

La Gestion de l'Avant-Projet dans les Projets SI du Secteur Bancaire

Bogdan Dumbrăvescu

Université Paris 12 Val-de-Marne, 61, Avenue du Général de Gaulle, 94010 Créteil, France
e-mail: dumbravescu @univ-paris12.fr

Résumé

On assiste aujourd'hui à un changement profond de l'ensemble du processus de conception et développement, et en particulier à l'évolution du rôle et de l'importance de ses phases amont.

Dans leur quête de créativité, les firmes ont déjà effectué des mutations importantes dans l'organisation du processus de conception. Elles se sont focalisées tout particulièrement sur la rationalisation de la structure et des pratiques du projet dans le but d'améliorer leurs performances en matière de qualité/coût/délai (QCD). Des recherches ont, depuis, confirmé les apports, mais aussi montré que l'organisation actuelle de la conception (après rationalisation du projet proprement dit) ne suffit plus à satisfaire les exigences d'"innovation intensive" du monde d'aujourd'hui. C'est donc de plus en plus sur les activités se déroulant en amont des projets, considérées comme des potentiels leviers de rationalisation en matière de conception, que se déplacent les attentes en matière de créativité. Cependant, la définition de ces phases reste une tâche délicate et peu de recherches existent encore sur leur déroulement. De plus, les résultats existants portent presque exclusivement sur des processus de conception et développement de nouveaux produits. D'où l'intérêt de prolonger ces recherches à d'autres types de processus.

Nous nous proposons donc d'étudier les phases amont, en nous focalisant sur deux questions : "Qu'est-ce que l'avant-projet ?" et "Comment gérer l'avant-projet ?" dans le cas spécifique des projets SI du secteur bancaire. Répondre à la première devrait permettre d'identifier les enjeux spécifiques de cette phase. La deuxième suppose d'identifier les pratiques managériales permettant de répondre à ces problèmes.

Mots-clé: *avant-projet, savoir, gestion des connaissances*

Qu'est-ce Que l'Avant-Projet?

Des *travaux classiques* en matière de management de projet, qui n'abordent que par défaut la très grande variété d'activités de "l'amont du processus de développement", nous retiendrons notamment la définition de Wheelwright & Clark (1992) des projets d'avance de phase comme étant ceux qui "cherchent à pousser une idée technique ou un concept jusqu'au point où ils sont prêts à être intégrés dans un produit commercial ou un projet de développement. Le résultat de tels projets de "développement avancé" - une preuve de faisabilité technique - devient normalement noyau de connaissance essentiel ou un concept clé pour un produit ou projet de développement spécifique ou fournit les bases de multiples projets".

Cette définition relativement synthétique mais en même temps très riche évoque deux questions qui nous semblent essentielles:

- la question de l'importance de la connaissance dans cette phase amont : la "matière première" de l'avance de phase est le savoir (input : une idée technique ou concept "brut"), qu'elle "pousse" (développe en mobilisant, créant, transférant des connaissances) jusqu'au moment où, après évaluation des garanties de faisabilité/rentabilité, le principal résultat est un noyau de savoir (output : un concept "élaboré");
- la question de l'innovation également (au sens de Van de Ven & al., 1989), qu'il nous semble reconnaître dans l'action de "chercher à pousser" un concept "brut" jusqu'à un niveau suffisamment "élaboré" (d'où certainement l'appellation de "développement de concept" de cette phase).

Ces travaux classiques apportent un premier éclairage sur les activités qui se déroulent "avant les projets", et posent les grandes lignes de démarcation, mais le contenu précis de l'avance de phase et les problèmes de gestion spécifiques qu'elle soulève ne sont pas abordés.

La littérature plus spécifiquement dédiée à l'avance de phase met en évidence - non sans difficulté, à cause des différences de termes employés, de signification accordée à ces termes, de position sur ce sujet des divers chercheurs - l'existence de deux étapes.

Une première, exploratoire (des concepts, des techniques, des besoins des clients), consiste à étudier les concepts qui pourront être intégrés dans le futur "produit", afin de définir ses grandes orientations (le concept "brut").

La deuxième, préparatoire, identifiée à l'"avant-projet", comprend par définition les activités d'étude, d'explicitation et de validation des hypothèses commerciales, économiques et techniques du projet futur.

Toutefois, si son rôle générique de "préparation du projet" est largement reconnu, l'identification du contour précis et surtout du contenu concret de l'avant-projet reste une tâche délicate.

Ce qui est (ou semble ?) évident :

Les limites temporelles de l'avant-projet vont "de la décision de lancer l'étude d'un concept, jusqu'au lancement d'un projet de développement (ou l'arrêt de l'étude)" (Gautier et Lenfle, 2004). Ainsi, l'avant-projet est une "phase de développement d'un concept débutant par une lettre de mission, se terminant par un contrat de projet et une planification du développement" (Ulrich & Eppinger, 2003).

Ce qui l'est moins :

Cependant, dans toute tentative de définition générique du contour de l'avant-projet il subsiste un certain flou. Ce flou provient par exemple du fait qu'en réalité les activités d'exploration des concepts (qu'on a conventionnellement regroupées en "phase exploratoire" définie comme précédant le travail "préparatoire" de l'avant-projet) ont rarement un caractère explicite (cf. Gautier et Lenfle, 2004), ce qui rend parfois difficile l'utilisation de ce critère pour décider du début de l'avant-projet.

Du flou peut subsister également en ce qui concerne la fin de l'avant-projet, par exemple lorsqu'on la situe comme "le moment où les grands choix techniques et fonctionnels sont figés et la conception détaillée et le développement commencent". En effet, il existe un vrai débat sur le degré optimal "d'affinage" du concept du "produit" qui marque la frontière avant-projet / projet, et donc des choix très différents d'une firme à une autre. Par ailleurs, cette définition de la frontière avant-projet / projet est valable seulement dans le modèle classique de Clark & Fujimoto (1991), où la séparation entre l'élaboration du concept et son développement est

envisageable. Une très forte incertitude ou un rythme accéléré d'évolution des techniques (susceptibles de se manifester dans le secteur informatique) pourraient bousculer ce modèle.

Enfin, une grande confusion apparaît lorsqu'on essaye de trouver une correspondance entre les étapes de l'avant-projet identifiées par différents chercheurs et notamment entre les activités qu'ils assignent à une ou autre de ces étapes.

Conclusion : La définition du "contenu précis" de l'avant-projet est une tâche délicate, tout d'abord parce qu'il est très difficile de "contenir" en quelques mots la diversité de dimensions de cette phase (situation temporelle dans le processus global de conception et développement, variété d'activités, succession d'étapes), mais aussi parce que dans la définition même de ces différentes dimensions il reste du flou ou de la controverse.

Nous nous proposons alors d'aborder l'avant-projet à travers *notamment* trois rôles¹ qu'on estime comme à la fois essentiels et spécifiques, et qui permettent - selon nous - de mettre en évidence les principales questions managériales² que soulève cette phase.

1. Un premier rôle de l'avant-projet est celui "*d'articuler la stratégie de l'organisation avec les éléments spécifiques au projet* avant de lancer le développement proprement dit". Il soulève le problème des modalités de cette articulation : *la question du couplage projet – firme*.
2. Un deuxième enjeu de l'avant-projet est celui "*d'impliquer et d'intégrer diverses expertises fonctionnelles*" lui permettant d'être un "processeur d'opportunités". *Impliquer*, puisque la qualité et la richesse de ce travail de préparation (qui porte sur des aspects très divers - commerciaux, économiques, techniques, d'organisation) est conditionnée par la participation des différents métiers de l'organisation, des consultants, des fournisseurs, des usagers.

Intégrer ensuite ces multiples connaissances en vue de *converger* vers la fabrication de "possibles"³, solutions potentielles de développement dont *l'évaluation* selon de multiples dimensions (techniques, commerciales, économiques, financières,...) informe⁴ la décision stratégique des responsables d'entreprendre ou non le projet.

Cet enjeu pose le problème des modalités concrètes de cette implication / intégration :

- o la question du savoir impliqué et intégré (nature, création, transfert);
 - o la question de l' "organisation-projet" mise en place à cette fin (structures, rôles, règles de fonctionnement etc.).
3. Un troisième apport de l'avant-projet concerne son caractère prescriptif et la maîtrise des risques.

¹ Identifiés lors d'une tentative de synthèse de trois modèles d'avant-projet ("front-end" dans la littérature anglo-saxonne) de Smith & Reinertsen (1998), Khurana & Rosenthal (1997) et Ulrich & Eppinger (2003).

² Puisque le constat presque unanime en matière d'organisation actuelle de la conception était celui du déplacement des exigences – et donc également des tensions en matière de conception – en amont des projets, il nous semble que l'enjeu essentiel du management de l'avant-projet est celui de résoudre ces tensions avant le lancement du projet proprement dit. Les trois rôles identifiés ci-dessous répondent à cet enjeu.

³ Fabrication de propositions de développement "comprenant des hypothèses de valeur, des hypothèses techniques et technologiques et des hypothèses de solutions industrielles" (Gautier et Lenfle, 2004).

⁴ L'utilisation du terme "informe" permet de prendre en compte l'influence du facteur politique, qui fait que la décision go/no go ne tient pas forcément compte des garanties de faisabilité/rentabilité fournies par la validation.

Le travail de préparation mené au cours de l'avant-projet "est aussi un *travail de prescription*⁵ destiné aux concepteurs, une fois le projet lancé" en ce sens qu'il "vise également à la compatibilité des futures décisions de conception en proposant des enveloppes techniques et économiques pour *la recherche de solutions des concepteurs*" (Gautier et Lenfle, 2004).

En effet, un résultat de la phase d'avant-projet est celui de guider l'équipe de projet à travers les spécifications du concept et d'établir des priorités (critères de décision) permettant des arbitrages durant la phase de projet. Il permet ainsi *d'améliorer la maîtrise des risques* au cours des activités de conception détaillée et de développement (l'élimination des incertitudes majeures).

Ce rôle soulève :

- la question de l'articulation avant-projet / projet;
- la question de la gestion des risques.

La dimension "connaissance" (sous différentes formes et impliquée dans divers processus) est omniprésente⁶ et constitue la base même de l'exercice de ces trois rôles de l'avant-projet.

En effet, la fabrication de la proposition de projet (on retrouve le rôle 1 : définition stratégique) s'appuie sur des compétences qu'aucun des métiers de l'entreprise ou consultant ne possède dans leur intégralité.

D'où une approche multifonctionnelle conduisant à rechercher *des mécanismes particuliers d'intégration* et à *définir de nouvelles structures* (organisations temporaires) *et procédures* (règles de management mais aussi opérationnelles) au sein de la firme (on retrouve le rôle 2 : impliquer et intégrer les savoirs).

Ces activités *d'intégration* et de *création de connaissances* conduisent à la proposition de projet proprement dite (soit des connaissances qu'il s'agira d'exploiter dans le processus de conception détaillée et développement qui suit l'avant-projet – on retrouve le rôle 3 : prescrire et maîtriser les risques), mais aussi à d'autres connaissances (sous forme de demi-produits, de concepts de produits validés, de maquettes, de prototypes, de règles de gestion,) susceptibles d'être réutilisées par d'autres avant-projets, d'autres projets ou les métiers de l'entreprise.

Cela pose la question de l'exploitation / réutilisation des connaissances produites lors de l'avant-projet, et donc des mécanismes d'apprentissage.

L'intégration et la création de connaissances, ainsi que l'exploitation et la réutilisation des connaissances développées sont donc au cœur des problématiques de l'avant-projet. De cette façon, les principales questions managériales que soulève la phase d'avant-projet peuvent être "traduites" en termes de gestion de divers processus de savoir, impliquant différentes catégories et formes de connaissances.

Un dispositif (complémentaire ? alternatif ?) de pilotage des avant-projets devrait donc intégrer cette dimension, ce qui renvoie à la problématique du management des connaissances.

Notre objectif sera alors tout d'abord de comprendre les diverses logiques qui sont à la base des différents processus de l'avant-projet d'un projet SI du secteur bancaire, pour ensuite étudier les processus de gestion du savoir organisationnel.

⁵ Constitution de "templates" ("technico-fonctionnel" et "organisation-projet"), qui indiquent l'espace de conception – et par cela habilitent et contraignent les concepteurs pendant le projet proprement dit.

⁶ "Un avant-projet est aussi important pour ce qu'il permet de commercialiser que pour ce qu'il permet d'apprendre" (Gautier et Lenfle, 2004).

Caractéristiques des Projets SI du Secteur Bancaire

Le projet SI bancaire consiste en général à créer une application informatique complexe, basée sur une (nouvelle) norme technique (ou une nouvelle technologie de l'information), susceptible d'améliorer les performances initiales du système d'information de la banque, dans le but de proposer aux clients de nouveaux services et/ou d'améliorer les services existants.

Les projets informatiques bancaires supposent ainsi d'agir sur deux registres bien différents : la "technique" et le "management de projet".

- *Les compétences techniques* sont nécessaires pour réaliser l'application bancaire-informatique. Elles sont bancaires ou financières pour la Maîtrise d'ouvrage. Elles sont informatiques (MERISE, SGBD, réseaux, systèmes) mais aussi bancaires ou financières pour la Maîtrise d'œuvre.
- *Les compétences de management de projet* sont nécessaires pour créer les conditions (l' "organisation-projet") permettant d'accomplir l'objectif du projet. Ce sont des compétences d'organisation, de planification, de management des hommes, de communication, de négociation, de contrôle etc.
- Elles se retrouvent notamment au niveau du Responsable de Projet Bancaire - niveau décisionnel du projet ; du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre - niveau opérationnel du projet, mais pas seulement.

Plusieurs particularités sont à remarquer, avec des conséquences sur les processus de savoir:

1. Il n'est pas possible d'isoler d'un côté les porteurs de savoir "technico-fonctionnel" et de l'autre ceux de savoir "organisation-projet".
2. La pertinence du regroupement des connaissances bancaires et informatiques sous le terme savoir "technico-fonctionnel".

Le terme "technico-fonctionnel" regroupe un volet "bancaire" et un volet "informatique". Le deuxième est en quelque sorte le vecteur du premier. Aujourd'hui, quand les systèmes informatisés couvrent pratiquement dans sa totalité le système d'information de la banque, les deux volets sont parfaitement intégrés. On constate en effet dans le secteur bancaire, depuis une dizaine d'années, un changement de paradigme concernant la relation Maîtrise d'ouvrage – Maîtrise d'œuvre. Cette relation a ainsi évolué d'une logique client - fournisseur, vers une logique de co-production, donc de forte intégration des deux métiers.

3. La différence entre le volet "technico-fonctionnel" et le volet "organisation-projet" semble se manifester sur deux plans :
 - celui du contenu (de la base même) du savoir, évoqué auparavant, mais aussi
 - celui de la nature des processus dont ce savoir fait l'objet au sein du projet SI bancaire :
 - prédominance des processus de production de connaissances dans le cas du savoir "technico-fonctionnel" (explorer de nouvelles possibilités bancaires, créer des solutions informatiques capables de donner substance aux architectures fonctionnelles et organisationnelles imaginées auparavant);
 - prédominance des processus de transfert délibéré de connaissances dans le cas du savoir "organisation-projet" (adapter des pratiques de gestion de projet – externes ou du référentiel méthodologique de la banque – au contexte spécifique de chaque projet, afin d'assurer les conditions – de rencontre, de création, d'échange - permettant de fournir une solution "technico-fonctionnelle" efficace au problème bancaire-informatique).

4. La métaphore du couple savoir “technico-fonctionnel” - savoir “organisation-projet”, qui permet de caractériser à chaque moment la connaissance mobilisée dans le déroulement d’un projet SI bancaire (et donc son avant-projet).

Caractéristiques du Secteur Bancaire en Général

Les particularités du secteur bancaire participent elles aussi à la compréhension de la relation entre les processus de savoir en général et les pratiques plus localisées, spécifiques au projet.

La banque représente en effet un type particulier d’environnement projet avec ses propres caractéristiques organisationnelles et institutionnelles et le discours managérial associé.

Ce secteur se caractérise par un nombre très important de projets, impliquant non seulement des processus non routiniers (puisque les applications bancaires et informatiques sont extrêmement diverses), mais aussi des relations contractuelles et de travail interprofessionnelles et interorganisationnelles complexes (contrats de service, réseaux partagés par des filiales et des branches ayant des objets d’activité différents et dispersés géographiquement et culturellement, multiples relations avec d’autres institutions financières et des supra-structures bancaires nationales et internationales, forte implication des fournisseurs de matériel et logiciels informatiques...).

La centralisation de la décision est importante, ainsi que le rôle du “politique”, avec un couplage très fort entre les activités projet et les stratégies de la banque en général.

Les diverses pratiques et normes institutionnelles (démarches de qualification des applications, normes techniques, manuels de procédures bancaires, contrôle des autorités bancaires nationales et internationales, réseau externe standardisé...) représentent un facteur d’influence important.

Le discours managérial - celui du changement de la façon d’opérer de la banque (orientation projet, valorisation de l’expérience propre du secteur et des progrès récents dans d’autres secteurs, intégration des métiers bancaires et informatique, manuels de bonnes pratiques...) – demande des améliorations de la qualité et de l’efficacité de l’activité bancaire, notamment par la création de processus projet plus intégrés (mutualisation, rationalisation, “projectification” du travail). Toutefois, la création/ l’implémentation de savoirs innovants n’est pas sans difficulté.

Processus de Savoir Organisationnel

A la réalité complexe décrite auparavant correspond dans la littérature une diversité⁷ d’approches, issues de courants de recherche différents et aux problématiques très variées.

Il s’agira alors pour nous de chercher tout d’abord à expliquer plus précisément les phénomènes de transfert de connaissances identifiées, en se référant à ces différents angles d’approche théoriques ; pour ensuite proposer un cadre d’analyse permettant de rendre compte de manière plus globale des processus de savoir liés aux avant-projets bancaires informatiques (l’objectif final étant de proposer un dispositif de pilotage intégrant la gestion de ces processus).

Une lecture synthétique des travaux portant sur les processus de savoir permet de mettre en évidence deux grandes catégories d’approches, entre lesquelles la frontière reste toutefois floue (cf. notamment Berthon, 2005) :

- o d’une part, un courant focalisé sur les ressources, qui analyse et explique le transfert à partir de *son contenu* (nous y retrouvons notamment des éléments théoriques nous permettant d’expliquer des processus comme la diffusion des technologies et innovations);

⁷ Cette diversité est une conséquence logique de la transversalité du concept de transfert de connaissance

- de l'autre, un courant plus centré sur des problématiques socio-cognitives, qui explique le transfert⁸ par le *contexte* organisationnel qui l'influence (en font partie des théories nous permettant d'analyser l'apprentissage organisationnel, la création de connaissance, les communautés de pratiques).

Loin d'être antagonistes, ces deux courants semblent plutôt complémentaires pour donner une image réaliste et plus complète des cas concrets complexes de projets SI bancaires:

- Le transfert dans une perspective ressources⁹;

Cette approche prône la recherche de compétitivité à partir de l'*exploitation* de la connaissance organisationnelle. En effet, la connaissance est considérée comme un objet que la firme peut *stocker* dans des répertoires (Argote & Ingram, 2000) et mobiliser lorsqu'elle le considère nécessaire.

La *gestion des connaissances* comprend dans ce cas à la fois la détection, la création et l'exploitation des savoirs, le processus de transfert étant celui qui permet leur *réplication* et leur *intégration* (Spender, 1992 ; Kogut & Zander, 1992).

La *réplication* des connaissances consiste à reproduire quelque part dans l'organisation une connaissance identifiée et répertoriée comme créatrice de valeur pour la firme.

L'*intégration* revient à combiner ensemble des connaissances d'origines fonctionnelle et géographique différentes, présentes dans l'environnement (interne ou externe) de la firme.

Ce cadre économique de réflexion propose plusieurs conceptualisations du processus de transfert - destinées à l'optimiser -, qui nous intéressent dans la mesure où elles permettent de prendre en compte d'un seul coup des résultats acquis en diffusion des innovations (Rogers, 1983), changement social (Glaser & al., 1983), transfert de technologies (Teece, 1976 ; Galbraith, 1990) et implémentation (Tyre & Orlikowski, 1994). Le transfert y est envisagé comme un processus linéaire balisé dans le temps d'échange de connaissance organisationnelle entre une source et un récepteur identifiés. Mais nous retiendrons notamment la ressemblance entre ces modélisations de l'échange et une réplication de routines organisationnelles (Winter, 1995). Elles consistent en effet en une réplication plus ou moins exacte du réseau de relations coordonnant les ressources, de façon à ce qu'un ensemble légèrement différent de ressources puisse être coordonné par une configuration de relations très proches de l'original (Szulanski, 1996). Cela veut dire que l'utilisation de ces modèles est opportune lorsqu'il s'agit de répliquer *des structures* de règles et ressources (c'est notamment le cas du transfert de "best practices") et d'exploiter du savoir existant.

- Le transfert dans une perspective cognitive;

Nous retiendrons dans cette veine l'approche inspirée par Weick (1995) qui permet notamment d'expliquer le transfert comme le processus de passage de la cognition individuelle à celle collective, de sorte à créer des connaissances organisationnelles¹⁰ dans une logique d'interactions mutuelles¹¹. Cette approche nous permet d'expliquer les transferts émergents et parfois inconscients, survenant au quotidien (précédemment le transfert était décidé, délibéré).

⁸ Si l'approche "ressource" intègre parfaitement la notion de déplacement inhérent au transfert, pour l'approche "cognitive", le terme d'échange ou mécanisme de construction collective est peut être plus approprié.

⁹ L'approche par les connaissances de la firme postule la primauté stratégique de la connaissance comme ressource de par ses caractéristiques *intrinsèques* qui remplissent naturellement les conditions d'émergence d'avantages compétitifs (Spender, 1996 ; Prahalad & Hamel, 1990)

¹⁰ Conversion des expériences individuelles en connaissance partagée

¹¹ La répétition des interactions entre individus permet la formation d'un système partagé d'interprétation de la réalité conduisant à l'émergence d'une connaissance partagée

Ainsi, la *gestion des connaissances* devrait se focaliser davantage sur les modes d'interaction et le contexte qui pourrait faciliter la mobilité de la connaissance entre les individus regroupés en communautés de pratiques, communautés d'intérêt, équipes transversales, etc.

Le transfert (plutôt intra-organisationnel) apparaît dans ce cas comme un *mécanisme d'apprentissage organisationnel* (Argote & Ingram, 2000), permettant à la connaissance de passer d'un niveau individuel à un niveau collectif par des processus de *création (action)* collective.

La connaissance organisationnelle, considérée comme un processus social émergeant des interactions individuelles, est alors un *flux* (précédemment, elle était un stock).

Dans cette approche, la connaissance est composée d'informations qui, soumises à des processus individuels ou organisationnels, lui confèrent un *sens*.

Cela permet l'interprétation d'informations nouvelles et existantes à un niveau individuel ou organisationnel afin de développer de nouvelles connaissances (soit, une certaine *dynamique* de la connaissance, complémentaire à la logique objet précédente).

Enfin, la connaissance obtenue par un individu ou une organisation influence les savoir-faire et compétences qui lui permettent d'agir.

La perspective cognitive considère par ailleurs que le tacite et l'explicite coexistent dans toute connaissance, comprise sur un continuum de complexité, fonction du degré requis de savoir tacite qui permet de la mettre en *action*. Conséquence immédiate sur la gestion du savoir : la firme ne peut se limiter au seul transfert des éléments explicites de la connaissance (comme dans l'approche ressources), mais doit prendre en compte les interprétations qui en seront faites dans les unités réceptrices.

A elles deux, les perspectives "ressources" et "cognitive" permettent d'expliquer deux aspects complémentaires, relevant davantage d'un raisonnement le long d'un continuum, du transfert de connaissance : "déplacement" d'une connaissance "objet" dans une optique de reproduction et/ou intégration – dans le premier cas ; apprentissage collectif (construction sociale d'une connaissance collective) – dans le deuxième.

Elles couvrent ainsi l'ensemble de situations concrètes observées dans le cas d'un projet SI bancaire complexe.

En effet, la logique "ressources" semble prédominante dans le cas du transfert de technologie, lorsque la décision délibérée au niveau de la banque vise un changement organisationnel.

En revanche, la logique "cognitive" l'emporte lors des transferts émergents et continus qui caractérisent les interactions sociales interindividuelles au sein d'un même groupe projet ou entre groupes participant à la fabrication des différents "éléments" de la solution bancaire et informatique.

Entre les deux, la mobilisation lorsque besoin des différents "éléments" de "best practices" de pilotage de projet du référentiel méthodologique de la banque, et leur adaptation au contexte concrète d'un projet, semble tenir à la fois d'une réplique et d'une construction collective.

En somme, ils nous semble que les besoins du projet (ses objectifs de transfert - plus ou moins complexes, et son environnement interne et externe - plus ou moins incertain) arbitrent le type de gestion de connaissances, entre exploitation rationnelle et création (exploration) naturelle de savoir, deux processus nécessaires et qui opèrent souvent simultanément (March, 1991).

Nous sommes donc à la recherche d'un modèle nous permettant d'intégrer les deux approches, de sorte à mieux comprendre les comportements organisationnels (individu et groupe) à l'œuvre lors des processus de savoir d'un avant-projet SI bancaire.

Un Modèle Intégratif Caractérisé par une Double Dynamique

En résumant les arguments présentés ci-dessus, nous partons des éléments principaux suivants :

- Nous supposons que les connaissances impliquées dans les processus de l'avant-projet ne sont pas immuables, en ce sens qu'elles se caractérisent par une certaine "*flexibilité interprétative*", qui leur permet d'être modifiées en fonction des besoins et des circonstances pratiques;
- Nous supposons également que l'*action* a un rôle important dans la diffusion et l'enactment du savoir (Orlikowski, 1996 ; Weick, 1995);
- La préoccupation pour les effets de l'organisation (du projet, de la firme, du secteur, ...) sur les processus de changement suggère également qu'il est important de tenir compte des effets du *contexte structurel*¹².

Il nous semble donc pertinent de voir le transfert et/ou la création de nouveau savoir dans un contexte organisationnel d'avant-projet comme inévitablement influencées par des processus de structuration (Giddens, 1984). Conformément à cette approche, l'interaction récursive entre structure et action influençant la reproduction courante (et dans certaines conditions la modification) de la structure par la pratique.

D'autres éléments, plus spécifiques au contexte organisationnel d'avant-projet, peuvent influencer ces processus :

1. Favorablement :

- Les projets eux-mêmes sont souvent des efforts créatifs qui participent par leur mission innovante à la production de nouveau savoir (DeFillippi, 2001);
- Les objectifs, les délais, et les modes de travail en équipe des projets fournissent un cadre d'action pour l'intégration de savoir provenant de sources très diverses (Lindkvist & al., 1998).

2. Défavorablement :

- La contradiction potentielle entre les objectifs classiques (Q, C, D) à court terme du projet et la durée plus longue nécessaire au développement des processus d'apprentissage, complique les tentatives de combiner au sein du projet action et formation de savoir (Eksted & al., 1999).
- La nature temporaire des projets limite la capture et la généralisation de l'apprentissage par projet (DeFillippi, 2001 ; Prencipe & Tell, 2001). L'unicité des tâches et la spécificité des objectifs des projets vont dans le même sens.

L'étude de la diffusion et de l'implémentation de nouveaux savoirs dans le cas de l'avant-projet est également plus complexe à cause du fait qu'on est confrontés à des conditions qui exigent une interprétation beaucoup plus dynamique des processus organisationnels.

En effet, la plupart des analyses des processus de savoir dans des contextes de projet abordent la question du changement en considérant les projets comme la principale source d'évolution – en les mettant au premier plan et en les décrivant comme "fluides" par rapport à un arrière-plan de l'organisation de base de la firme, essentiellement "statique".

Or, d'une part, l'organisation de base de la firme évolue elle aussi continuellement (c'est l'objet du renouveau du savoir "technico-fonctionnel"). D'autre part, le projet n'est souvent plus une

¹² Les conditions de structure peuvent influencer notamment les règles de signification et légitimation et les ressources de pouvoir

exception, mais une manière plus ou moins “régulière” de travailler (affirmation particulièrement vraie dans le secteur bancaire).

Cela signifie qu’il existe en fait une double dynamique, du projet et de l’organisation de base de la firme même.

Il est donc important d’étudier l’organisation-projet comme le résultat d’une interaction dynamique entre des circonstances projet qui changent et un toile de fond (l’organisation de base de la firme) qui évolue elle aussi.

Dans ce cas, les processus de savoir associés à l’implémentation de l’objectif du projet seront complexifiés par des modèles de signification qui évoluent, reflétant l’interaction complexe et dynamique entre le travail de projet, d’une part, et la dynamique plus générale de changement de l’organisation de base, d’autre part (Weick, 1995).

Enfin, l’analyse se complique encore si on tient compte que dans le secteur bancaire le management de projet mais aussi les procédures “techniques” semblent être des corps de savoir et des façons de travailler bien établis (référentiel méthodologique, manuel de procédures bancaires, normes de qualification des logiciels... qui témoignent d’ailleurs d’une manière très mécaniste de penser ces savoirs, qui pourrait également affecter la gestion du savoir) et par conséquent les pratiques “techniques” ou d’ ”organisation-projet” courantes pourraient avoir une influence inhibitrice sur les tentatives d’introduire le changement.

Conclusion

Selon une perspective structurationniste, les connaissances “techniques” et d’ ”organisation-projet” peuvent être considérées comme le résultat d’une relation complexe et récursive entre des propriétés structurelles et l’action des individus, au cours de laquelle les acteurs mobilisent, mettent en pratique et de cette façon reproduisent (et, dans certaines circonstances, modifient) les attributs de structure du système dont ils font partie. De cette façon le développement de nouveaux savoirs dérive non seulement du projet même et des sources de signification, domination et légitimation de l’organisation. Il provient également de la façon dont les acteurs font sens et enactent le système en communicant conformément à des schémas d’interprétation spécifiques, en déployant des sources spécifiques de pouvoir et en sanctionnant conformément à des normes spécifiques (Giddens, 1984).

La différence spécifique au cadre de projet est le fait que les schémas d’interprétation, les normes et les sources de pouvoir mobilisent non seulement des mécanismes de l’organisation, mais également des corps de savoir (“techniques” et d’ ”organisation projet”) généralisés et relativement bien établis qui ont été accumulés et adaptés par l’intermédiaire de l’expérience et de la pratique.

La compréhension des processus de savoir suppose non seulement une compréhension de la base de savoir elle-même et des processus impliqués dans son implémentation. Elle implique également l’étude de la relation complexe entre la diffusion de nouvelles idées et les pratiques et les routines de travail courantes de l’organisation.

Bibliographie

1. Argote, L., Ingram L. - Knowledge transfer : a basis for competitive advantage in firms, *Organizational Behavior and Human Processes*, n°1, May, 2000, pag. 150-169
2. Argote L., Ophir, S. - Intraorganizational Learning. in *Companion to Organizations*, edn. Joel A.C. Baum, Blackwell Publishers Ltd., Oxford, 2002, pag. 181-207
3. Clark, K. B., Fujimoto, T. - *Product Development Performance. Strategy, Organization and Management in the World AutoIndustry*, Harvard Business School Press, 1991

4. Cooper, R. G., Kleinschmidt E. J. - Winning Businesses in Product Development: The Critical Success Factors, *Research Technology Management*, vol.39, n°4, July-August, 1996
5. DeFillippi, R. J. - Project-based learning, reflective practices and learning outcomes, *Management Learning*, 32(1), 2001, pag. 5-10
6. Eksted, E., Lundin, R. A., Soderholm, A., Wirdenius, H. - *Neo-institutional organising: renewal by action and knowledge in a project-intensive economy*, London, Routledge, 1999
7. Galbraith, C. S. - Transferring core manufacturing technologies in high tech firms, *California Management Review*, 32(4), 1990, pag. 56-70
8. Gauthier, F., Lenfle, S. - L'avant-projet : définition et enjeux, in *Faire de la Recherche en Management de Projet*, sous la direction de G. Garel, V. Giard et C. Midler, Vuibert, pag. 11-34, 2004
9. Giddens, A. - *The constitution of society : outline of the theory of structuration*, Cambridge, Polity Press, 1984
10. Glaser, E. M., Abelson, H. H., Garrison, K. N. - *Putting Knowledge to Use*, Jossey-Bass, San Francisco, CA, 1983
11. Khurana, A., Rosenthal, S. R. - Integrating the Fuzzy Front End of New Product Development, *Sloan Management Review*, vol. 38, n°2, 1997, pag. 103-121
12. Kogut, B., Zander, U. - Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology, *Organization Science*, 3(3), 1992, pag. 383 - 397
13. Lindkvist, L., Soderlund, J., Tell, F. - Managing product development projects: on the significance of fountains and deadlines, *Organisation Studies*, 19 (6), 1998, pag. 931-951
14. March, J. - Exploitation and exploration in organizational learning, *Organization Science*, 2(1), 1991, pag. 71-87
15. Orlikowski, W. J. - Improvising organisational transformation over time: a situated change perspective, *Information Systems Research*, 7, 1996, pag. 63-92
16. Prahalad, C. K., Hamel, G. - The core competence of the corporation, *Harvard Business Review*, 68(3), 1990, pag. 79-91
17. Prencipe, A., Tell, F. - Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms, *Research Policy*, 30, 2001, pag. 1373-94
18. Rogers, E. - *The Diffusion of Innovations*, Free Press, New York, 1983
19. Smith, P. G., Reinertsen, D. G. - *Developping Products in Half the Time, New Rules, New Tools*, John Wiley & Sons, New York (2nd edition), 1998
20. Spender, J. C. - Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm, *Strategic Management Journal*, 17, 1996, pag. 45-62
21. Spender, J. C. - Limits to learning from the West, *International Executive*, 1992, pag. 34
22. Szulanski, G. - Exploring internal stickiness : impediments to the transfer of best practice within the firm, *Strategic Management Journal*, 17 , 1996, pag. 27-43
23. Teece, D. - *The Multinational Corporation and the Resource Cost of International Technology Transfer*, Ballinger, Cambridge, 1976
24. Tyre, M. , Orlikowski, W. J. - Windows of opportunity : Temporal patterns of technological adaptation in organization, *Organization Science*, 5(1), 1994, pag. 98-118
25. Ulrich, K. T., Eppinger, S. D. - *Product Design and Development*, New York, Mac Graw Hill, 2003
26. Van de Ven, A., Angle, H. , Poole, M. - *Research on the Management of Innovation*, Harper Row, New York, 1989
27. Weick ,K. E. - *Sensemaking in Organizations*, Sage Publications, Thousand Oaks, 1995
28. Wheelwright, S. C., Clark, K. B. - *Revolutionizing Product Development, Quantum Leaps in Speed, Efficiency and Suality*, The Free Press, 1992
29. Winter, S. G. - Four Rs of profitability : rents, resources, routines and replication, in C. A. Montgomery (eds.), *Resource-based and Evolutionary Theories of the Firm towards a Synthesis*, Kluwer, Norwell, MA, 1995, pag. 147-178

Gestiunea avant-proiectului în cazul proiectelor de sisteme de informații din sectorul bancar

Rezumat

Asistăm astăzi la o schimbare profundă a procesului de concepție și dezvoltare, și în particular la o evoluție a rolului și importanței fazelor sale amont.

În căutarea creativității, firmele au efectuat deja mutații importante în organizarea procesului de concepție. Ele s-au focalizat în principal asupra raționalizării structurii și a practicilor de proiect în scopul de a-și ameliora performanțele în materie de calitate/cost/dată limită. Cercetări ulterioare au confirmat aporturile organizării actuale a concepției (după raționalizarea proiectului propriu-zis), dar au arătat ca aceasta nu mai este suficientă pentru a satisface exigențele de “inovare intensivă” care caracterizează lumea contemporană. Așteptările în materie de creativitate se deplasează deci din ce în ce mai mult asupra fazelor care se derulează în amontul proiectelor, faze considerate ca potențiale pârghii de raționalizare a concepției. Cu toate acestea, definirea acestor faze rămâne o sarcină delicată, și studiile privind derularea lor sunt încă rare. În plus, rezultatele existente se referă practic exclusiv la procese de concepție și dezvoltare de noi produse - de unde interesul de a prelungi aceste investigații asupra altor tipuri de procese.

Ne propunem deci să studiem fazele amont, concentrându-ne asupra a două probleme : “Ce este avant-proiectul?” și “Cum putem gestiona avant-proiectul?”, în cazul particular al proiectelor SI (sisteme de informații) din sectorul bancar. Răspunsul la prima întrebare ar permite identificarea problemelor specifice ale acestei faze. Cea de-a doua presupune identificarea practicilor manageriale care ne permit să răspundem la aceste probleme.