

TENDANCES DANS LE MANAGEMENT DES PROJETS

Vicențiu CIOC

Université Transilvania de Brașov, Département de Design de Produit et Robotique
e-mail : viced@rdslink.ro

Mots-clés : management, gestion, projet, tendances.

Abstract : Ce travail présente les tendances récentes et les problématiques nouvelles qui devraient alimenter la réflexion et nourrir le débat chez les chercheurs comme chez les praticiens du management de projet. Ces tendances révèlent les mutations profondes qui affectent le marché. Les besoins évolutifs des entreprises et les contraintes du marché actuels augmentent la pression sur les chefs de projets et leurs équipes. L'organisation des ressources rares, la gestion des budgets limités et des délais, le contrôle des changements au cours du projet et la maximisation des performances de l'équipe sont les concepts clés pour gérer efficacement un projet.

1. HISTORIQUE

Le management est une discipline relativement récente. Au XIXe siècle, on ne voulait plus payer des ouvriers pour leurs polyvalence, mais plutôt uniquement pour ce qu'ils savaient faire de mieux. Vers la fin du XIXe siècle, Frederick Taylor propose le concept d'organisation scientifique du travail. Celui-ci repose sur la décomposition du travail en gestes élémentaires chronométrés et organisés "rationnellement" pour former une chaîne de production. Parallèlement, Henri Fayol propose une approche similaire, avec un même souci de précision et de rationalité, à l'administration et à l'organisation bureaucratique. On parle alors d'administration moderne, qui fut alors et est toujours aujourd'hui la base de tout manuel de gestion. Il amène les concepts de systématisation du travail du dirigeant, de la prévision jusqu'au contrôle en passant par la décision. On reconnaît alors les principes de gestion : prévoir, organiser, commander, coordonner et contrôler. Aujourd'hui, on reconnaît plutôt ces termes sous le PODC : Planifier, Organiser, Diriger et Contrôler.

C'est au début du XXe siècle que Max Weber intervient dans la définition du management. Ses idéaux des sciences de gestion apparaissent en France vers la fin des années 1970, début des années 1980. Elles regroupent notamment la gestion des ressources humaines, la stratégie d'entreprise, la finance ou le marketing. Elles combinent des approches à la fois déductives (à partir de postulats théoriques que l'on teste, on produit des outils de gestion et on modifie la théorie) et inductives (à partir d'une observation de la réalité managériale, on tente de comprendre les dysfonctionnements d'une organisation par exemple). Elle produit donc ce que certains auteurs appellent une connaissance technoscientifique [18].

2. INTRODUCTION. REFLEXION LINGUISTIQUE

On appelle projet l'ensemble des actions à entreprendre afin de répondre à un besoin défini dans des délais fixés. Un projet est une action temporaire avec un début et une fin, qui mobilise des ressources identifiées (humaines, matérielles et financières) durant sa réalisation, qui possède un coût et fait donc l'objet d'une budgétisation de moyens et d'un bilan indépendant de celui de l'entreprise.

Un projet, dès qu'il est suffisamment complexe et a des enjeux importants, consiste en un ensemble d'actions visant un résultat défini, connu et mesurable. Le projet est limité dans le temps et comporte toujours une notion de nouveauté et de changement.

On distingue :

- des « projets-ouvrage » dont le résultat est unique (un pont, un logiciel) ;
- et des « projets-produit » (un nouveau modèle de voiture, une nouvelle boisson) dont l'objectif est la mise au point d'un ou d'une gamme de produit(s) ou service(s), qui sera diffusé à plus ou moins grande échelle.

Un projet peut aussi consister en une opération de rationalisation interne complexe, par exemple la mise en phase du fonctionnement de deux entreprises après leur fusion.

Le projet est un objectif « extraordinaire » (au sens littéral du mot) qui combine quatre aspects :

- fonctionnel (réponse à un besoin) ;
- technique (respect des spécifications) ;
- délais (respect des échéances) ;
- coûts (respect du budget).

La gestion de projet ou conduite de projet est une démarche visant à structurer, assurer et optimiser le bon déroulement d'un projet suffisamment complexe pour devoir :

- être planifiée dans le temps : c'est l'objet de la planification ;
- être budgétée (étude préalable des coûts et avantages ou revenus attendus en contrepartie, des sources de financement, étude des risques opérationnels et financiers et des impacts divers) ;
- faire intervenir de nombreuses parties prenantes : c'est l'objet des organisations qui identifient maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage ;
- responsabiliser le chef de projet ou le directeur de projet, mettre en place un comité de pilotage ;
- suivre des enjeux opérationnels et financiers importants.

L'objectif est d'obtenir un résultat conforme à des normes de qualité et de performances prédéfinies, pour le moindre coût et dans le meilleur délai possible.

La conduite du projet est, en règle générale, confiée à un directeur de projet ou un coordinateur de projet, ou encore à un chef de projet. Ce responsable du projet rend compte à un comité de pilotage.

En ce qui concerne l'aspect psychosocial du management d'une équipe projet, Maders [16] distingue cinq phases successives :

- L'étape d'observation correspond à la rencontre des membres d'une équipe projet.
- L'étape de cohésion doit permettre de constituer une équipe soudée.
- L'étape de différenciation permet de tirer parti des différences entre les membres de l'équipe.
- L'étape d'organisation utilise les techniques traditionnelles de la gestion de projet pour formaliser la gestion des ressources, planifier et contrôler le risque.
- L'étape de production décrit le fonctionnement effectif de l'équipe projet. C'est à ce niveau que les différentes théories du management et du leadership sont le plus pertinentes.

3. DES NOUVELLES TENDANCES

Cet travail présente les tendances récentes et problématiques nouvelles qui devraient alimenter la réflexion et nourrir le débat chez les chercheurs comme chez les praticiens du management de projet.

L'organisation en projet a fait ses preuves et s'est diffusée dans les entreprises depuis une vingtaine d'années. Les professionnels se sont dotés de normes et de certifications pour faciliter la diffusion des meilleures pratiques. Cela étant, les chercheurs

ont mis en évidence une forte variété des pratiques et tenté d'expliquer la dispersion des performances observées par la contingence des situations dans lesquelles le projet est mis en œuvre. Depuis les dernières années, les problématiques de management de projet se sont renouvelées dans plusieurs directions. Une réflexion collective de chercheurs confirmés, pendant plus de deux ans a été réalisée. Des évolutions significatives semblent se dessiner dans trois directions [14] :

- de l'exécution du projet, les problématiques de management sont remontées vers l'exploration en amont pour répondre aux ambitions et exigences croissantes des stratégies d'innovation des entreprises ;
- du mono-projet, on est passé progressivement au management multi-projets pour résoudre les problématiques multiples qui se sont développées avec le déploiement à grande échelle du concept de projet dans les entreprises ;
- enfin, le management de projet est de plus en plus stratégique, le pilotage de la firme étant de plus en plus indissociable du management des projets qui en définissent les frontières, les alliances et en façonnent le devenir .

La pensée « au plus juste » (lean management) a fourni des principes forts qui ont permis de gérer des projets individuels plus efficacement que les approches fonctionnelles ou matricielles traditionnelles. Mais la gestion d'un seul projet à la fois n'est plus une garantie de succès sur les marchés mondiaux.

Le management multi-projets, grâce aux transferts de technologie, favorise une meilleure réussite sur les marchés en générant un flux continu de nouveaux produits couvrant un large éventail de segments de marché et rentabilisant au mieux les investissements en R&D. Cette stratégie suffit à expliquer la moitié du taux de croissance des firmes qui l'utilise.

Le mécanisme consiste à développer de nouveaux produits à partir de composants clés communs, en utilisant des équipes distinctes afin que chaque produit puisse séduire des clientèles différentes. Il s'agit également de faire se chevaucher les projets dans le temps pour sortir rapidement des produits reposant sur les technologies les plus récentes.

Le management multi-projet implique souvent de profondes réorganisations. Ainsi Toyota qui au début des années 90 a mis en place des centres de développement qui permettent de coordonner plusieurs projets pouvant partager des technologies [7].

Une entreprise obtient de meilleurs résultats si elle transfère ses nouveautés technologiques (à travers une gestion multi-projets) que si elle ne les transfère pas. En outre, ses résultats sont bien meilleurs si elle effectue ces transferts rapidement (« transfert simultané »).

La gestion de projet est un art difficile dans lequel le chef de projet doit improviser au mieux. Aussi, pour diminuer les risques ou maintenir l'entropie du projet à un niveau raisonnable, l'expérience met en évidence des grands principes. Dans [8] Alan Davis a répertorié des principes qui s'appliquent aux projets logiciels.

Par ailleurs, James O. Coplien offre un aspect du phénomène de Gestion de Projet centré sur les pratiques [6]. Une pratique est une mise en application formelle d'un principe qui est comparable à un motif de conception utilisé en développement logiciel. En ce sens, la méthode Extreme programming propose elle aussi des pratiques telles que la Programmation en binôme, le Test en premier ainsi qu'une dizaine d'autres.

Ces pratiques viennent fournir des guides autour du découpage organisationnel choisi. Selon [8], tout comme les Design Patterns logiciels peuvent être liés entre eux, les Design Patterns Organisationnels sont organisés entre eux sous la forme d'un graphe et ainsi un langage organisationnel. Ce langage permet de choisir l'organisation qu'il est possible d'intégrer dans l'équipe-projet.

Le management opérationnel d'un projet y est décrit comme un processus générique comprenant les activités de planification et celles de conduite comprenant le suivi (évaluation des écarts par rapport au plan) et la maîtrise (réaction à ces écarts). Ce processus générique est appliqué aux différents domaines du management de projet : coordination globale, management du contenu (les tâches), des coûts, des délais, des moyens, de la qualité, des ressources humaines, des risques, de l'information, de la communication et des sous-traitances.

A un niveau plus stratégique, le management est jalonné par les phases du cycle de vie du projet : les décisions de poursuite, de réorientation ou d'arrêt du projet sont prises, lors de ces jalons, en fonction de l'évolution de l'environnement et des objectifs du projet d'une part, de l'avancement et des risques du projet évalués lors de revues de projet d'autre part [1].

La Gestion par Projets est une forme de management qui privilégie l'innovation, la créativité et l'optimisation dans l'utilisation des ressources. Sa souplesse permet de faire face à la complexité et à l'évolution du monde économique. Elle propose des outils de planification, d'estimation et un schéma de raisonnement qui permettront de gérer les risques et de respecter les coûts et les délais.

Le management de la créativité vise à améliorer l'inventivité des membres d'une organisation (c'est-à-dire de ses employés), ce qui est important dans un projet innovant. La créativité consiste à trouver des idées originales, par exemple des solutions de problèmes d'organisation, ou bien de nouveaux produits.

Le cadre normal d'une organisation est souvent peu propice à la créativité, car elle a besoin de stabilité pour exercer son activité (par exemple, une entreprise cherche souvent des éléments stables pour sa production), ce qui s'accommode mal des à-coups d'une activité créatrice. Pour rendre à des cadres leur créativité, une équipe séparée - équipe de projet, par exemple - constitue un environnement plus adéquat.

Plusieurs personnes ont plus de chances de trouver des solutions innovantes qu'une seule. C'est pourquoi différents types de réunions dont le but est la créativité ont été inventés. (Exemple : Méthode Herrmann - cerveau droit / cerveau gauche, le Brainstorming, la Méthode des six chapeaux, d'Edward de Bono, l'analyse fonctionnelle et l'analyse de la valeur, le Robust Design, la méthode TRIZ, la méthode ASIT, Morphological analysis, Médiation - résolution des différends). Chacune propose une organisation différente, pour éviter de tomber dans le chaos [3], [18].

Le marché de la Business Intelligence connaît actuellement un développement très dynamique. Le temps où les technologies décisionnelles étaient l'apanage des décideurs est donc révolu. Aujourd'hui, ce sont déjà entre 20 000 et 40 000 personnes qui utilisent des solutions de reporting ou d'analyse de données pour leurs projets.

Plusieurs tendances de fond animent la BI et en expliquent la croissance. Recherche d'idées et non plus seulement de données, nouveaux styles de navigation dans les données, MDM (Master Data Management), open source, nouvelles architectures techniques (SOA, web services, Ajax, W3C, Web 2.0...), tels seront demain les sujets au coeur des projets décisionnels.

Ces tendances révèlent les mutations profondes qui affectent ce marché. Pour toucher un nombre toujours plus grand de personnes et que s'opère une véritable démocratisation des technologies décisionnelles, la BI doit notamment suivre deux de ces tendances actuellement à l'oeuvre [17] :

- l'encapsulation de la Business Intelligence dans les processus métiers,
- et la capacité offerte par les outils décisionnels d'analyser n'importe quel type de contenu, qu'il soit structuré ou non structuré.

Première tendance [17] : une BI embarquée dans les processus. Au futur, les technologies et fonctionnalités décisionnelles seront directement incluses dans les applicatifs métier, qu'il s'agisse d'outils de front ou de back office. Un processus métier embarquera des indicateurs de performance et des fonctions de suivi en temps réel de l'activité, offrant ainsi la possibilité de réagir immédiatement si cela s'avère nécessaire.

Désormais c'est la performance de chacun des processus de l'entreprise qui pourra être évaluée et suivie en temps réel. Les indicateurs produits permettront d'opérer les ajustements et améliorations nécessaires au juste moment.

Ajoutons à cela la possibilité croissante de modéliser les processus et d'anticiper les comportements d'un marché, d'un client, etc. Cette approche prévisionnelle, combinée aux innovations technologiques, laisse imaginer un très grand nombre d'applications : la modification en temps réel et au fil des heures de la journée, des prix des produits disponibles en magasin par exemple.

Avec cette évolution, les entreprises vont passer d'une logique où la BI était passive (c'était à l'utilisateur d'interroger les bases de données et de rechercher les dysfonctionnements) à une logique où l'analyse de données est potentiellement applicable à chaque tâche constitutive d'un processus et où chacun saura ce qui est performant et ce qui ne l'est pas.

Deuxième tendance [17] : la BI devient aussi simple à utiliser qu'un moteur de recherche. Dans le même temps, il va devenir de plus en plus facile de réaliser des analyses sur les données et d'éditer des rapports d'activité. Par leurs récentes annonces autour de Google ou plus récemment de Fast, les éditeurs majeurs du décisionnel inscrivent la Business Intelligence dans une nouvelle ère : ils la mettent à la portée d'utilisateurs non initiés aux tableaux de bord et autres data warehouses. Ainsi, la requête qui jusque-là devait être extrêmement structurée, intègre désormais des mécanismes de recherche d'information à base de sémantique. Un utilisateur peut formuler simplement sa requête comme il le fait aujourd'hui sur les moteurs de recherche les plus courants.

Dans le même temps, il devient possible d'associer informations structurées et non structurées au sein d'un même rapport d'analyse, que ce rapport soit statique ou dynamique.

Ajoutons à cela les produits annonces autour de la mobilité qui rend possible la réception de tableaux de bord sur des PDA et autres terminaux mobiles. Avec ce nouveau pas franchi, la BI va toucher encore plus de personnes, incluant tous les collaborateurs nomades ou basés sur des sites distants.

La principale conséquence de cette deuxième évolution du marché est celle de l'ouverture réelle de la BI au plus grand nombre des collaborateurs des entreprises. Les utilisateurs métier, opérationnels et fonctionnels, initiés ou non aux technologies BI, pourront analyser leurs données et traquer les baisses de performance.

Les besoins évolutifs des entreprises et les contraintes du marché actuels augmentent la pression sur les chefs de projets et leurs équipes. L'organisation des ressources rares, la gestion des budgets limités et des délais, le contrôle des changements au cours du projet et la maximisation des performances de l'équipe sont les concepts clés pour gérer efficacement un projet.

Les grandes tendances actuelles dans le management sont [10] :

- Open-Market Innovation : en gros il s'agit de faire phosphorer salariés et clients sur ce qu'ils désirent. Pertinent car permet à coup sûr d'identifier un besoin réel qu'il soit interne ou externe (produit).
- 5S : un "nouveau" concept qui date des années 60 mais que l'on ressort. Postulat : ranger son bureau, son espace de travail, de manière intelligente et régulière est source de gains de productivité et facteur d'une meilleure qualité.

Cela prouve également qu'au delà des effets de mode, lorsqu'il existe un besoin on ressort toujours les bonnes vieilles recettes.

- Balanced ScoreCard : ou « tableaux de bord équilibrés » en français. Mesure de la performance globale de l'entreprise sur 4 pôles : résultats financiers, satisfaction client, formation permanente du personnel et rendement. Intérêt: prendre enfin conscience qu'une entreprise n'est pas qu'un outil de production, une source de revenus mais plusieurs choses à la fois et que privilégier un aspect conduit à un déséquilibre qui finalement nuit à la performance globale.
- Management par les processus : son nom traduit bien le contenu : il doit y avoir un « mode d'emploi » pour chaque tâche réalisée dans l'entreprise. Lourde mais évite tout dérapage et facilite le traçage dans une démarche qualité.
- Six Sigma : encore une méthode issue de l'industrie et qui touche de plus en plus le commerce et les services. Vise à mesurer sur un nombre impressionnant de tâches la différence entre l'optimal et le réel et corriger cela pour arriver à un taux de non qualité quasi nul. Simple dans l'idée et remarquablement efficace.
- L'entreprise à la carte : ou dit autrement « pour travailler bien, travaillons dans la bonne humeur et le confort ». Horaires à la carte, valorisation des projets personnels etc. Climat social apaisé et zéro absentéisme garantis.
- Management de proximité : le retour du manager de proximité, proche du terrain et supposé s'attaquer aux réalités qui échappent au top management.
- Networking attitude : faire partager les solutions de chacun à l'ensemble du groupe, créer une sorte d'intelligence collective. Car on est moins bêtes à plusieurs que seuls et que réinventer la roue ça coûte aussi très cher.

Pour ceux qui travaillent à distance, comme travailleur autonome, dans une petite entreprise, et même des plus grandes, les applications (services Web) utilisées très souvent pour collaborer à distance à moindre frais ont été identifiées[13] :

- Pour parler et communiquer avec les clients et les collaborateurs : Skype est un service Web de téléphonie IP (via Internet) très populaire qui permet d'appeler partout à travers le monde sans frais. Après installation du logiciel et ouverture d'un compte, l'utilisateur est en mesure de communiquer de façon professionnelle avec les clients et les collaborateurs. Existe une section de clavardage (chat) et l'utilisateur peut afficher une image vidéo de la caméra Web. L'utilisateur doit avoir un casque d'écoute avec micro (headset), de préférence à port USB, pour profiter pleinement de cet outil.
- Pour gérer les projets et un extranet clients collaborateurs : Basecamp est l'application par excellence pour gérer les projets en ligne. Avec seulement les fonctions les plus utilisées dans la coordination de projet, ce service gratuit (limité) ou vraiment pas très cher, l'utilisateur sait où peut aller dans ses projets. C'est à la fois un outil de suivi et de mémoire pour les projets. Simple de configuration et de modification, l'utilisateur peut créer la structure des projets par étapes, établir les tâches, gérer des membres et leurs rôles, créer des messages par catégories, déposer des documents en lien avec les messages, faire des commentaires, et créer des pages de contenu en ligne (excellent pour la prise de note *live*).
- Pour créer et gérer avec des applications de bureautique en ligne : l'univers des applications de bureautique en ligne se transforme rapidement. L'incontournable est Google qui oriente l'ensemble de sa stratégie de développement vers les services Web. Ils ont acheté plusieurs petites entreprises pour bonifier leur offre. L'on parle même de Google office !
Les services Web de Google office :

- Gmail : un service de gestion de courriel très performant avec beaucoup d'espace d'archivage.
- Google Docs : un éditeur de texte complet et en ligne avec plusieurs avantages d'édition, d'exportation et de sauvegarde.
- Google Spreadsheets : une application de tableur en ligne (comme Excel) qui est intuitive et permet la collaboration.
- Google Agenda (Calendar) : un service pour organiser le temps et gérer les rendez-vous en ligne.

Il y a un dénominateur commun à l'ensemble des services Web de Google, c'est la possibilité de partage et de collaboration à l'intérieur des applications avec d'autres personnes.

- Pour partager l'écran d'ordinateur. Vyew est un service Web de partage d'écran et de tableau blanc. Après inscription gratuite, l'utilisateur a accès à une salle où il peut inviter d'autres personnes à venir regarder un document PowerPoint, une image (un schéma par exemple), une capture d'écran, etc. A travers un tableau blanc existe la possibilité de créer directement en ligne, avec les autres participants, des dessins, du texte, et pointer des éléments tout en parlant avec Skype par exemple.
- Pour envoyer des gros fichiers. Yousendit et Sendthisfile sont des services Web de transfère de gros fichier. Est possible sans inscription, d'envoyer en 3 étapes très simple, un fichier allant jusqu'à 100 Mo. Ainsi, le fichier est envoyé sur un espace serveur temporaire (pour 7 jours) et la personne destinataire recevra un courriel avec le lien Internet pour le télécharger. C'est une bonne solution pour désengorger la boîte de courriel et aussi, très utile pour les graphistes qui créent des documents Photoshop souvent volumineux (20 Mo et plus).

Dans le domaine IT ont été identifiées les tendances principales suivantes [11] :

- La gestion des processus en proue dans les priorités actuelles ;
- Le retour en force des projets d'applicatifs de relation client ;
- Les webservices en tête des choix technologiques envisagés ;
- Confirmation de l'intérêt pour les nouvelles technologies de la mobilité (WiFi) et des télécommunications (VoIP).

Les résultats consolidés à fin de l'année dernière, témoignent d'une logique simple appliquée dans les entreprises, parmi les responsables informatiques et les décideurs concernés par l'IT. Ceux-ci fonctionnent par cercles concentriques : d'abord mobilisés sur les applications, puis par extension soucieux du réseau et des systèmes qui les portent ; enfin ouverts à ajouter («plugger») les logiciels et terminaux mobiles nécessaires à l'exécution du travail. Le couvercle déposé sur cet ensemble demeure celui de la sécurité : comment faire tenir de manière logique et sécurisée des ensembles hétérogènes et perméables.

On note tout de même en position centrale la préoccupation de la gestion du parc informatique : discipline «cachée», pour ne pas dire ingrate mais qui demeure vitale à l'heure de l'optimisation des coûts. Les spécialistes évoquent même à ce propos la question de la «gouvernance du système d'information» : sujet très à la mode dans les colloques et rencontres de responsables informatiques... après avoir été plutôt usité en politique. La bonne gouvernance se définissant à cet endroit comme l'emploi des moyens justifiés et économes pour régler les problématiques opérationnelles des équipes.

Les résultats des analyses confirment les préoccupations actuelles des responsables informatiques en entreprises. A savoir un mélange de soucis liés à l'infrastructure pure (processus, gestion de parc...) et à l'inverse des projets liés à une informatique très fonctionnelle, très orientée «business» comme celle de la relation client.

Le mot d'ordre général serait donc : « Nous optimisons et nous ramenons des affaires », les deux mamelles d'une santé financière pérenne. Un comportement qui se veut logique en période de sortie de crise, quand les observateurs évoquent le «frémissement» de reprise d'activité, et qu'il faut tout à la fois demeurer prudent et prendre des initiatives.

Le développement du patrimoine applicatif mené dans la plupart des entreprises ces cinq dernières années (le progiciel de gestion, puis celui de gestion commerciale, puis la gestion RH, etc), l'interconnexion de plus en plus grandissante et exigée des progiciels entre eux remet au devant de la scène la nécessité de bien penser un système d'information en terme de gestion des processus (le workflow). Et avant la dimension technologique, de déterminer quelle information doit aller à qui, sous quelle forme et par quels droits d'accès ? Ce questionnement replace le sujet face à la problématique de la gestion documentaire. Dans un article de *ZDNet.fr*, François-Xavier Lacroix a écrit : « La quantité d'information produite par un employé double en moyenne tous les deux ans... ». La masse d'information est là : entrante (venant des mails, du web...), interne (générée par le système d'information) et même externe (puisqu'il faut la produire en amont). Le changement est notable.

L'actualité ne cesse de prouver combien les questions de sécurité restent prégnantes : « 300.000 serveurs DNS vulnérables à des attaques par "cache poisoning" », « Cisco reconnaît une faille de sécurité dévoilée par un chercheur », « Les bases de données Oracles sous la menace d'un virus » (*ZDNet.fr*) [11]. Quelles que soient les solutions logicielles mises en place, quels que soient les barrages installés, les failles existent toujours. Et plus que tout, il s'agit aussi de repenser la sécurité physique : un système d'information bien protégé des virus et autres intrusions, reste par ailleurs fragile... s'il n'est pas redondant, etc.

La gestion de la relation client a été un peu tombée en désuétude. Seulement, passés les déboires d'utilisation des gros progiciels de GRC, passés les mouvements de concentration des gros acteurs, de plus petites solutions bien délimitées fonctionnellement (dans la gestion du canal mail, avec des logiciels en mode hébergé à distance...) séduisent les entreprises désireuses de reconquêtes commerciales. Elles les installent vite et en mesurent rapidement le ROI (return on investment, retour sur investissement). Nous pourrions même parler à ce propos d'une nouvelle famille émergente, d'une nouvelle classe de progiciels : «l'easy CRM», ou la «GRC facile» par l'éditeur Salesforce.com, essentiellement basée sur l'approche opérationnelle de la SFA (automatisation des forces de vente) et technique de l'ASP (application service provider, applications hébergées). Mais il faudra un peu de recul pour évaluer si ce regain n'est lié qu'à une reprise conjoncturelle et passagère, ou si elle s'installe à long terme. Evaluer aussi si cette tendance remet en cause durablement le modèle du progiciel CRM implémentable, avec projet informatique à la clef.

Regardant l'accélération de la mondialisation et de la croissance économique internationale, les législations aussi nombreuses que variées, l'explosion du volume des données, la densification des applications et des systèmes d'exploitation, l'augmentation du nombre d'utilisateurs, les problèmes de sécurité on dégage huit tendances technologiques majeures pour 2007 [5] :

- La mobilité parvient à maturité. Les systèmes et applications mobiles atteignent actuellement un palier en termes de performances. Les progrès devraient ainsi rester limités jusqu'à la prochaine génération de systèmes de communications, de batteries et d'interfaces utilisateurs.
- Extension de la périphérie. La périphérie (le point le plus éloigné de l'architecture informatique) continuera de s'étendre, modestement en termes de systèmes, mais rapidement en volume. En 2007, les entreprises commenceront à

appréhender la valeur que le contexte ajoute au contenu, et les appareils électroniques personnels progresseront notablement en termes d'utilisation et d'applications disponibles.

- Passage des applications monolithiques aux applications granulaires. Cette évolution résulte de l'automatisation des processus métier. Elle débutera avec les applications d'entreprise et se développera dans le cadre du passage aux architectures orientées service.
- Sécurité et confidentialité. Les attaques continueront d'être toujours plus subtiles et sophistiquées, et les méthodes de prévention et de parade se rapprocheront de celles du corps humain. Le risque principal continuera de tourner autour des utilisateurs et de leur manque de respect des procédures de protection et de confidentialité.
- Virtualisation de l'infrastructure. Les PME commenceront à adopter une version simple de l'informatique en « nuage », associant l'ouverture et la puissance de l'infrastructure au système d'information de l'entreprise. Les grands comptes continueront à tenter de comprendre le pourquoi et le comment de l'informatique à la demande.
- Amélioration de l'automatisation de la prise de décision. Les possibilités de simulation évolueront de l'ingénierie à un usage métier, pour une prise de décision améliorée. Les sociétés les plus à la pointe du progrès commenceront à utiliser des processeurs multi-coeurs, afin de bâtir des modèles de cause à effet d'aide à la décision.
- Évolution des dépenses depuis la maintenance vers le développement. Sont à l'origine de cette évolution : la rationalisation et la modernisation des applications, via notamment la révision des règles métier, ainsi que l'extraction des processus métier et leur application à des fonctions avancées. La gouvernance tiendra de plus en plus compte des risques liés aux vieux codes qui ne sont plus supportés et requièrent des mises à jour.
- La personnalisation améliorera la qualité des services. Les informations personnelles seront rendues anonymes pour protéger la confidentialité. Toutefois, dans ce domaine, des compromis se développent afin de favoriser une meilleure adéquation du service, du prix et de la convenance.

4. CONCLUSIONS

Ce XXI^e siècle sera celui de grands bouleversements dans l'environnement des entreprises. Deux raisons au moins peuvent le justifier : la première est relative au développement des moyens de communication ; la deuxième tient à la mondialisation des marchés. Ces tendances complexifient l'environnement des affaires, rendant la prise de décision plus difficile. Plus que jamais, la maîtrise des outils d'aide à la décision est devenue primordiale non seulement pour la croissance de l'entreprise, les projets d'investissements, mais aussi pour sa survie dans son secteur d'activité.

Pendant l'année dernière, à l'Université de Brasov dans le cadre de la formation « **Initiation à la création d'entreprise innovante** » en collaboration avec l'Université de Technologie de Compiègne, sous le patronage de l'Ambassade de France en Roumanie, les étudiants ont eu la possibilité de se familiariser avec les dernières tendances dans le management de projet.

La formation a été présentée sous une formule d'enseignement par « l'action » (connaissance de soi, de l'équipe, montage du business plan etc.) ce qui la différencie des modules standard articulés sur des études de cas.

L'objectif de la formation a été de faire comprendre le fonctionnement concret d'une entreprise en proposant aux étudiants d'imaginer la création d'une société sur la base d'un produit ou d'un service innovant. Ils devront réaliser un Business Plan complet (sous forme écrite) qu'ils présenteront oralement (sous forme de poster) devant un jury de 3 à 4 personnes.

Le développement du produit ou du service par cette entreprise a permis aux étudiants d'aborder les différentes phases du processus de création d'une entreprise innovante.

Après avoir imaginé un produit ou un service et sa position sur son marché (connaître son environnement concurrentiel, les attentes de ses futurs clients), ont été précisées les conditions techniques de réalisation du produit ou du service et affiner le métier de l'entreprise.

Les ressources humaines, les machines, l'implantation de l'entreprise et son statut juridique ont été choisies. La rentabilité financière et les plans de trésorerie ont été abordés pour la maîtrise des coûts ainsi que les comptes de résultats et bilans comptables.

Les meilleures équipes roumaines de projet ont été conviées à participer au concours prix CREENVIE en France à Compiègne qui récompense les meilleures idées produits et services.

BIBLIOGRAPHIE

1. AFIS (Association Française d'Ingénierie Système, Les management des projets, <http://www.afis.fr/>).
2. A.F.I.T.E.P., Dictionnaire du management de projet, quatrième édition, Afnor, Paris, 2000, ISBN 2-12-484341-9, <http://www.afitep.fr/>.
3. Bobancu, Ș., Cozma, R., Lixândroiu, D., Foișoreanu, V., Tehnici de creativitate, Editura Lux Libris, Brașov, 1998.
4. Bordage, S., Conduite de projet web, troisième édition, Eyrolles, Paris, 2006, ISBN 2-212-11911-9.
5. Chilotti, S., Huit tendances technologiques pour 2007, Edition du 17/01/2007, CIO – Management des Systèmes d'Information, www.cio-online.com.
6. Coplien, J.O., Harrison, N.B., Organizational Patterns of Agile Software Development, Prentice Hall, 2004, ISBN 0131467409.
7. Cusumano, M., Nobeoka, K., Le management multi-projets. Optimiser le développement de produits, Dunod, 1999, ISBN-13: 978-2100045938.
8. Davis, A.M., 201 Principles of Software Development, McGraw-Hill, New York-USA, 1995, ISBN 0-07-015840-1.
9. Destors, M., Le Bissonnais, J., Le chef de projet paresseux... mais gagnant ! , Dunod, Paris, 2003, ISBN 2-10-007199-8.
10. Duperrin, B., Les nouvelles tendances du management, <http://www.duperrin.com/>.
11. Dupin, L., IT Radar : L'analyse des tendances, ZDNet France, www.zdnet.fr/.
12. Fernandez, A., Le chef de projet efficace, deuxième édition, Eyrolles, Paris, 2005, ISBN 2-7081-3289-X.
13. Garon, G., Les outils Web du travailleur autonome. Communiquer, gérer et créer efficacement, <http://www.agentsolo.com/ca/fr/>.
14. Gareil, G., Giard, V., Midler, C., Faire de la recherche en management de projet, Vuibert, Collection FNEGE, 2004, ISBN10 : 2-117-6980-1.
15. Hougron, T., La conduite de projets, Dunod, Paris, 2003, ISBN 2-10-007392-3.
16. Maders, H.P., Manager une équipe projet, troisième édition, Eyrolles, Paris, 2003, ISBN 2-7081-2456-0.
17. De Villaine, R.F., Les nouvelles tendances de la BI, www.cio-online.com/.
18. Wikipedia, l'encyclopédie libre, <http://fr.wikipedia.org/>.