants dans le projet, qu'il s'agisse des personnes étant intervenues en amont (lors de la proposition, dans le cas des projets spatiaux), des fournisseurs (notamment dans le cas des projets de recherche), du client (surtout dans le cas du Conseil) et, bien sûr, des intervenants des métiers (notamment dans le cas des activités spatiales, où les intervenants des métiers permettent de mobiliser un savoir consolidé au sein des entités spécialisées dont ils dépendent). Les acteurs de projet s'efforcent ainsi de construire, autour d'une activité donnée, une zone dans laquelle la

mobilisation du savoir tacite est possible. Lorsque les responsables des projets se trouvent dans la nécessité de faire appel à une expertise, la situation d'intervention est suffisamment bien spécifiée pour que le jugement rendu par l'expert puisse véhiculer les connaissances sous-jacentes (Orlikowski, 2002). Dans le cas des projets de recherche, les acteurs considèrent l'échelon du programme, comportant plusieurs projets, comme le bon niveau pour organiser ces contributions croisées, mais ils s'appuient également sur leur réseau personnel de connaissances. Dans le cas du Conseil, l'interaction vécue avec le client est « remontée » dans l'organisation et mise en perspective en différents lieux : dans le rapport fait au supérieur hiérarchique, dans les formations en interne que nous évoquons plus haut, et face à un correspondant KM dans le secteur considéré.

3.2. - Des connaissances exprimées dans le langage des projets.

La zone d'influence du projet n'est pas un espace uniforme. Un des avantages de la mise en projet des activités, c'est de permettre une gestion efficace des frontières internes et avec l'environnement. Une certaine conversion des langages, des modes de travail et plus généralement, des façons de penser, est parfois nécessaire, mais reste difficile (Carlile, 2004).

Dans le Conseil et dans le cas du spatial, la phase de proposition sollicite un engagement des processus créatifs dans une forme adaptée, susceptible d'une intégration efficace à la fois dans la perspective du projet espéré et de l'intérêt de l'organisation. Une autre frontière importante à maîtriser est celle de la sous-traitance. Les liens avec les fournisseurs sont d'une importance cruciale pour la société de l'industrie spatiale. C'est un service spécifique de « procurement » qui permet de gérer cette interface et d'assumer les connaissances de frontière dans de multiples dimensions : une dimension technique, la dimension projet et l'appartenance à des entreprises différentes. C'est l'aspect projet qui domine les préoccupations : la tâche principale du responsable procurement est l'intégration du système sous-traité aux autres éléments du projet et l'harmonisation des rythmes.

La Direction de la Recherche met l'accent sur la formation au management de projet des chefs de projet. C'est sur cette option initiale

forte qui repose la dualité réussie des processus créatifs.

3.3 - Processus créatifs et éloignement de la sphère des projets.

La force de l'organisation matricielle est la capacité à approfondir des connaissances au sein de groupes stables et éloignés des contraintes du projet. Le responsable de la Direction des Systèmes d'Information du groupe spatial signale le rôle prépondérant des services d'ingénierie de ce point de vue : pour lui, ces groupes fonctionnent un peu à la manière de tribus. Il s'agit bien là du « niveau pertinent d'incorporation du savoir et le point de raccordement des outils informationnels ». Dans le cas de la Direction de la Recherche, les pôles de compétence fonctionnent comme des unités d'appui sollicitées par les projets. De faible taille, intervenant en même temps auprès de plusieurs projets, les pôles de compétence sont à la fois un lieu d'approfondissement du savoir spécialisé, un point de contact entre les projets, et un lieu où leurs apports réciproques peuvent être pris en compte ; cela est moins vrai dans le cas du spatial où s'institue une certaine spécialisation par projet au sein des métiers. Autrement dit, la Direction de la Recherche met une distance moins grande entre les communautés de savoir spécialisé et le projet, et cela dynamise l'ensemble des processus créatifs.

Lorsque l'on étudie les groupes d'acteurs intervenant dans les processus créatifs, il faut aussi prendre en compte les acteurs de spécialités diverses qui sont mis en présence à une étape du projet. Du point de vue du projet, leur activité débouche sur une action concertée, qui peut être rapportée à une valeur produite ou à un coût et qui est validée lors des revues. Du point de vue des processus créatifs, ces groupes-projet éphémères sont effectivement une unité de base, une source de création, mais cela suppose un environnement organisationnel capable de lui donner sens, ce que la Direction de la Recherche est le plus capable de faire.

Avec une activité gérée par des équipes autonomes transversales, la société de Conseil ne présente pas de communautés créatives qui ne soient directement liées aux projets. Les connaissances sont considérées sous l'angle pragmatique de leur contribution à la satisfaction du client. Le *re-use* consiste à

utiliser des éléments de solutions qui ont contribué au succès de missions précédentes, l'enjeu étant de les adapter à de nouveaux besoins et non d'en tester la validité intrinsèque. La société de Conseil est cependant consciente de l'importance de se donner des espaces d'approfondissement du savoir.

3.4. - L'autorité exercée sur les processus créatifs : le projet entre références et réorientation.

Dans la société du secteur spatial, chaque projet progresse dans un cadre fortement structurant, délimité par un référentiel technique et un référentiel de management régulièrement remis à jour. Conformément à ce cadre et en intégrant les apports des métiers, le processus d'avancement est encadré par un système d'assurance qualité et, plus récemment, par la gestion du retour d'expérience. L'encadrement de la conception permet de limiter l'incertitude, ce qui a des effets positifs tout au long du projet. Dans les phases amont, lorsque les concepts principaux sont formulés, il faut pouvoir s'appuyer sur l'évaluation la plus précise possible des capacités que l'on peut mettre en œuvre : la fiabilité de ces concepts initiaux est un aspect majeur de la réussite économique et technique du projet. Par la suite, la maîtrise de l'avancement du projet mobilise des capacités d'expertise et d'analyse du risque reposant sur l'expérience accumulée, des « capacités projet » selon le terme de Grahber (Grahber, 2004). La rationalisation des processus de conception n'est pas justifiée seulement par un souci d'efficacité. Elle assure la fiabilité d'un produit de haute technologie utilisé dans des conditions extrêmes. L'encadrement des projets met sous surveillance l'ensemble des processus créatifs de l'organisation, en créant si nécessaire des dispositifs supplémentaires. Ainsi en est-il de la gestion du retour d'expérience : « Avec un outillage léger, nous évitons des erreurs qui coûteraient très cher en fin de projet », précise un responsable.

A la Direction de la Recherche comme dans la société de Conseil, un encadrement des projets au moyen de routines d'organisation et d'un savoir de référence existe bien, mais son rôle est moins crucial. Les plans de projet, les outils informationnels, les best practices, concourent à la maîtrise de la trajectoire. Mais le projet

n'est pas autant vécu comme un but en soi que dans le cas du secteur spatial. A la Direction de la Recherche, les projets sont les étapes d'un processus d'apprentissage à l'échelle de l'organisation. Dans cette entité, le développement ne s'explique pas seulement par la réussite de chaque projet, mais aussi par la progression conjointe et volontairement coordonnée de projets contemporains. Les phases d'évaluation de chaque projet ne sont donc pas seulement mises à profit pour le recentrer ou le réorienter ; ces phases sont vues comme des moments privilégiés d'impulsion de l'innovation, de manière concertée avec les Directions clientes, et en accordant au chef de projet une large initiative. « Chaque chef de projet et de programme (est) incité à proposer une tâche nouvelle, voire un projet nouveau », précisait le journal interne, lors du lancement des actions de stimulation de la créativité dans l'organisation. Ce mode d'organisation présente des points communs intéressants avec le modèle « hybride » de gestion de la créativité dans une entreprise de jeux vidéos décrit par Simon et Cohendet (2007) : un comité créatif suit le projet et peut mettre à profit les étapes d'avancement pour stopper ou modifier le projet. L'un des acteurs interrogé à la Direction de la Recherche revient fréquemment sur le rôle que pourrait jouer le niveau « programme », regroupant plusieurs projets : pour équilibrer les nécessités du management de projet et les objectifs de recherche, mais aussi pour gérer au plus près du terrain les apports mutuels des projets.

La société du secteur spatial n'est pas en situation d'organiser son développement d'une manière aussi lisible que la Direction de la Recherche peut le faire avec ses programmes et face aux Directions clientes du groupe : les communautés créatives sont le plus souvent soumises aux besoins de chaque projet dont la performance individuelle est le souci dominant. Mais l'organisation des processus créatifs à la Direction de la Recherche n'est pas sans inconvénient non plus : les chefs de projet se voient d'un côté, incités à entrer plus complètement dans une culture de projet, et d'un autre côté, voient l'autonomie de l'activité limitée par des réorientations fréquentes.

Dans cette dialectique entre référence et réorientation, l'avant-projet occupe une place particulière, tout spécialement dans le secteur

spatial. L'avant-projet est une référence fondamentale de l'activité puisque c'est sur la base de la proposition que le contrat a été passé avec le client. Mais le dessein initial contenu dans la proposition demande des révisions car la proposition est imparfaite : le processus d'enquête se fait en temps limité, les incertitudes sont coûteuses à lever. Cette raison à des réorientations n'est pas la seule. Dans un secteur à projet-client, la réponse à appel d'offre est un des instruments de la stratégie. Les offreurs pratiquent la phase de proposition comme un temps d'interaction avec le client, la position de l'entreprise face à l'offre incluant de nombreux critères : un ensemble de perspectives d'offre, la connaissance du marché par rapport aux compétences sollicitées... Le but est souvent de mettre en avant les points forts de sa technologie et d'éviter de s'engager sur des fonctionnalités qu'on maîtriserait moins bien. Le client développe lui-même une stratégie de choix assez élaborée. Ainsi, selon un chef de projet, « quand le projet démarre, il faut tout refaire », c'est à dire tout reprendre dans l'esprit d'une réalisation.

La comparaison des cas nous renseigne ainsi sur certaines caractéristiques de la gestion de l'interface projet-organisation, et font apparaître les points forts des organisations pour certains aspects bien particuliers. La société du secteur spatial présente des capacités d'approfondissement des connaissances dans des groupes restreints, et une bonne maîtrise des principes fondamentaux du management de projet ; mais elle peine à suivre une trajectoire de développement malgré des efforts dans le secteur des offres. La Direction de la Recherche possède également des communautés créatives spécialisées très actives, et une bonne maîtrise de sa trajectoire, mais elle pratique un management de projet ambigu. La société de Conseil équilibre bien le développement à long terme et la performance individuelle des projets et, de plus, elle possède des capacités d'interaction avec le client qui dynamisent l'ensemble de l'activité ; mais elle peine à se donner des lieux de vérification et de consolidation des best practices. Ces caractéristiques permettent de comprendre que la gestion de la créativité prend naissance dans une organisation de la performance avec un système de buts

spécifiques, mais que les schémas de gestion qui en découlent présentent des inconvénients. D'où la nécessité de s'en démarquer pour remédier aux inconvénients du système. Cette « hybridation des architectures de connaissance » (Simon et Cohendet, 2007) se traduit dans les cas que nous avons vu par des dispositifs transversaux et des formes d'organisation spécifiques.

3.5. - Dépasser la gestion ordinaire de l'interface projet-organisation.

L'étude permet d'identifier un deuxième niveau de gestion des connaissances dans les trois cas, démarqué des modes courants de gestion de la créativité.

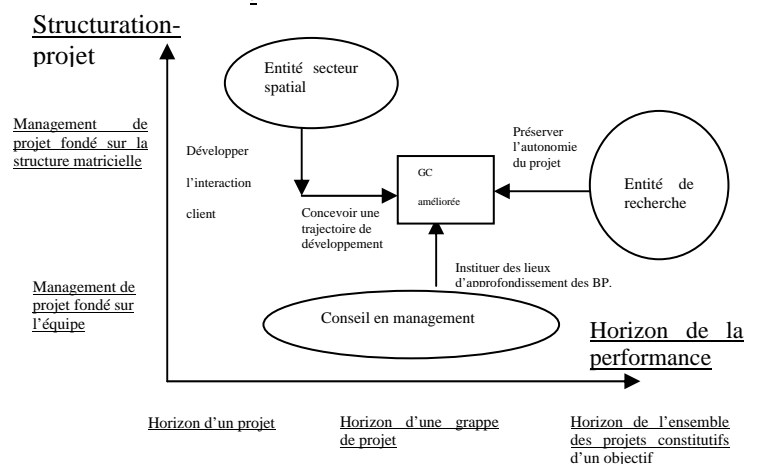
Les trois sociétés étudiées se sont dotées de dispositifs spécifiques, facilitant le développement de connaissances transversales par rapport aux découpages organisationnels : sur des thématiques communes à plusieurs projets ou sur des thématiques communes à plusieurs métiers. Dans le secteur de la recherche, l'organisation instaure une coopération des projets entre eux. Cela semble être le cas dans d'autres organisations gérant des projets de recherche, lorsque des groupes de travail sont constitués autour de thématiques transversales (Charue-Duboc et Midler, 2001). Dans la société du secteur spatial, les responsables des services ingénierie orientent la formulation de certains éléments de la proposition, et ont un rôle décisif sur les phases amont de définition du projet. Cela fait d'eux des acteurs déterminants de l'innovation, mais va à l'encontre des principes du management de projet – ce dont les chefs de projet se plaignent. D'une manière plus radicale, la

relation avec l'environnement concurrentiel se modifie ; avec Alphabus, la société expérimente depuis plusieurs années des formes avancées de coopération avec son principal concurrent sur un produit « plateforme », aidée en cela par l'appui structurant du client institutionnel (Alcouffe, 2002). Il est à noter que les deux entreprises ne se sont pas limitées à une coopération amont : encouragées par la volonté politique de doter l'industrie européenne d'une position dominante, les entreprises vont commercialiser conjointement Alphabus à partir de 2007.

Enfin, du côté des sociétés de Conseil, il faut noter qu'elles peuvent créer, autour de certains questionnements, des collectifs d'acteurs mobilisés dans la mise au point et l'expérimentation solutions nouvelles (Picq, 2002), qui peuvent opportunément jouer le rôle des groupes transversaux que nous évoquions plus haut.

Les cas présentent les uns par rapport aux autres des complémentarités qui ont facilité l'identification d'un deuxième niveau de gestion des connaissances. Dans le schéma ci-après, nous représentons ces enjeux de la gestion des connaissances dans les différents cas, par rapport à leur positionnement dans un espace : structuration projet/horizon d'action :

Schéma : Améliorer la Gestion des Connaissances :



L'engagement de moyens spécifiques pour ce deuxième niveau de gestion ne va pas sans réticence. Le premier frein est leur coût. Mais la réticence majeure est la crainte d'entraver

l'efficacité habituelle des acteurs. Cette préoccupation se perçoit dans les réponses des responsables de la gestion des connaissances : « Nous sommes dans une politique de petits pas », précise-t-on dans la société de Conseil. « On ne veut pas changer les modes actuels de travail pour satisfaire des enjeux de KM qui semblent incertains ». A la Direction de la Recherche, un souci semblable est exprimé : « les projets se développent dans un contexte déjà encombré de procédures, ce qui peut rendre difficile l'accueil de nouvelles exigences ». Le cas de la coopération réalisée dans le secteur spatial semble indiquer que ces moyens un peu exceptionnels de gestion de la créativité sont plus efficaces lorsqu'ils peuvent s'inscrire dans un cadre approprié : dans le cas d'Alphabus, une équipe mixte avait été formée et localisée chez l'un des industriels, un accès libre à l'information sur le projet étant ouvert pour les deux parties. La remise en question des schémas organisationnels courants du management de projet, la superposition des dispositifs, sont davantage vécues comme une source d'ambiguïté ou de lourdeur.

Une grande variété d'acteurs se trouvent au centre de ces contradictions et harmonisent la dualité des processus créatifs : les acteurs des filières transversales, des groupes de revue de projet, des groupes de travail institués autour de la coopération des projets, les personnes chargées d'ajuster les pratiques de gestion des retours d'expérience, les personnes participant à la mise au point des bonnes pratiques, ou encore des services participant à la cohérence de l'action stratégique. Ces acteurs sont essentiellement appréciés et évalués au sein de leur direction, et en rapport avec les projets dans lesquels ils sont impliqués. La reconnaissance et la valorisation de ces acteurs pour leur rôle dans la gestion des connaissances est un enjeu important mais qui est encore difficile à prendre en compte.

CONCLUSION.

Selon sa pratique du management de projet, l'organisation assume différemment les processus créatifs.

Les trois cas que nous avons étudiés ne sauraient permettre une généralisation des résultats, mais ils ont une portée analytique qui peut constituer un apport à la réflexion. D'après cette étude, la gestion de la créativité

dans le cas du management de projet doit concilier quatre impératifs : des processus d'interaction avec le client dynamisant l'ensemble des communautés concernées par le projet ; des lieux d'accumulation et de développement des connaissances éloignés de la sphère des projets ; une logique du projet affirmée ; une trajectoire de développement des compétences sur le long terme. Ces quatre exigences sont parfois contradictoires. Lorsque c'est le cas, l'étude nous montre que les organisations instaurent un deuxième niveau de gestion des connaissances, hors des schémas courants d'interface projet-organisation, exprimant ainsi la nécessité d'innovations d'organisation pour résoudre les paradoxes du management de projet.

BIBLIOGRAPHIE

- Alcouffe C. (2002), « L'organisation de la R & D entre marché et hiérarchie. Évolutions de la relation client-fournisseur et formes de coopération dans l'aéronautique et le spatial », *Marché(s) et Hiérarchie(s)*, Presses de l'USST, n°10, 275-288.
- Alcouffe C., d'Armagnac S. (2007), « Développer les capacités de l'entreprise par une meilleure gestion des frontières : les formes de coopération dans l'aéronautique et le spatial. » *Colloque Analyse(s) et transformations(s) de la firme*, LEFI, 22-23 novembre 2007.
- Baldwin C.Y., Clark K.B. (2000), *Design Rules : the power of modularity*, MIT Press.
- Carlile R. (2004), « Transferring, Translating, and Transforming : An Integrative framework for managing knowledge across boundaries », *Organization Science*, Vol.15, No 5, 55-568.
- Chanal V. (2000), « Communautés de pratique et management par projet. A propos de l'ouvrage de Wenger (1998) », *M@n@gement*, vol.3, n°1, 1-30.
- Charue Duboc F., Midler C. (2001), « Développer les projets et les compétences. Le défi des hiérarchiques dans les métiers de

conception », *Gérer et Comprendre*, n°63, 32-40.

Development : Quantum Leaps in Speed, Efficiency and Quality, Free Press, New York.

Cohendet P., Simon L. (2007), « Playing across the playground : paradoxes of knowledge creation in the videogame firm », *Journal of Organizational Behavior*, 28, 587-605.

Giddens A. (1987), *La constitution de la société*, PUF.

Giroux N. (2003), « L'étude de cas », *Questions de méthodes en Sciences de Gestion EMS* (Editions Management & Société).

Grahber, G. (2004), « Temporary Architectures of Learning: Knowledge Governance in Project Ecologies. », *Organization Studies*, Special Issue on Project Organizations, Embeddedness and Repositories of Knowledge, 25(9): 1491-1514.

Hoegl M., Weinkauff K., Gemuenden H.G. (2004), « Interteam coordination, project commitment, and teamwork in multiteam R&D projects: a longitudinal study », *Organization Science*, vol.15, n°1, 38-55.

Miles M.B., Huberman A.M. (1994), « Data management and Qualitative Methods », *Handbook of qualitative research*, ed. N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, Sage pub.

Orlikowski W. J. (2002), « Knowing in practice : enacting a collective capability in distributed organizing », *Organization Science*, Vol.13, n°3, 249-273.

Picq T. (2002), « Comment profiter de l'expérience des consultants ? », *Revue Française de Gestion*, n°137, 151-168.

Wacheux F. (1996), *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, Economica, Paris.

Wheelwright S.C., Clark K.B. (1999), *Revolutionizing Product*