

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN GESTION DE PROJET

PAR
HASSNA LAAZARI

LA GESTION DE PROJET ET LA CRÉATIVITÉ :
ENQUÊTE AUPRÈS D'UN GROUPE DE GESTIONNAIRES

JANVIER 2005

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

DÉDICACE

Elle fut une femme formidable.

Il est un homme extraordinaire.

Elle était une mère exceptionnelle.

Il est un père unique.

Ils nous manquent terriblement.

C'est grâce à eux que j'ai fait tout ce parcours.

Et c'est à eux que je dédie ce travail.

REMERCIEMENTS

La concrétisation d'un rêve peut prendre différentes avenues. Pour moi, ce mémoire de recherche représente ce rêve d'approfondir mes connaissances. La rencontre de personnes de valeur, prêtes à partager leur connaissance et leur expérience, est inestimable et pour cette raison je tiens à remercier plusieurs d'entre eux.

D'abord, j'aimerais exprimer une franche reconnaissance à Monsieur Jean Lorrain pour sa générosité, son formidable encadrement et pour sa grande disponibilité, qui non seulement accepta de me suivre dans cette recherche, mais surtout m'encouragea et me prodigua de nombreux conseils tout au long de l'élaboration et de la réalisation de cette étude.

Ma gratitude va aussi à Madame Andrée Desrochers pour son soutien moral et administratif et pour sa grande disponibilité et aux professeurs de l'UQTR, Madame Camille Carrier et Monsieur Gilles Courriveau, qui ont canalisé et orienté mes efforts à travers leurs interventions.

À ma famille, pour son support, sa patience, son encouragement et surtout son amour.

Enfin, je ne saurais clore ces remerciements sans saluer les étudiants diplômés qui ont collaboré à cette recherche pour la rendre possible.

Nonobstant tous ces appuis, je tiens à notifier que les propos contenus dans ce mémoire n'engagent que son auteure.

TABLE DES MATIÈRES

DÉDICACE	ii
REMERCIEMENTS	iii
LISTE DES FIGURES	vi
LISTE DES TABLEAUX	vii
RÉSUMÉ	viii
INTRODUCTION	xi

CHAPITRE I : CONTEXTE THÉORIQUE

I- La définition du concept Créativité	14
1- La définition de la créativité	14
2- La créativité, la découverte, l'invention et l'innovation	17
3 - Les facettes de la créativité	20
II- La créativité dans l'entreprise	32
1- Pourquoi la créativité est-elle indispensable dans les entreprises?	33
2 - Comment procéder pour introduire la créativité dans l'entreprise ?	34
3 - Comment faire pour animer les séances productives ?	37
4 - Quel est le processus de sélection et d'implantation des idées ?	38
5 - Quels sont les freins à la créativité?	39
III- La créativité et la gestion de projet	43
1 - La Gestion de Projet	43
2 - Les contraintes à la créativité dans une équipe de projet : le risque	47
3 - L'hypothèse de recherche	51

CHAPITRE II : MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

I- La nature de notre recherche	53
II- La population visée et le processus d'échantillonnage	55
1 - La population idéale	55
2 - La population étudiée	56
III- Le processus d'échantillonnage : échantillon de convenance	58
IV- La méthode de collecte des données	61
V- L'instrument de mesure	63
VI- Le traitement des résultats	65

CHAPITRE III : PRÉSENTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS

I- La présentation des résultats	67
1 - Les caractéristiques des participants	67
2 - Les techniques utilisées et les objectifs recherchés	70
3 - Les freins identifiés et les solutions proposées	84
II- L'interprétation et la discussion des résultats	81
CONCLUSION	87
ANNEXE 1 : LEXIQUE	89
RÉFÉRENCES	90

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Les facettes de la créativité.....	21
Figure 2 : Les trois principales contraintes du projet.....	49
Figure 3 : La créativité et les nouvelles contraintes du projet.....	50

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : L'implantation de la créativité dans l'organisation.....	23
Tableau 2: Quelques techniques de créativité.....	29
Tableau 3 : Les obstacles à la créativité.....	40
Tableau 5 : La composition de la liste de la population étudiée	58
Tableau 6: Les raisons de la baisse de la participation des sujets	60
Tableau 7 : Fiche d'informations (Questionnaire).....	64
Tableau 8 : Caractéristiques personnelles des participants	68
Tableau 9 : Identification des raisons et des moyens utilisés	71
Tableau 10 : Les objectifs recherchés par l'application de la créativité	72
Tableau 11 : L'efficacité des techniques utilisées.....	73
Tableau 12 : Les freins à la créativité.....	75

RÉSUMÉ

Dans la gestion de projet, les objectifs principaux sont : la rentabilité financière et la satisfaction du client. Ces deux objectifs ne peuvent être atteints qu'en cherchant un équilibre entre le temps passé à la réalisation du produit et son coût dans le projet global. Il faut, également, s'assurer de fournir en temps et en heure au client le produit qu'il a commandé. Ces contraintes, auxquelles n'importe quel gestionnaire de projet peut être confronté, peuvent l'obliger à travailler selon des règles et des procédures prédéterminées. Seulement, avec la mondialisation et le rythme de croissance accélérée que connaît l'économie mondiale de nos jours, les chefs de projets se voient obliger d'avoir recours à leurs potentiel créatif pour trouver des solutions meilleures à celles déjà testées et utilisées, et ce pour faire face à la concurrence. Dans le cadre de la maîtrise en gestion de projet, il semblait opportun de vérifier la place de la créativité dans un contexte de gestion de projet.

Le canevas de notre travail ainsi constitué se divise en trois chapitres. Le premier, à savoir le contexte théorique, porte sur un exposé des connaissances relatives au concept de la créativité. Une lecture faite sur le sujet nous a permis d'avoir une idée sur l'ensemble des définitions déjà présentées par plusieurs auteurs (Aznar, 1971; Turcotte et al, 1977; Amabile, 1983; Clover et al, 1989; Carrier, 1997). Nous avons retenu celles que nous considérions comme pertinentes et il nous est apparu qu'elles présentent des points communs. Cette première étape nous a permis de proposer une définition personnelle du concept, basée sur les connaissances acquises tout au long de notre recension d'écrits. Cette recherche nous a aidé, aussi, à identifier les différentes composantes du concept de la créativité telles que l'acte de créer, l'individu créateur et les techniques utilisées. Nous avons, de même, dégagé certains freins à la créativité ainsi que les solutions proposées par différents auteurs (Amabile, 1983; St-jules, 1986; Demory, 1990; Carrier, 1997) pour y remédier. Nous nous sommes, également, intéressés à l'étude de la créativité en tant que stratégie de gestion pour l'entreprise.

Jusqu'à ce niveau, nous n'avons pas rencontré de difficultés à trouver la littérature nécessaire pour cerner l'ensemble des éléments cités précédemment. Par contre, concernant l'application de la créativité en tant que stratégie de gestion pour le projet,

et par rapport à notre recension d'écrits, nous n'avons pas trouvé d'ouvrages traitant de façon détaillée ce sujet. Face à cette situation, nous avons choisi de mener une étude sur le terrain pour chercher l'information auprès des gestionnaires de projets.

Concernant la formulation de notre problématique, nous n'avions pas la possibilité d'élaborer une hypothèse de recherche faute d'études antérieures sur le sujet. C'est ainsi que nous avons opté pour une série de questions cernant l'ensemble des éléments que nous souhaitons vérifier tels que les techniques de la créativité utilisées par les répondants, les objectifs de leur utilisation, les difficultés rencontrées lors d'une session de travail par créativité et les solutions proposées par nos répondants pour y remédier.

Le plus idéal pour notre recherche était d'enquêter auprès des gestionnaires de projets spécialisés. C'est ainsi que nous avons tenté de contacter les PMI de Montréal et de Québec, comme le montre le deuxième chapitre, mais sans résultat. Dès lors, nous nous sommes orientés vers une autre piste de recherche, à savoir l'ensemble des gestionnaires et des membres des équipes de projets qui ont suivi leurs études à l'université du Québec à Trois-Rivières. Sur cette base, nous avons mené une enquête par sondage ayant un caractère descriptif auprès de 37 diplômés. Le contact avec ces derniers a été réalisé par le biais d'un entretien téléphonique. La durée de la conversation a varié entre 15 et 30 min, durant laquelle nous avons eu l'occasion de discuter, avec le répondant, le contenu de la fiche d'informations et de la remplir par la suite. Cette méthode a été la plus appropriée au contexte de notre recherche et elle nous a permis la collecte rapide de l'information à un minimum de frais.

Le troisième chapitre présente les résultats obtenus ainsi qu'une discussion mettant la lumière sur les éléments de notre problématique. Une analyse de contenu nous a été nécessaire pour analyser chaque fiche d'informations avant de passer à une catégorisations par mots clés pour l'ensemble des résultats, et ce dans l'objectif de faciliter leur compréhension.

Les résultats que nous avons obtenus étaient surprenants. Contrairement à ce que l'absence de littérature dans ce domaine laissait supposer, l'ensemble des répondants a déclaré recourir à la créativité, notamment par le Brainstorming, pour plusieurs

raisons dont le plus important était la résolution des problèmes avec, notamment, une fréquence de 53,4%. Autre fait surprenant, au niveau des obstacles à la créativité, nous avons constaté que 80,7% d'entre eux sont des freins personnels alors que les freins organisationnels ne représentent que 13,7%. C'est une marge de différence très importante et qu'on ne peut pas négliger.

En conclusion, il ressort de notre étude que la créativité est couramment employée par les équipes de projets. Les membres de ces équipes sont conscients de son importance de même que de la difficulté de son application dans le processus normal de gestion de projet. C'est ainsi qu'ils recommandent (49,1%) une formation dans ce domaine. Il importe aux employeurs de satisfaire à la demande de leurs équipes de projets afin de maximiser leur rentabilité et leur efficacité.

Reste à dire que cette recherche est la première, selon nous, qui traite la créativité dans un contexte de gestion de projet. On a souhaité travailler sur un échantillon plus représentatif constitué, spécifiquement, par des gestionnaires de projets membres des PMI, ou d'autres gestionnaires qui n'ont pas nécessairement suivi des études liées à la créativité. Dans notre cas, le travail sur un échantillon particulier composé de diplômés déjà formés sur le sujet constitue une limite majeure pour la recherche.

Mots clés : Créativité, individu créateur, techniques de créativité, contexte de créativité, produit créé, freins à la créativité, entreprise et projet.

INTRODUCTION

Les multiples publications enregistrées dans le domaine de la créativité révèlent de plus en plus son importance dans la quasi-totalité des sciences. On a constaté que la vie moderne, avec toutes ses composantes, est bâtie sur l'utilisation d'un potentiel qu'on possède tous, qui est la créativité. Parmi les nombreux travaux de recherche effectués sur le sujet, on retrouve celui de Michel Fustier, réalisé en 1976, au terme duquel l'auteur établissait une liste des actes de création qui se sont produits au cours de l'histoire de l'Humanité. Selon cet auteur, c'est depuis 1865 que les chercheurs ont commencé à s'intéresser à l'être humain créateur. À titre d'exemple, on cite les études faites par Galton (1865 ; voir Boisvert et *al*, 1999) sur les hommes de génie pour comprendre les opérations mentales qui permettent la production d'idées nouvelles.

Plusieurs études ont eu comme sujet principal les caractéristiques de la personne créative. À ce sujet, en 1954, Guilford se concentra sur les traits de personnalité du créateur. Plusieurs années plus tard, Mackinnon (1978; voir Boisvert et *al*, 1999) entreprit des études sur les caractéristiques d'individus dits créatifs. Son objectif, à l'époque, était de confirmer l'absence de corrélation entre le quotient intellectuel et la créativité.

Une autre catégorie d'études s'est intéressée à l'élaboration et l'étude des techniques de la créativité. À ce niveau, on trouve Osborn (1963) qui a mis au point le Brainstorming (voir lexique), technique basée sur la séparation des phases de production des idées et d'évaluation des idées. Un autre exemple est présenté par De Bono (1971) qui a élaboré la technique de la pensée latérale (Voir lexique).

Avec l'avènement de l'ère industrielle, plusieurs autres études (Amabile, 1983 ; St-Jules, 1986 ; Carrier, 1997; Boisvert et *al*, 1999) ont été publiées parlant de l'application de la créativité dans les domaines de la gestion. On s'est interrogé, avec cette émergence industrielle, sur l'importance de cette nouvelle stratégie au niveau des différents secteurs économiques et plus particulièrement au niveau de

l'entreprise ; composante importante de l'économie. C'est dans cette optique que s'inscrit notre travail.

Au regard de ces publications, le constat est évident que le thème de la créativité a été l'objet de multiples approches. Par contre, la question de la créativité vue dans l'optique de la gestion de projet dans les organisations n'a pas été abordée avec autant d'acuité. Pour cela, nous pouvons nous permettre de dire que la question à l'étude n'a pas été vidée de toute sa substance ; d'où l'opportunité de notre investigation qui se propose de jeter un peu de lumière sur cette question.

L'objectif ultime de cette étude est de déterminer certains indicateurs susceptibles de vérifier l'application de la créativité en contexte de gestion de projet. Notre question générale, alors, est de voir si la créativité est adoptée par les gestionnaires des projets en tant que stratégie de gestion. Pour cela, nous avons proposé un modèle original qui intègre aussi bien nos observations que les connaissances existantes en un tout cohérent.

Le champ d'investigation de la présente recherche s'inscrit dans le cadre des pratiques organisationnelles en relation avec la créativité dans le contexte de la gestion de projet. Plus précisément, l'étude nous a renvoyé à l'analyse des mécanismes et des outils de la créativité dans les pratiques organisationnelles.

Ainsi, nous tenterons d'éclairer notre lanterne sur la question, en étudiant à travers cette recherche le concept de la créativité, ses composantes, son application au niveau de l'entreprise et, enfin, son application et son importance au niveau de la gestion des projets.

Pour construire la présente réflexion, on commencera par l'identification du concept créativité ainsi que toutes ses composantes, en prenant en considération toutes les citations qu'on a eu l'occasion de rencontrer durant notre recherche. Ainsi, tel que nous le verrons dans le premier chapitre, le concept créativité ne peut être défini en un seul mot. C'est pour cette raison qu'on suggérera une série de définitions qui mettront la lumière sur le concept et qui se recouperont aux différents points communs.

Aussi, au niveau de notre premier chapitre, on essayera d'établir un lien, d'une part, entre la créativité et l'entreprise et, d'autre part, entre la créativité et le projet. Ce premier chapitre vise à informer sur notre objectif de recherche, mais également à positionner notre réflexion dans le champ théorique contemporain.

Le deuxième chapitre exposera la phase opérationnelle de notre travail. Celle-ci a été constituée par une recherche empirique basée sur une enquête menée auprès des pratiquants (chefs et membres des équipes de projets) dans le but de vérifier l'application de la créativité ainsi que son efficacité au niveau de leurs activités.

La stratégie de recherche dont nous allons faire usage pour répondre à la question ci-haut décrite repose sur la preuve. La complexité de l'objet de la recherche nous a imposé d'adopter une méthode descriptive au cours de laquelle les techniques suivantes de collecte de données ont été mises en pratique :

- La recherche documentaire et bibliographique, qui a consisté en la consultation des ouvrages généraux et spécialisés abordant le thème de la créativité.
- L'entretien avec des anciens diplômés qui évoluent dans diverses entreprises en tant que chefs ou membres des équipes des projets.
- Les entrevues téléphoniques semi-structurées.

Finalement, selon un rythme cohérent, nous tenterons au niveau du dernier chapitre de présenter les résultats collectés ainsi que la discussion développée sur la base de la recherche théorique présentée au niveau du premier chapitre. Cette dernière partie du travail viendra donc intégrer les notions et les vecteurs déjà présentés de ce mémoire. Nous la clôturerons par une conclusion qui mettra plus de lumière sur les résultats obtenus.

CHAPITRE I : CONTEXTE THÉORIQUE

Ce chapitre fera d'abord un survol des idées, théories et résultats de recherche, jetant les bases conceptuelles d'une réflexion psychologique et scientifique sur la créativité. Les liens entre les différents concepts utilisés pour élaborer l'hypothèse de cette recherche seront mis en évidence.

Ainsi, dans le cadre de ce chapitre, le premier objectif sera de présenter une définition complète du concept créativité, le second objectif sera de mettre l'accent sur la place qu'occupe la créativité de nos jours au sein des entreprises et le troisième sera de vérifier son application ainsi que son importance en contexte de gestion de projet.

I- La définition du concept Créativité

1- La définition de la créativité

Cette créativité que nous allons considérer comme le noyau de notre recherche, comment pourrait-on la définir? Il ne s'agit pas d'un terme qui peut être défini en quelques lignes. St-Jules (1986, page 9) a déjà mentionné le nombre surprenant de définitions : « *il existe autant de définitions de la créativité qu'il y a d'auteurs qui l'ont étudié* ». On essaiera, dans ce qui suit, de présenter une image de ce concept selon la perception de certains auteurs:

- Mckinnon (voir Jaoui en 1995, page 9) la définit comme étant «*un processus qui se déroule dans le temps et qui se caractérise par l'originalité, l'esprit d'adaptation et le souci de réalisation concrète.*»
- Selon Osborn (voir Carrier en 1997, page 12), la créativité est «*La capacité de faire appel à son imagination pour réorganiser l'existant en vue de trouver des solutions innovatrices.*»
- Aznar (1971, page 20) ajoute, dans ce sens, que «*La créativité est le mouvement intellectuel qui consiste à relier des informations de manière imprévisible afin de produire un arrangement nouveau.*»
- Pour Turcotte et al (1977), la créativité est la faculté la plus noble de l'être humain, la capacité de créer étant le propre de l'humain, le résultat ultime de la production de l'intelligence humaine, la déviation de l'ordre établi et, enfin, la lutte entre le conventionnel et le nouveau, que seul un système normatif peut maintenir sous contrôle.
- Quant à Amabile (1983), elle a distingué deux types de définitions de la créativité :
 1. La première est considérée comme *opérationnelle* et utilisée au niveau des recherches empiriques. Dans ce sens, produire ou répondre à un besoin, c'est créer. Ainsi, la créativité peut être considérée comme étant la qualité du produit ou de la réponse obtenue et/ou le processus de fabrication utilisé pour les avoir.
 2. La deuxième définition revêt un aspect *conceptuel*, selon laquelle le produit ou la réponse élaborée est considérée comme créative lorsqu'elle se dote du critère de l'originalité.

Toujours selon Amabile (1983), la pensée créatrice concerne les méthodes utilisées pour résoudre les problèmes et mettre en œuvre les solutions, c'est la capacité de créer de nouvelles combinaisons d'idées existantes.

- Glover et al (1989) avancent, quelques années plus tard, que la créativité est l'acte de produire, ou beaucoup plus spécifiquement, de produire le nouveau. Selon eux, une personne qui ne produit pas, n'est pas créative, et plus encore une activité de réflexion qui ne produit. La vraie créativité, c'est l'invention.
- Pour Demory (1990), la créativité c'est la science de l'innovation, c'est une aptitude innée de l'humain à créer de nouvelles combinaisons à partir d'éléments existants et c'est aussi la capacité d'imaginer des solutions originales et meilleures dans n'importe quel domaine.
- Lebel (1990), à son tour, considérait la créativité comme étant un ensemble de dispositions prises et de méthodes appliquées par un groupe, face à une préoccupation qui n'a pas reçu de réponse valable. Il ajoute qu'un groupe de personnes concernées qui met en œuvre la créativité parvient à proposer une solution satisfaisante, applicable et acceptée par les membres du groupe.
- Jacques (1991) a contribué aussi par ses propos à dire que la créativité est une aptitude et un processus par lesquels des idées plus ou moins étrangères les unes aux autres sont rassemblées en vue de donner une réponse satisfaisante à une question. Selon lui, c'est un processus qui fait intervenir le conscient et l'inconscient.
- D'après Carrier (1997, page 8, 9 et 10):

« La créativité n'est pas une mode, ni une panacée, ni une solution magique qui peut résoudre tous les problèmes d'une entreprise ... la créativité n'est pas non plus garantie de succès rapide et spéculaire ... créer est d'abord une entreprise de patience, de persévérence et de curiosité soigneusement entretenue ... la créativité n'est pas un produit ou un résultat, mais elle apparaît plutôt comme un processus au cours duquel l'individu explore et évalue de nouvelles idées. »

- Enfin, on finalise notre série de définitions par celle de Sternberg (1999) qui a avancé que, comme l'intelligence, la créativité a aussi plusieurs définitions qui se recoupent en un point commun qui est le fait de produire, non seulement, des produits de bonne qualité mais aussi des produits qui se dotent du critère de la nouveauté.

À la lumière de ces définitions, nous pouvons dégager quelques idées que nous considérons communes et qui se recoupent d'un auteur à l'autre. On parle d'une préoccupation qui n'a pas de réponse valable ; d'un processus à suivre qui se dote de l'originalité ; d'une création de l'inexistant à partir de l'existant ; d'un recours à l'imagination, l'invention et l'innovation ; d'une intelligence humaine ; d'un produit qui se caractérise par la nouveauté, l'originalité et l'utilité.

L'ensemble des éléments et des définitions présentés ci-haut nous aide à conclure que la créativité est un phénomène qui peut être basé sur des techniques spécifiques, mises en œuvre par des personnes particulières dans le but d'obtenir un résultat nouveau et original. C'est aussi une science, un art, une nouvelle conception des choses se concrétisant par la capacité, l'aptitude de l'être humain à créer de nouvelles combinaisons qui sont - dans le fond - des solutions à des problèmes complexes existants, et qui se fondent à partir des composantes réelles. Il s'agit, selon St-Jules (1986, page 10), de « *vivre l'imprévu. Elle implique aussi ouverture d'esprit, souplesse, diminution ou mieux encore absence de critique et acceptation des erreurs.* »

2- La créativité, la découverte, l'invention et l'innovation

L'ensemble des définitions présentées ci-dessus nous pousse à nous interroger sur la relation existant entre le mot créativité et d'autres notions qui lui sont tellement proches et créent dans notre esprit un état de confusion. Il s'agit de la découverte, de l'invention et de l'innovation.

Pour avoir une idée claire sur la relation entre ces différentes notions, nous allons avoir recours à l'aide de Jacques (1991), professeur à l'ENAP, ainsi que certains autres auteurs pour voir l'approximation de ces notions de la créativité.

D'après Jacques (1991), la découverte consiste à trouver quelque chose qui existe déjà mais qui est ignoré et inconnu. Alors, selon lui, la découverte n'est que la rencontre entre un sujet et un objet préexistant mais jusque là inconnu du sujet, encore faut-il que le sujet soit apte à «le voir». Il donne un exemple plus illustratif qui est la découverte du Canada, les terres existaient déjà mais étaient inconnues par les autres parties du monde.

Quant à l'invention, selon Jacques (1991), elle ne correspond pas à une découverte au sens propre, car l'invention n'a jamais eu d'existence au sens propre. Elle désigne à la fois le processus de l'esprit, le résultat de ce processus et la description de l'objet inventé. Lambert (1991) ajoute, dans ce sens, que l'invention est la création d'une forme nouvelle dans le champ de la conscience, de sa traduction ou de sa concrétisation puis de sa diffusion dans l'univers social. L'invention n'existe en fait que lorsqu'elle est diffusée au moins auprès de quelques spécialistes. Pour certains auteurs, l'invention indique créativité car les deux termes impliquent nouveauté. Kubie (1975) abonde également dans ce sens. Créer, c'est inventer, c'est-à-dire, selon lui, construire des mécanismes ou des processus nouveaux, partir des éléments ou des principes connus et les combiner de façon à élaborer des modèles nouveaux à partir de données dont l'interdépendance demeurait inconnue ou non explicitée. C'est ce qui est commun à toute créativité.

Pour ce qui concerne l'innovation, nous allons nous arrêter au niveau de ce terme pour l'appréhender davantage vu que le consensus sur sa signification est totalement absent, chose qui constitue l'une des principales difficultés rencontrées lors de l'analyse. Selon Jacques (1991), l'innovation s'avère un perfectionnement ou une valeur ajoutée d'une invention. L'exemple classique qu'il nous offre est celui du pêcheur qui a utilisé le marteau pour pêcher les poissons, il s'agit ici d'une nouvelle utilisation de l'outil employé jusqu'à maintenant pour taper sur les clous.

Glor (1982; voir Jacques en 1991) passe en revue les différentes significations qui lui sont données : les publications spécialisées proposent un certain nombre de définitions de l'innovation, qui révèlent chacune des aspects importants de ce concept. Certaines mettent l'accent sur la nouveauté et incluent toutes les approches que leurs auteurs considèrent comme novatrices (Rogers et Kim ; voir Jacques en 1991).

D'autres présentent l'innovation comme quelque chose de différent pour chacune des organisations où elle est introduite (Downs et Mohr ; voir Jacques en 1991), ou encore comme la production, l'acceptation et la mise en œuvre d'idées, de processus, de produits et de services nouveaux (Thompson ; voir Jacques en 1991) dans un contexte précis (Mohr ; voir Jacques en 1991). Il y a aussi ceux qui conçoivent l'innovation comme l'adoption précoce d'une idée nouvelle (Rogers et Kim ; voir Jacques en 1991), ceux qui estiment qu'innovation et créativité sont synonymes (Jacques et Ryan ; voir Jacques en 1991) et ceux qui pensent qu'innovation et amélioration représentent la même chose (Ellwein ; voir Jacques en 1991). Enfin, on trouve des gens pour qui innovation signifie un changement important, sans être révolutionnaire (Merritt et Deutsh ; voir Jacques en 1991).

Pour ce qui est du rapport entre l'innovation et la créativité, selon Amidon (1999), qui a rassemblé une quarantaine de définitions de l'innovation, il existe au sein de la documentation deux grandes écoles de pensée. D'un côté, il y a les auteurs (West et al, 1990 ; De Bono, 1990) qui pensent que l'invention (ou la créativité) et l'innovation sont deux choses différentes, la première étant l'inspiration et la seconde, la mise en application. De l'autre, il y a ceux (Hermann, 1999 ; Remouchamps et al, 1991) qui pensent que les deux notions sont indissociables puisque l'innovation est un art qui nécessite une créativité considérable. Pour ce qui est de la découverte, selon Amidon (1998), le fait qu'elle concerne une chose préexistante lui épargne le critère nouveauté qui est la première caractéristique de la créativité et l'innovation. Dans ce sens, on ne peut établir de comparaison.

Amabile (1988), quant à elle, a établi un lien entre la créativité et l'innovation en citant la première comme l'une des grandes causes ou motivations de l'innovation même. En effet, d'après les recherches empiriques effectuées par Amabile (1988), certains traits de caractère sont propices à l'innovation, comme la propension à prendre des risques, la motivation personnelle (intrinsèque), la créativité (pensée marginale ou hors des sentiers battus), la sociabilité, l'adaptabilité, la flexibilité, certaines capacités cognitives, une expérience variée et l'ouverture d'esprit (être prêt à rejeter les a priori). Il est apparemment beaucoup moins probable que les gens qui se laissent guider par l'habitude et la routine, qui montrent peu de signes de flexibilité et qui ont besoin d'être motivés de l'extérieur, fassent preuve d'innovation.

De Courcy Jr. (1992) présente le lien entre les trois notions comme suit : la créativité influence la découverte, l'invention et l'innovation. La créativité devient donc le dénominateur commun en raison de son caractère teinté de nouveauté et de changement.

Ces définitions restent relatives étant donné qu'elles varient selon les perceptions personnelles des auteurs. Et c'est ainsi qu'on trouve même des auteurs qui ne différencient pas les termes comme tels et d'autres qui établissent le lien entre, juste, deux d'entre eux uniquement et négligent les autres.

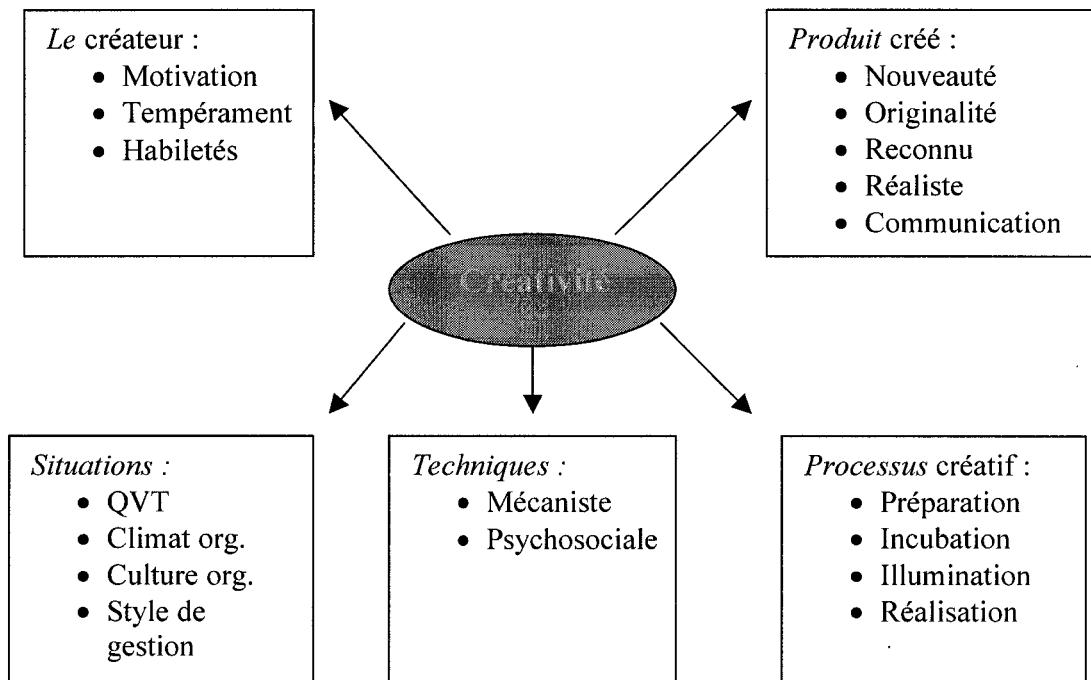
3 - Les facettes de la créativité

Pendant plusieurs années, les auteurs sont mis d'accord sur l'existence de quatre facettes de la créativité qui sont, principalement, *l'individu créateur, le processus créatif, la situation favorisant la créativité et le produit créé*. Ce n'est que depuis peu de temps que les chercheurs ont commencé à parler d'une cinquième facette qui a acquis une grande importance. Il s'agit *des outils de la créativité*.

La raison pour laquelle ce dernier élément a pris de l'essor est que l'application du concept créativité est devenue beaucoup plus structurée, et ce dans l'objectif de maximiser l'exploitation de la richesse humaine, et par conséquent, le résultat obtenu de l'acte créateur. On compte, bien sûr, sur les attitudes individuelles (intuition, intelligence, talent...), mais encore plus sur le bagage personnel de l'individu (la façon de résoudre les problèmes, la philosophie de vie, le cumul d'une expérience du travail,...). Alors, pour tirer plus de rendement de ces éléments, il fallait structurer le processus, et c'est ainsi qu'on a commencé à parler des techniques de la créativité.

De Courcy Jr. (1992), sur la base des recherches empiriques d'Amabile (1983), a présenté un schéma (schéma 1) dans lequel il a essayé de donner une idée brève sur les liens établis entre ces éléments.

Figure 1: Les facettes de la créativité



Pour l'analyse de ces cinq facettes, on va essayer de faire le parcours de ce que les auteurs ont déjà élaboré dans ce sens. Dans un premier temps, on va définir le produit créé, les situations favorisant la créativité et le processus suivi avant de passer, dans un deuxième temps à une explication assez approfondie des deux éléments : l'individu créateur et les techniques de créativité.

A/ Le produit créé

Toute œuvre matérielle ou immatérielle peut être considérée comme produit de la créativité si elle est dotée des deux caractéristiques suivantes : la nouveauté et l'originalité. Plusieurs auteurs (De Bono, 1985 ; Aznar, 1971 ; Carrier, 1997 ; Amabile, 1998) se sont mis d'accord sur le fait qu'un produit ou une solution déjà utilisée ne peut être considérée comme produit de la créativité. Certains auteurs le nomment création utile comme le fait Nolan et al. (2001) qui déclarent qu'une création est un produit nouveau qu'un certain nombre de personnes, à un moment donné, jugent défendable, utile ou satisfaisant.

St-Jules (1986) ajoute un autre aspect qu'elle considère important, il s'agit de l'adaptation. En effet, selon elle, le résultat obtenu doit se situer dans son contexte et répondre à un besoin spécifique ou à un but poursuivi. Encore la satisfaction de l'utilisation d'un produit par un certain groupe et pendant une certaine période est indispensable, c'est ce que Rogers a avancé dans une étude faite en 1966 (voir St-Jules, 1986).

Pour valider le produit créé, il faut le vérifier, le reconnaître et l'accepter avant de le communiquer. L'objectif de ces étapes est de s'assurer que le produit est utilisable, offre un degré de satisfaction et qu'il n'est pas une dérivée de certains antécédents.

B/ Le contexte

La créativité, telle que précédemment avancée, n'est pas un sujet récent. En effet, selon Bassis et Jaoui (1972), la naissance des actes de création a eu lieu depuis le début de l'humanité. Motivée, dans un premier lieu, par le besoin, la personne créative continue à forger de nouvelles idées dans le but de trouver des solutions pertinentes et ce dans des conditions de vie et de travail qui diffèrent d'un endroit à l'autre et, aussi, d'une période à l'autre. Selon eux, on ne peut pas comparer les circonstances qui ont poussé l'individu à créer les roues en pierre au début de l'existence avec celles qui vont pousser la même personne (l'humain) à créer le dernier modèle des roues d'une voiture de course. La source de motivation ainsi que le besoin diffèrent complètement.

De nos jours, la majorité des idées créatives brillantes ont vu la lumière dans des conditions favorables, invitantes et stimulantes. Ainsi, les organisations sont appelées à fournir une qualité de vie satisfaisante pour les employés, une bonne communication, une fluidité de l'information, une ouverture d'esprit, une tolérance face aux erreurs, une sensibilisation des employés pour participer à la réussite de l'organisation, etc.

Nous citons, dans ce sens, M. Ibuka, président de Sony, qui a déclaré que le climat interne de la compagnie doit servir les objectifs de la créativité en engageant davantage l'employé à y participer.

« Nous tenons à créer et à entretenir dans l'ensemble de la société un climat qui favorise la Créativité. Il est important que chacun des collaborateurs de Sony, jusqu'au bas de l'échelle, ait l'impression qu'il peut apporter sa contribution aux nouvelles idées... » (Bessis et Jaoui en 1972, page 15).

En l'an 2000, au sommet d'Okinawa (voir l'adresse électronique aux références) l'Organisation mondiale des entreprises et la Chambre de commerce internationale (ICC) avaient décidé, comme règlement applicable à tous les pays participants, que la recherche et la créativité sont les principaux moteurs de la croissance économique et de la création d'emplois ; il leur faut pouvoir se développer dans un contexte de liberté. C'est un sentiment fondamental que le contexte de travail doit offrir à l'individu créateur.

St-Jules (1986) a déjà mentionné que les organisations sont obligées d'instaurer un climat de confiance (Tableau 1). Elle a résumé ce que toute organisation doit suivre pour assurer une Gestion plus efficace du personnel :

Tableau 1 : L'implantation de la créativité dans l'organisation

- A- Reconnaître que chaque individu possède un potentiel créateur qui ne demande qu'à se développer.
- B- Encourager les individus à suggérer des idées et à initier des projets.
- C- Diminuer la critique négative.
- D- Être plus tolérant face aux essais et erreurs.
- E- Offrir son support aux gens qui expérimentent de nouveaux comportements.

C/ Le processus créatif

Il s'agit du cheminement suivi par l'individu créateur pour aboutir à son produit final. Wallas, dans son ouvrage «Art of thought» publié en 1926 (voir Bassis et Jaoui, 1972), a mentionné l'existence d'un processus constitué de quatre phases: la préparation, l'incubation, l'illumination et la vérification.

La préparation

Les guides majeurs de cette première phase sont l'intuition et la sensibilité de la personne devant une situation qui exige une intervention créative. L'individu créateur sait bien qu'il est en face de quelque chose mais il n'arrive pas à cerner la situation, ni à trouver des réponses à toutes ses interrogations. Cette étape exige le recours aux connaissances acquises à partir des expériences vécues ou déjà vues.

L'incubation

C'est la phase pré-découverte. Elle se caractérise par la combinaison de plusieurs éléments afin de comprendre la situation. On peut dire qu'au niveau de cette deuxième étape, le problème devient beaucoup plus compréhensible, chose qui permettra à la personne créatrice de répondre à la majorité de ses questions. Son problème est en route pour devenir beaucoup plus mature.

L'illumination

Pendant cette phase, tout devient clair et facile à cerner. Le problème est bien défini ainsi que les objectifs recherchés. Aucune ambiguïté, et toutes les questions ont leurs réponses. Cette phase s'achève par le fait de trouver une solution convenable prête à être testée.

La vérification

Il faut, enfin, vérifier que la solution trouvée satisfait aux critères admis. Certains auteurs (Boisvert et al 1999 ; Carrier, 1997 ; Jaoui, 1995 ; Remouchamps et al, 1991)

parlent aussi de cette dernière phase, durant laquelle le produit créateur sera testé et évalué. La vérification est ainsi la phase où l'invention est à l'épreuve de la réalité d'une part, et des pairs d'autre part. Il faut remarquer que dans certaines entreprises, la vérification n'apporte pas une certitude complète. Supposons une compagnie qui décide de lancer un nouveau produit, les diverses vérifications qui pourraient être faites (étude de marché, test de produits, marché-tests) réduiront considérablement le risque d'erreurs mais ne garantissent pas une certitude parfaite.

Reste à ajouter, au niveau de ce point, que la perception des actes diffère entre créatif et non créatif selon son contexte. En effet, selon Csikszentmihalyi (1990) un acte créatif n'est significatif que dans un contexte qui le juge comme tel. Il peut être créatif dans un milieu et pas dans l'autre.

D/ L'individu créateur

À la fin des années 50, plusieurs auteurs étaient convaincus que la capacité de créer est un don inné que tout humain possédait. Il s'agissait là, d'une caractéristique propre à tout individu, mais à divers degrés (Guilford, 1986).

Selon les différentes lectures faites au cours de cette recherche, on a pu conclure que tout individu créatif est reconnu par certains indices que nous expliquons au niveau des paragraphes suivants et sur la base de ce que Demory a déjà avancé en 1984 lorsqu'il a décidé de décrire Gaston Lagaffe pour donner un exemple plus concret de l'individu créateur au lieu d'écrire tout un chapitre austère et abstrait sur le sujet. Demory (1984) ajoute dans ce sens qu'il a essayé de montrer comment on trouve chez ce sympathique ahuri, créé par Franquin en 1957, les critères que Gordon a proposé pour sélectionner les individus créateurs.

Selon Demory (1984), alors, un individu créateur démontre une étonnante curiosité intellectuelle : très curieux, il s'intéresse à tout, il veut tout savoir et il pose les bonnes questions pour accumuler les bonnes connaissances. Il n'hésite pas à dire «je sais tout ». Il cherche à augmenter son savoir tous les jours et avec tous les moyens, mieux encore, il ne cesse pas d'utiliser son imagination très fertile. L'individu créateur accepte toutes les situations problématiques quels que soient leurs degrés

d'ambiguïté et de complexité. Il est séduit par la nouveauté beaucoup plus que par autre chose. Sternberg (1999) ajoute, dans ce sens, que pour qu'une personne soit créative, elle doit, en plus, avoir l'habileté et l'inclination d'apporter le nouveau dans son domaine.

De même, toujours selon Demory (1884), un individu créateur possède une large imagination inventive brute qui le distingue des autres. Amabile (1999) note, dans ce sens, que l'individu créateur doit garder son imagination à son état natal sauvage. Chose qui va lui permettre de ne pas se laisser influencer par les facteurs externes. Il possède, aussi, une certaine élasticité mentale. Mackinnon (1978) déclare, dans ce sens, qu'une personne créatrice se distingue des autres par sa plus grande facilité à passer d'un état conscient et actif à un état inconscient et contemplatif.

C'est, aussi, un incorrigible bavard (Demory, 1984). Autrement dit, il a une idée sur tous les sujets et ressent le besoin de s'affirmer, de discuter et d'échanger avec autrui afin d'augmenter son potentiel de connaissances. Il diffère, bien sûr, de cette catégorie de personnes qui dévoilent des idées intéressantes juste pour faire une démonstration de leur bagage culturel (Demory, 1984). Selon le même auteur, l'individu créateur affiche un tempérament hyper-critique dans le sens qu'il ne critique pas les autres points de vue juste pour les contrarier. Il lance, surtout, des commentaires servant à améliorer l'oeuvre ou l'opinion d'autrui. C'est ce qu'on appelle la critique constructive. Il a aussi un esprit ouvert de synthèse, accepte la diversité au niveau des idées, fait des associations entre les concepts et possède une vision globale (Demory, 1984).

Demory (1984) continue avec son analyse pour ajouter que l'individu créateur est, encore, un humoriste de première classe. En effet, selon lui, l'individu créateur est capable de parler avec humour de choses très sérieuses. Il adore les mots d'esprit, il n'a rien contre se montrer ridicule si ça peut l'aider à transmettre son idée comme il la pense. Il est même fier de cet indice qui lui permet d'être original, visuel, émotif et artistique.

Un autre critère inhérent à l'individu créateur, est qu'il éprouve du dégoût pour le travail routinier (Demory, 1984). En effet, la personne créatrice cherche toujours à améliorer son avenir et son destin, à réviser avec efficacité et efficience son travail, à

sentir une grande fierté de l'avoir réalisé. Il s'agit, en fait, d'un ensemble de défis que cette personne créatrice ne peut trouver dans le cercle vicieux d'un travail routinier. Il ne recule pas devant un travail, il s'implique énormément en jouant à travailler, mais, si par un mauvais coup de chance, le travail ne représente aucun intérêt pour lui, l'individu créateur n'hésitera pas à quitter (Demory, 1984). C'est par amour qu'il exerce sa tâche. C'est ce sentiment que Amabile (1999) a considéré comme l'origine de toute sorte de motivation pour l'individu créateur. Selon elle, tous les motivateurs de la créativité sont basés sur le sentiment d'amour.

Il résiste à la volonté des autres. C'est ce que Sternberg a exprimé par « Defy the Crowd » en 1998. Dans ce sens l'individu créateur produit d'excellents produits mais qui ne sont pas conformes aux exigences des gens demandeurs. Et enfin, c'est un intuitif. Bien que l'analyse, la rigueur et la rationalité représentent les moteurs principaux de la prise de décision de nos jours, l'individu créateur se confie plus à son intuition et à son flair pour décider.

C'est aussi une personne intelligente, seulement on prend ce facteur avec prudence. En effet, l'individu intelligent, selon Sternberg (1995) est celui qui peut acquérir l'habileté de s'adapter à l'environnement extérieur existant. Ochse (1990), quant à lui, met la lumière sur le point de différence entre l'intelligence et la créativité en disant que si la première signifie la compréhension détaillée de l'environnement, ça sera le synonyme de la créativité. Sternberg (1999) revient pour définir la corrélation entre les deux termes. Selon lui, un individu créateur est nécessairement intelligent mais un individu intelligent n'est pas forcément créatif ; c'est pour cette raison qu'on trouve que la production d'une personne créative est dotée par la nouveauté et l'excellence en terme de qualité, alors que celle de la personne intelligente est d'une excellente qualité mais pas du tout nouvelle. De Bono (1985), pour sa part, relie la créativité à l'intelligence. Selon lui, réfléchir de façon créative est une technique opératoire avec laquelle l'intelligence exploite l'expérience dans un but donné. En effet, être créatif demande un certain niveau d'intelligence qui n'a rien à avoir avec la pensée rationnelle mais surtout basé sur une pensée exploratoire. Carrier (1997, page 26) a signalé, dans ce sens, que :

«la créativité réclame une autre forme d'intelligence, qui consiste plutôt dans l'exercice d'une pensée exploratoire. La pensée rationnelle tend à rassembler des informations pertinentes, pour les relier entre elles en direction d'une cible déterminé. La pensée exploratoire, au contraire se permet de sortir des sentiers battus, elle explore, s'enrichit de diversions et se donne la permission de laisser cohabiter des éléments qui n'appartiennent pas d'emblée à la même catégorie ou au même ensemble de connaissances et de savoirs».

Selon Demory (1984), les points cités ci-haut sont, en fait, les indices que toute personne doit afficher pour être considérée comme créatrice. Quant à la personnalité de cette personne, selon toujours le même auteur, elle doit être en bonne santé, c'est à dire saine de corps et d'esprit. Elle doit être aussi très franche, directe et loyale, ne doit pas se tenir sur la défensive, très positive et enthousiaste, sincère et spontanée dans le sens où elle cultive son image personnelle. Elle doit être très motivée avec un niveau élevé d'engagement, de forte détermination et résolution. Elle cherche le défi et une grande autonomie avec une domination, affirmation de soi, elle est un peu rebelle et quelque peu radicale. Finalement, cette personne est digne de confiance, amicale, honnête et surtout très civilisée.

Une personne qui affiche tous ces indices et qui présente toutes ces caractéristiques n'existe certainement pas. C'est une personnalité idéale, rêvée. C'est ce que nous pouvons considérer comme étant la créative à 100% étant donné qu'on a déjà parlé, dans ce qui précède, de ce potentiel créatif qui existe chez toutes les personnes mais avec des degrés différents.

E/ Les outils de la créativité

Les outils de la créativité sont les instruments qui aident l'individu créateur à organiser son processus de créativité. Ces techniques sont utilisées selon la nature des problèmes. Seulement, il faut signaler que seul le choix de la technique ne garantit pas la réussite du processus de la créativité. Sa compréhension et sa maîtrise par son applicateur sont en soi la clé de la réussite. Pour aboutir à un bon résultat, il faut que l'individu créateur soit convaincu que la technique choisie est la plus adéquate.

Nous citons, au niveau du tableau 2, quelques techniques de créativité que nous considérons comme les plus utilisées. La majorité des écrits (Boisvert et al, 1999 ; Carrier, 1997 ; Bassis et Jaoui, 1972 ; Aznar, 1771) cités au niveau de la bibliographie ont traité les techniques de la créativité comme composantes cruciales de leurs études. Il s'agit, principalement des techniques suivantes présentées selon la catégorisation précédemment suggérée par Amabile (1986) (voir schéma 1).

Tableau 2: Quelques techniques de créativité

Techniques	Fondateurs	Contenus
Le Remue méninge (Le Brainstorming, voir lexique)	Alex Osborn	<p>La technique psychosociale la plus populaire et la plus utilisée. Elle fut utilisée pour la première fois en 1938 (Boisvert et al., 1999). Il s'agit, selon Osborn (1963), de l'utilisation du cerveau pour attaquer un problème. Lors d'une session de travail, les collaborateurs sont appelés à énoncer toutes les idées qui leur viennent à l'esprit, l'animateur de cette session est chargé d'enregistrer les pensées des autres en respectant les règles suivantes : le jugement est suspendu, le respect de l'expression libre des idées, le maximum des idées recherchées, la combinaison et l'amélioration des idées.</p> <p>La phase qui suit consiste à sélectionner les idées pour déterminer les mérites de chacune. Finalement, on retient les idées les plus réalisables et qui présentent des solutions aux problèmes traités avant de déterminer un plan d'action pour les concrétiser.</p>
La synectique	William Gordon	Encore une méthode psychosociale de groupe développée en 1960. Son principe consiste à recourir à l'emploi de métaphores et d'analogies afin de produire de nouvelles idées. Celles-ci sont, par la

		<p>suite, évaluées par consensus. Pour De Courcy Jr. (1992), il s'agit de rendre familier ce qui est étranger et de personnaliser ou de s'identifier au problème à résoudre. Il s'agit de ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poser le problème : l'animateur aide le groupe à définir le problème. • Trouver les analogies : l'animateur, que Gordon (1961) appelle le Jongleur, guide les membres de métaphore en métaphore. Il saisit les pistes qui semblent intéressantes et qui permettent de mieux définir le problème. • Trouver les solutions : l'animateur guide subtilement le groupe vers un retour au problème de départ afin de le résoudre à l'aide de la métaphore trouvée. • Vérifier la pertinence de la solution trouvée : l'animateur et le groupe étudient l'adéquation de la solution trouvée avec le problème de départ et l'applicabilité de la solution afin de décider si elle convient ou pas.
L'analyse morphologique	Zwicky	<p>Une technique mécanique développée en 1966 en suisse. C'est une technique logique, rationnelle et précise pour énumérer et examiner toutes les combinaisons d'idées possibles en se servant d'une matrice à deux entrées. Le but de l'analyse morphologique consiste à découvrir et à investir des corrélations en procédant à une recherche systématique, détaillée et la plus exhaustive possible. C'est une technique structurée qui sert, surtout, à discerner des relations auparavant inaperçues et à en créer de nouvelles. Ses étapes consistent en ce qui suit :</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Définition du problème: l'animateur ou un membre du groupe présente le problème aux participants et tous s'entendent sur sa signification et sa formulation. • Décomposition du problème: l'animateur invite les participants à décomposer le problème en le fragmentant en plusieurs éléments appelés paramètres. • Construction de la matrice: les paramètres sont classés en deux ou plusieurs catégories, selon le nombre d'entrées de la matrice. • Croisement des variables: les participants sont invités à faire de nouveaux modèles en combinant les variables des paramètres. <p>Choix des questions à traiter: l'animateur aide le groupe à choisir les options les plus intéressantes et ainsi le fait progresser vers une solution plus adéquate.</p>
La Matrice de découverte	Moles	<p>Une autre technique mécanique développée en 1955. C'est en fait une version plus systématique de la technique de créativité dite des relations forcées, où le hasard fait place au choix volontaire. Cette technique est utilisée à de nombreuses fins. Elle peut servir notamment à la recherche de nouveaux produits ou de nouveaux débouchés pour un produit existant. Elle se déroule en cinq étapes, qui sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définition du problème: l'animateur présente le problème aux participants. • Énumération et choix des termes en rapport avec le problème: l'animateur invite les participants à préciser le problème selon les termes qui lui sont associés.

	<ul style="list-style-type: none"> • Développement des termes et choix des variables : l'animateur cherche à obtenir plusieurs variables pour chacun des termes choisis afin de demander aux participants de choisir les quatre variables les plus fécondes. • Croisement des variables : l'animateur demande aux participants de construire une matrice à partir des variables choisies et d'imaginer des solutions nouvelles en fonction du résultat du croisement. • Évaluation des solutions : le groupe procède, selon des critères prédéterminés, à l'évaluation des résultats obtenus.
--	---

Notons aussi l'existence d'une centaine de techniques de résolution de problèmes utilisées efficacement et fidèlement par un grand nombre d'entreprises (Boisvert et al., 1999). On cite, dans ce sens, la méthode Delphi (voir lexique) développée en 1967 par Dalkey qui est un processus de résolution de problème à participation individuelle. Il y a aussi la technique du groupe nominal (voir lexique) élaborée par Delbeck et al en 1975 (voir Boisvert et al, 1999), consistant à faire voter anonymement les participants sur des idées dominantes du groupe).

Nous avons présenté quelques exemples des techniques de la créativité et de la résolution des problèmes. Nous pouvons dire que la liste présentée précédemment contient les outils sur lesquels sont fondées la majorité des autres techniques non citées.

II- La créativité dans l'entreprise

Selon St-Jules (1986), la croissance des entreprises passe indéniablement par une forte anticipation et une maîtrise des nouvelles technologies. Pour répondre à ce double enjeu, l'entreprise doit évoluer vers une nouvelle forme d'organisation capable d'optimiser l'imaginaire créatif de chaque salarié. Elle est ainsi amenée à fédérer les

spécificités de chaque individu autour d'un objectif collectif fondamental : optimiser son potentiel de créativité.

Au niveau de cette deuxième partie du premier chapitre, nous espérons mettre l'accent sur l'importance de la créativité au sein de l'entreprise. Notre objectif est de répondre, de façon concise à quelques questions. Il s'agit de ce qui suit :

- Pourquoi la créativité est-elle indispensable dans les entreprises?
- Comment procéder pour introduire la créativité dans l'entreprise?
- Comment faire pour animer les séances productives?
- Quel est le processus de sélection et d'implantation des idées?
- Quelles sont les clés pour réussir?
- Quels sont les barrages à la créativité?

1- Pourquoi la créativité est-elle indispensable dans les entreprises?

À partir du moment où l'entreprise a assuré son équilibre, où elle a peu de soucis pour son avenir immédiat, où elle a l'intention de rester présente dans les marchés de demain, elle se préoccupe du futur. La planification stratégique est une des réponses à cette préoccupation. Mais elle est vouée à l'échec si elle se contente de projeter dans l'avenir une extrapolation du présent. Si elle reste à base uniquement économique et statistique, elle peut conduire à une situation absurde.

Carrier (1997, page 1) a déjà parlé d'un avenir incertain dans lequel les entreprises évoluent comme suit : " *la technologie se développe à un rythme effréné, les marchés éclatent et le client-roi ne promet plus fidélité* ". Survivre dans un tel climat n'est plus une mission facile. Toujours selon cette auteure (1997), seuls les vrais joueurs peuvent y résister. Ceux-ci ne sont pas, nécessairement, les plus expérimentés, mais plutôt ceux qui sont capables d'adopter de nouvelles règles en oubliant les anciennes.

Pfeffer (1998) dit qu'il ne voit pas comment un nombre d'entreprises pensent qu'elles peuvent acheter un avantage compétitif sur un marché qui, somme toute, est accessible à toutes les autres entreprises. Un produit acheté par l'une peut être aussi facilement acquis par l'autre. Au contraire, selon lui, la seule manière de se distinguer par rapport à la concurrence est de devenir unique en cultivant le savoir-faire, l'engagement moral et les capacités créatives de son personnel. L'être humain est par nature créatif. Le seul garant de la réussite pour les entreprises est la nouveauté, et la seule méthode pour y aboutir est de se laisser aller avec toute sorte d'actions ou de réflexions. La créativité constitue l'unique moyen capable de fournir de nouvelles idées.

Toujours selon Carrier (1997, page 7) :

« Quand on évolue dans un monde où les recettes de succès sont à réinvestir, on n'a plus besoin de ceux qui sont persuadés qu'ils "savent". On cherche plutôt des employés curieux. Soucieux de s'inscrire dans une organisation qui apprend et prêts à relever le défi de l'inconnu et des possibilités qu'il ouvre. Il n'est, donc, pas étonnant de constater que, de plus en plus, les entreprises sont à la recherche d'employés créatifs et entreprenants. Ce qui fait la richesse d'une entreprise, ce ne sont plus d'abord ses équipements et sa technologie, mais la qualité de ses ressources humaines ».

C'est un bel extrait qui résume toute la situation. Les entreprises sont confrontées à un problème de survie, elles possèdent le moyen pour y remédier et il manque juste la bonne gestion de cette richesse pour aboutir à un excellent résultat.

2 - Comment procéder pour introduire la créativité dans l'entreprise ?

Avant d'introduire la créativité dans l'entreprise, il faut que la direction soit convaincue que son adoption en tant que stratégie de gestion constitue une priorité. En effet, selon Demory (1976), pour introduire avec quelque succès la créativité dans une

entreprise, il faut que celle-ci en ressente le besoin. Et lorsqu'on parle de la direction on désigne, en premier lieu, le Patron. Selon Bassis et Jaoui (1972, page 14) « *La responsabilité essentielle de l'innovation et de la créativité incombe au patron.* »

Citons, dans ce sens, la motivation soufflée par S. Honda, président de la firme japonaise du même nom qui était interviewé pour l'Expansion par J.L. Servan-Schreiber (voir Bassis et Jaoui en 1972, pages 14 et 15) :

S. Honda : « *Notre société doit innover techniquement pour trouver sa place sur le marché. Ce qui est important c'est de créer des produits qui susciteront une forte demande plutôt que d'étudier la demande avant de se mettre à fabriquer le produit ... Les idées, plus que le capital, dirigent le monde.* »

J.L. S-S : « *La prééminence que vous accordez aux idées convient au président de la société, mais pensez-vous que la même exigence doive s'appliquer à tous ceux qui travaillent chez Honda?* »

S. Honda : « *En ce qui concerne, par exemple, une chaîne de fabrication, nous avons toujours besoin d'idées. La chaîne de fabrication n'a pas été inventée par Dieu, mais par les hommes, aussi pouvons-nous constamment espérer l'amélioration. Chaque ouvrier est encouragé à trouver des moyens d'améliorer son travail. Évidemment, s'il fait juste ce qu'on lui demande, il devient lui même une partie de la machine. Mais en réfléchissant à ce qu'il fait, il reste un homme, et je suis convaincu que, même à l'âge de la machine, on doit constamment s'attacher à mettre en avant les ressources humaines.* »

On constate, alors que le rôle que joue un patron au sein de son organisme est un facteur essentiel de la réussite de la créativité. Selon Bassis et Jaoui (1972), c'est le premier animateur de l'entreprise. Il n'est pas indispensable que celui-ci ait une vision prophétique de l'avenir de sa firme et qu'il lui impose le nécessaire mouvement vers l'avant. Plus modestement, selon toujours ces auteurs, il peut suffire que sans prévoir lui-même l'axe du changement, il crée les conditions psychologiques et structurelles nécessaires pour permettre que s'expriment des initiatives de changement. Il devra,

ensuite, favoriser et soutenir ces initiatives pour les faire accepter par l'ensemble de l'encadrement et du personnel.

Cela semble une évidence. Mais trop souvent encore, l'entreprise se paye un groupe de créativité pour bien faire. C'est une autre équipe avec un autre animateur, outre le patron, que l'entreprise essaie d'implanter. S-Jules (1986) a déjà mentionné que, dans certains cas, un groupe peut être plus efficace qu'un individu. Le groupe est supérieur quand plusieurs personnes ont chacune une partie de l'information nécessaire à la résolution du problème ; de plus, une décision individuelle de grande qualité peut ne pas être aussi bien acceptée par les autres personnes qu'une décision de moindre qualité prise par un groupe. Encore mieux, selon toujours St-Jules (1986), les idées et solutions nouvelles sont généralement mieux acceptées si elles proviennent du groupe responsable de leur implantation.

Aussi, n'est-il pas convenable de lancer l'entreprise dans une nouvelle aventure en lui promettant des miracles qui risquent fort de ne pas s'accomplir et dont l'absence amènera un désenchantement qui rejoaillira sur la créativité.

Le fait de structurer l'application de la créativité au sein de l'entreprise afin de minimiser ces risques influence négativement ses fins. Ce n'est pas en éliminant l'élément risque et en présentant une image édulcorée de la créativité qu'on aboutira à des résultats probants. Demory (1990) confirme, dans ce sens, que l'entreprise qui entreprend une action créative doit avoir toute la conscience, dès le départ, qu'elle se lance dans un processus "révolutionnaire". Le mot fait peur car il évoque le désordre, la confusion, l'éclatement de la structure. Demory (1990) lance, par l'utilisation de ce mot, un sens de *mutation* dans la conception même du travail, des relations avec autrui, de l'appréhension du marché, etc.

Il faut signaler, enfin, que l'idée d'implanter la créativité dans les entreprises, autant que l'étude empirique du concept même, n'est pas une chose récente. Comme le mentionne Demory (1990), déjà vers les années 1968 et 1969, des groupes privés de formation en relations humaines et individuelles offraient à des compagnies d'inclure la créativité dans un programme de formation destiné à leurs employés et à leurs cardes intermédiaires.

Dans une entreprise d'exploitation minière, La LAKE ASBESTOS CO (Demory, 1990), le but visé par une session de deux semaines en créativité était d'introduire une cellule de créativité au sein de la compagnie, en regroupant les surintendants et les contremaîtres. Pendant cette session, deux personnes du milieu assignées par le groupe étaient appelées à se former pour prendre la relève comme animateurs dans les groupes de travail qui auraient à se réunir une fois par semaine pour travailler sur les projets des clients. Le responsable de la formation devait de son côté assurer la supervision du groupe une fois par mois environ. Malheureusement, une grève générale qui dura six mois mit fin à cette expression en désorganisant ce groupe de créativité.

3 - Comment faire pour animer les séances productives ?

Pour instaurer ces groupes de créativité, l'entreprise doit identifier un facilitateur qui connaît le processus de créativité et qui sera en mesure d'animer ces séances de créativité collective en utilisant une approche efficace. Ainsi, ce facilitateur après s'être assuré de bien identifier et définir le vrai problème avec les personnes concernées, le présentera à un groupe responsable de trouver des idées. Par exemple, il pourra, en appliquant la technique du «Brainstorming» ou «remue-méninges» (Voir lexique), faire produire une liste d'idées inhabituelles et ce, jusqu'à l'épuisement des idées de chacun. Puis, pour découvrir des idées inexplorées, il lui faudra se servir des déclencheurs qui permettront de s'éloigner des modèles de pensée traditionnels (Boisvert et al., 1999).

L'animateur peut faire évoluer l'équipe vers l'autonomie, transfère peu à peu ses tâches aux membres du groupe, de manière à équilibrer la charge de travail et surtout à partager les responsabilités. En tout temps, l'animateur doit éviter de s'impliquer dans le contenu, l'essence du problème, car il s'agit plutôt d'assurer le rôle d'un gardien de la procédure, laissant au groupe le soin de trouver les idées novatrices. Cette évolution vers l'autonomie du groupe exige de la part de l'animateur une transition dans les styles d'animation, comme le mentionnent Gaillard et al. (1974).

Dans certaines techniques comme le Brainstorming, l'animateur peut s'impliquer et émettre des idées. Lorsque le groupe atteint sa vitesse de croisière, l'animateur n'intervient pas et se contente de contrôler le processus, c'est ce que Gaillard et al. (1974) appellent l'animation «au *feeling*».

Selon Boisvert et al. (1999), cet animateur doit éviter l'utilisation d'un langage spécialisé, mentionnant, ainsi, l'importance d'une écoute attentive pour faciliter la communication. L'exploration à partir des techniques de créativité permettra de pénétrer avec rigueur dans le domaine de la pensée divergente et de se projeter davantage dans l'univers des idées inexplorées. À cet égard, la connaissance des techniques d'associations, de concassages, d'analogies et autres devient essentielle.

4 - Quel est le processus de sélection et d'implantation des idées ?

Selon Boisvert et al. (1999), après s'être constitué une banque d'idées et au terme de cette phase de pensée divergente, il faudra passer à une phase de pensée convergente. Ces auteurs (1999) ont recommandé que ce soit un comité de sélection qui choisisse parmi les idées trouvées, celles qui sont susceptibles de résoudre réellement le problème. Après une première sélection, il faudra classer ces idées en tenant compte des critères du potentiel de développement qu'elles ont dans l'entreprise et du potentiel qu'elles présentent à résoudre spécifiquement le problème concerné. Il faut savoir que ce processus de sélection entraîne une classification d'idées utilisables immédiatement ; d'autres ayant besoin d'être développées davantage, certaines nécessitant l'apport d'experts, d'autres encore devant être gardées sur la glace pour être reprises plus tard. Enfin, pour s'assurer du succès du développement des idées choisies, il est important d'identifier et de définir le mieux possible les instruments et les actions nécessaires à leur implantation.

En résumé, retenons que pour réussir le processus créatif de résolution de problèmes ou de recherche d'idées par le chemin de la créativité collective, il est important :

- de bien identifier et définir le vrai problème ;
- de trouver beaucoup d'idées nouvelles ;
- de choisir la meilleure idée pour solutionner le problème ;
- de développer suffisamment l'idée avant de commencer à l'implanter.

Voilà très sommairement quelques pistes susceptibles d'aider à mieux intégrer la créativité au sein de l'entreprise.

5 - Quels sont les freins à la créativité?

Le processus créateur n'est pas un parcours facile. Toute personne engagée dans cette route se trouve confrontée à des difficultés. Il s'agit d'un certain nombre de facteurs inhibant la créativité, réduisant l'efficacité de l'individu dans ses efforts pour résoudre les problèmes vécus.

Différents auteurs ont identifié divers facteurs inhibant le processus créateur, c'est pour cette raison qu'on trouve plusieurs formes de classement permettant de regrouper les obstacles à la créativité, mais selon Jones (1984), aucun de ces classements n'a été validé. Demory (1984) et Von Oech (1986) ont parlé d'une catégorie de freins à la créativité qui provient du système social dans lequel l'humain évolue, et plus particulièrement, de l'éducation qu'il y reçoit. St-Jules (1986) remarque cependant que deux catégories se répètent dans tous les classements, mais sous des nominations différentes. La première réfère aux obstacles liés à l'individu, à ses caractéristiques personnelles, psychologiques et émotionnelles, alors que la seconde s'attarde aux influences du monde extérieur, aux facteurs sociologiques, environnementaux et organisationnels. Le tableau 3 classe ces obstacles dans deux catégories. Il est emprunté de l'ouvrage de Boisvert et al. en 1999 intitulé « *Animateur compétent : Groupes efficaces* », page 215.

Tableau 3 : Les obstacles à la créativité

Catégorie	Sous - catégorie	Obstacles
Obstacles internes	Apathie	Manque de motivation Peur du ridicule Crainte de se tromper
	Insécurité	Manque de confiance en ses moyens Crainte d'être jugé Expérience antérieure (personnelle et professionnelle)
	Rigidité	Difficulté à penser par abstraction Préjugés
Obstacles externes	D'ordre social	Conformisme Connaissances acquises (savoir) Habitude de rationalisation Recherche de la «bonne réponse» Homogénéité v / s hétérogénéité
	D'ordre environnemental	Climat excessif de compétition Environnement dérangeant (bruits, distractions, etc) Manque d'objectifs communs Manque d'appui de la part de l'entourage Culture organisationnelle défavorable

Quant à Amabile (1998), elle a insisté sur le rôle crucial du gestionnaire, dont le travail peut améliorer ou entraver la créativité. Selon cette auteure, le gestionnaire peut améliorer la créativité en affectant les employés en fonction de leur compétence, en établissant des buts clairs (tout en laissant à l'employé le soin de décider comment les atteindre), en veillant à ce que le temps et les ressources nécessaires soient engagés pour mener le projet à terme, en valorisant la diversité au sein du service, en reconnaissant et en récompensant le travail créateur, et en reconnaissant l'importance du soutien de la haute direction. Amabile cherche à mettre en valeur le rôle de la motivation qu'un gestionnaire peut souffler à son équipe de travail pour maximiser son rendement. La motivation détermine ce que les gens feront.

Amabile (1998) a fourni un bon exemple de l'importance de la motivation lorsqu'elle a avancé qu'une scientifique peut posséder d'excellents titres de compétence et se montrer très habile à trouver de nouvelles solutions à de vieux problèmes, mais si elle n'est pas motivée à effectuer une tâche donnée, elle ne le fera tout simplement pas ; son expertise et sa pensée créatrice resteront inutilisées ou seront appliquées à autre chose. On distingue, chez Amabile (1998), deux types de motivation, soit la motivation extrinsèque et la motivation intrinsèque. Même si le premier type comprend plusieurs choses, comme les récompenses externes (ex: des récompenses financières), on peut considérer la motivation intrinsèque comme plus efficace pour encourager la production de nouvelles idées. La motivation intrinsèque correspond aux passions et aux intérêts d'une personne ainsi qu'à son désir de faire quelque chose comme le confirme Amabile. En effet selon elle (1998), lorsqu'une personne est intrinsèquement motivée, elle se consacre à son travail par goût du défi et par plaisir. Le travail est en soi une source de motivation. Il faut, donc, déterminer ce qui motive votre équipe ainsi que chaque membre et offrir les incitatifs qui correspondent le plus à ces motivations.

Certains ont tenté de les regrouper en un nombre minimal de catégories. Comme Carrier (1997, page 15), « *on se limitera ici à ceux qui paraissent être les plus destructeurs* ». Il s'agit de ces obstacles empruntés du même ouvrage, qui sont les suivants :

- **La surestimation de la logique et de la rationalité** : les entreprises demandent à leurs employés d'être plus logiques et trop structurés pour ne pas nuire à l'ordre des activités. Et bien qu'on aboutisse, avec ce mode de réflexion, à des solutions qui peuvent être appliquées, elles restent, dans le fond, sans aucun effet magique, « *stériles* ».
- **Le règne de la spécialisation** : Carrier (1997) mentionne par là, l'excès de la spécialisation au niveau du savoir et des habilités. Une personne spécialiste a toujours tendance à fuir toute idée qui ne ressemble pas à ses connaissances cumulées.

- **La recherche de la bonne réponse** : les gens ont toujours l'idée que pour chaque question, il n'y a qu'une unique bonne réponse. Chose qui les pousse à refuser toute autre idée même si elle résout le problème.
- **La peur excessive de l'échec** : c'est un cauchemar qui accompagne l'individu depuis ses années d'étude avant même de confronter le marché du travail. Il a toujours cette peur de commettre des erreurs fatales, ce qui l'empêche de faire le premier pas vers la découverte et la création de nouvelles idées.
- **La dévalorisation du jeu et de la fantaisie** : Carrier (1997, page 23) revient, au niveau de ce point, pour ajouter un autre élément. Il s'agit de *la compétition*. Les organisations instaurent « *un climat où on ne peut que perdre ou gagner*. » Les gens n'arrivent pas à comprendre qu'au cours de toute leur vie, et non seulement au sein de l'entreprise, ils ne peuvent pas être toujours gagnants. L'échec est aussi fort présent. Certes, il ne nous permet pas d'atteindre nos objectifs, mais au moins il nous offre une occasion pour apprendre.
- **Une conception limitative de l'intelligence** : cette dernière est confuse avec plusieurs termes tels que la forte mémoire et le bon jugement ; chose qui n'est pas vraie. Selon Carrier (1997), l'intelligence est la capacité de penser rationnellement. Lorsqu'on parle de la créativité, on fait référence à un autre type d'intelligence, lié à la pensée exploratoire qui nous permet d'explorer, de chercher la diversité et de se laisser aller avec toutes sortes de modes de réflexion.
- **Le respect inconditionnel de la règle** : la plupart des gens travaillant dans les entreprises suivent à l'aveugle les règles qui leurs étaient dictées au début de leurs activités ; chose qui n'est pas anormale. Ce qui est vraiment illogique, c'est d'oublier que ces règles ne sont que des guides mis en fonction pour nous aider à accomplir nos tâches. Respecter une règle ne signifie pas, nécessairement, qu'elle est indiscutable ou incontournable.

Les obstacles présentés, ci-dessus, constituent selon Carrier (1997) les principaux freins à la créativité. Ils sont considérés comme fatals et sont tous d'ordre personnel. On ajoute à ces éléments un autre élément nouveau, lié essentiellement à la réglementation gouvernementale qui affecte le domaine de la recherche.

III- La créativité et la gestion de projet

Nous allons aborder, au niveau de cette dernière partie du premier chapitre, notre problématique de recherche. Bien que le thème s'intéresse au concept de la créativité comme une nouvelle pratique organisationnelle, l'objectif reste l'établissement d'un lien entre la gestion du projet et l'application de la créativité au sein de l'équipe même. Nous espérons, à travers cette partie, identifier le concept « Gestion de projet » ; les différentes étapes de la réalisation d'un projet ; les contraintes de l'application de la créativité au niveau du travail des équipes de projet et la formulation de notre problématique managériale à travers une suggestion de l'hypothèse de recherche rédigée à la fin de ce premier chapitre.

1 - La Gestion de Projet

A/ Définition du projet :

Selon Spinner (1997), on appelle *projet* une série de tâches ou d'activités à entreprendre afin de répondre à un besoin défini dans des *délais* fixés, le projet a un début et une fin. Dans la mesure où un projet mobilise des ressources identifiées humaines et matérielles durant sa réalisation, celui-ci possède également un *coût* et fait donc l'objet d'une budgétisation de moyens. On appelle " *livrables* " les résultats attendus du projet. Dans une autre définition offerte par Bonnet (1998), le projet est un investissement matériel, organisationnel, humain, que l'on engage dans le but d'en retirer un avantage quantifiable. Il ajoute que le projet est quelque chose que l'on veut faire, mais qui n'existe pas encore et n'a pas de modèle strictement semblable.

Encore, Whittaker et al. (1995) distingue entre le projet "*ouvrage*", dont la finalité est d'obtenir un résultat considéré pour lui-même, par exemple, ouvrage d'art, bâtiment, usine, navire, déménagement, et le projet "*produit*", dont la finalité est la mise au point d'un produit, qui fera par la suite l'objet d'une production répétitive, destiné à un marché ; par exemple, automobile, électroménager, produit chimique ou pharmaceutique. Le premier est aussi appelé "projet d'ingénierie" ou "projet client" car il est destiné à un client unique, et le second, "projet de développement" ou "projet marché".

B/ Définition et objectif de la gestion de projet

Selon Spinner (1997), la gestion de projet est la direction du temps, du matériel, du personnel et du coût dans un ordre permettant de respecter la stratégie de réalisation prédefinie et d'atteindre les objectifs voulus.

Pour Destors et Noblanc (2001), on appelle "gestion de projet" -éventuellement "conduite de projet" - l'organisation méthodologique mise en œuvre pour faire en sorte que l'ouvrage réalisé par le maître d'œuvre réponde aux attentes du maître d'ouvrage et qu'il soit livré dans les conditions de coût et de délai prévus initialement, indépendamment de sa fabrication. Pour ce faire, la gestion de projet a pour objectif d'assurer la coordination des acteurs et des tâches dans un souci d'efficacité et de rentabilité.

En effet, elle s'intéresse essentiellement à apporter à la direction du projet, et par conséquent à la direction générale de l'ingénierie, du Maître d'ouvrage ou du Maître d'œuvre, suivant le cas, des éléments pour prendre en temps voulu toutes les décisions lui permettant de respecter les termes du contrat passé avec le client, en Contenu, en Qualité, en Délai et en Coûts (Dépenses et Recettes) ; c'est donc une tâche principalement prévisionnelle - avec une vision à long terme - intégrant une compréhension technique, contractuelle et commerciale du projet. Dans les rapports de projet, l'aspect de la situation ne représente qu'un passage obligé pour prévoir les évolutions ultérieures, détecter les écarts par rapport aux prévisions et prendre les mesures appropriées. La gestion informe et conseille la Direction.

C/ Les démarches de réalisation d'un projet

Pour qu'il soit géré dans un contexte de qualité, un projet doit suivre différentes phases au terme desquelles des points de contrôle doivent être définis. Broni (2000) a déjà mentionné que la détermination de la démarche de projet est du ressort du chef de projet. Il veillera donc à la concevoir en ayant à l'esprit son adaptabilité aux problèmes rencontrés. C'est pour cette raison qu'on ne trouve pas une seule démarche pratiquement suivie par tous les gestionnaires des projets.

Beaudoin (1984) a proposé une classification de ces étapes en deux grandes familles : une *phase de définition* par laquelle on cherche à comprendre la situation et à identifier les options de solution et une *phase de réalisation* par laquelle on cherche à détailler ces options choisies.

Pour Frame (1995), professeur chercheur dans le domaine à l'université George Washington, le projet peut être découpé de façon basique de la manière suivante :

1. **Phase préparatoire** : cette phase permet de prendre conscience du projet, puis d'étudier l'objet du projet pour s'assurer que sa mise en œuvre est pertinente et qu'il entre dans la stratégie de l'entreprise. Cette phase, généralement qualifiée d'avant-projet, doit se conclure par la mise au point de documents formalisant le projet et indiquant les conditions organisationnelles de déroulement du projet.
2. **Phase de réalisation** : il s'agit de la phase opérationnelle de création de l'ouvrage. Elle est menée par la maîtrise d'œuvre, en relation avec la maîtrise d'ouvrage. Cette phase commence par la réception du cahier des charges et se clôture par la livraison de l'ouvrage.
3. **Phase de fin de projet** : il s'agit de la mise en production de l'ouvrage, c'est-à-dire s'assurer que l'ouvrage est conforme aux attentes des utilisateurs et faire en sorte que son " installation " et son utilisation se déroulent correctement. Dans la mesure où la maîtrise d'œuvre connaît le produit qu'elle a mis au point, il lui revient de l'installer

Chaque étape fait l'objet d'un livrable et d'une validation à partir d'un document spécifique. Cela permet de maîtriser la conformité des livrables à la définition des besoins ainsi que d'assurer l'adéquation aux objectifs de coûts et de délai. Ces étapes de validation, constituant une des tâches de la gestion de projet, permettent de déceler les non conformités au plus tôt et de s'adapter aux nouvelles contraintes dues aux aléas non prévus initialement. La maîtrise du temps alloué à chaque tâche est primordiale et l'analyse des risques est indispensable. En effet, au lancement du projet, il existe beaucoup d'incertitudes, dans la mesure où les caractéristiques ne sont pas encore formalisées. Cela représente autant de risques pour le projet, qu'il faut essayer d'identifier afin de les anticiper. De cette manière, des moyens doivent être prévus d'une part pour prévenir l'apparition de ces risques mais également pour les corriger le cas échéant.

À chaque étape, il peut être décidé d'arrêter le projet si la maîtrise d'ouvrage estime que les objectifs ne pourront pas être tenus.

L'essentiel lors du démarrage du projet est de faire en sorte que maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre s'entendent sur une méthode commune et sur leurs responsabilités respectives (cycle de décision).

D/ La difficulté dans la conduite du projet

La difficulté majeure dans la conduite d'un projet réside en grande partie dans la multiplicité des acteurs que le projet mobilise. En effet, contrairement aux projets personnels ou aux projets internes à faible envergure pour lesquels le besoin et la réponse à ce besoin peuvent être réalisés par la même personne ou par un nombre limité d'intervenants, dans un projet, au sens professionnel du terme, l'expression du besoin et la satisfaction de ce besoin sont portés par des acteurs généralement distincts.

De cette manière, il est nécessaire de s'assurer tout au long du projet, que le produit en cours de réalisation correspond clairement aux attendus du "client". Par opposition au modèle commerçant traditionnel "vendeur / acheteur" où un client achète un produit déjà réalisé afin de satisfaire un besoin, le projet vise à produire une création originale

répondant à un besoin spécifique qu'il convient d'exprimer de manière rigoureuse. Cette expression des besoins est d'autant plus difficile que le projet n'a généralement pas d'antériorité au sein de l'entreprise étant donné son caractère novateur. À l'inverse, il est généralement difficile de faire abstraction des solutions existantes et de se concentrer uniquement sur les besoins en termes fonctionnels.

2 - Les contraintes à la créativité dans une équipe de projet : le risque

Autrefois, la réussite d'un projet reposait principalement sur les efforts héroïques déployés par l'équipe de projet. Souvent, cette dernière devait travailler seule, sans l'appui, la compréhension et la collaboration des autres organisations. Pour réussir à mener à bien un projet, elle devait faire preuve de créativité, de détermination et d'acharnement au travail, souvent en dépit de ces organisations. Seulement, comme le mentionne Detsors et Noblanc (2001), qui dit créativité, innovation et inconnu implique forcément la notion de risque. La garantie de succès d'un projet repose, donc, sur la maîtrise des risques que l'on arrive à identifier.

Toutefois, en s'orientant vers l'application des outils de la créativité, l'équipe de projet se trouve confrontée à un niveau plus élevé de risque nécessitant une intervention très urgente pour la maîtrise de la situation. À cet effet, selon Broni (2000), le chef de projet n'observe pas seulement le risque normal lié à l'incertitude des prévisions, mais il est aussi débordé par cette nouvelle marge qui provient de l'application des outils de la créativité. Selon, toujours, cet auteur (2000), un projet suppose une démarche construite vis-à-vis des risques : son caractère de prototype ou d'innovation, son intégration dans son environnement qui réagit, impliquent un ensemble de risques de nature, une taille et de fréquence différente que ne peut ignorer le Responsable de projet. On parle ici d'une gestion de risque qui doit être intégrée à la gestion de projet.

Wideman (1992) a divisé la gestion du risque au niveau du projet en quatre parties :

- *L'identification du risque* : c'est le processus qui consiste à diagnostiquer les événements porteurs de risques afin d'éviter des surprises désagréables. Selon

Frame (1995), il peut porter à la fois sur les risques internes et sur les risques externes ; sur ceux qui sont prévisibles et ceux qui ne le sont pas ; ceux que l'on peut contrôler et ceux qui sont incontrôlables ; enfin, sur les risques techniques et les risques d'une autre nature. À mesure qu'elle identifie le risque, l'équipe de projet a intérêt à documenter ce qu'elle a découvert. C'est là où on parle d'une matrice des éléments du risque à traiter sur le projet.

- *L'évaluation du risque* : a pour but d'identifier la nature des événements porteurs de risques afin d'anticiper leurs conséquences sur le projet. Bien que l'évaluation comporte des jugements subjectifs, selon Frame (1995), il est souhaitable de quantifier autant que possible le risque. On s'efforcera de déterminer la probabilité du résultat. Si l'équipe possède déjà une bonne base de données sur son projet, elle peut les utiliser pour établir des probabilités. Dans le cas contraire, celles-ci seront calculées selon des critères subjectifs.
- *La planification des solutions* : consiste à élaborer des stratégies pour faire face aux événements porteurs de risques. Alors que l'identification et l'évaluation du risque permettent de comprendre ce qui peut arriver au cours du projet, le processus de planification des solutions permet de définir les actions qui peuvent être mises en œuvre pour éviter un risque ou en atténuer les conséquences. Selon Frame (1995), ce processus est axé sur trois stratégies : développement et application des règles systématiques, puis définition d'un éventail de solutions.
- *La documentation* : est la quatrième phase selon Wideman (1992). On ne saurait trop insister sur l'importance d'une documentation rigoureuse. La plupart des entreprises et les équipes de projet sont assises sur des montagnes de données contenant des indicateurs précieux sur la façon dont sont conduites leurs activités (les rapports intermédiaires, les états financiers, les propositions de projet, etc). Pour traiter toutes ces données, les responsables, d'après Frame (1995), se trouvent confrontés à deux problèmes. Le premier tient au fait qu'ils n'en perçoivent pas la valeur intrinsèque. Pour eux, c'est juste une masse de données et de chiffres qui encombre les classeurs. Ne maîtrisant pas suffisamment l'analyse des données, il leur est difficile de comprendre comment

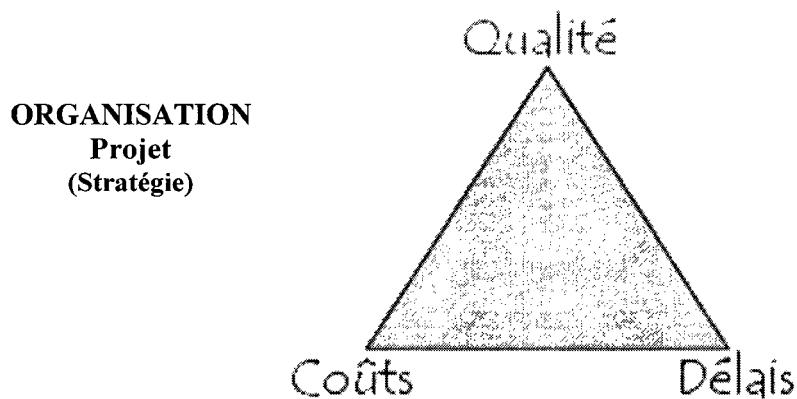
cette mine d'informations peut apporter des enseignements utiles. Le second problème est d'ordre logistique : comment transformer et agencer ces informations en connaissances ? Le problème n'est pas aussi insoluble qu'il y paraît, même en ces temps de restrictions budgétaires.

Enfin, l'objectif de la documentation est de fournir des données de référence sur ce qu'exige une tâche.

Ce n'est pas la seule méthode suggérée pour gérer le risque. Il y en a d'autres jugées plus au moins performantes selon les objectifs recherchés et les circonstances vécues.

Outre cette marge de risque supplémentaire qui provient de l'application des outils de la créativité, le chef de projet se trouve confronté à une autre contrainte. En effet, tout responsable de projet est tenu de respecter les termes du contrat signé (le coût, le délai et la qualité) comme montré au niveau du schéma 2.

Figure 2 : Les trois principales contraintes du projet

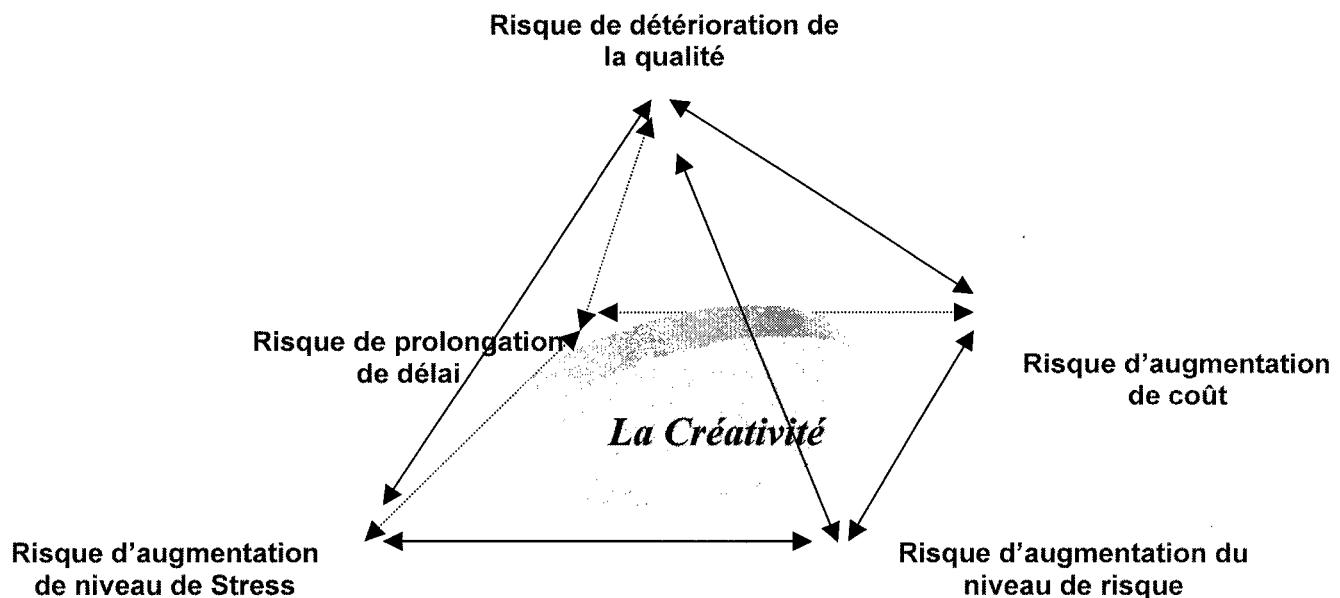


Le fait d'introduire un autre élément dans le processus de gestion de projet risque de fausser tous les calculs préalablement établis. Ça peut entraîner une augmentation du coût, un prolongement du délai, une médiocrité de qualité et un niveau de stress très

élevé si le chef de projets ne structure pas parfaitement les pas de son équipe, chose qui n'est pas toujours évidente. Seuls les meilleurs chefs de projets sont capables de cerner cette nouvelle situation.

Nous présentons, au niveau du schéma 3, un modèle dans lequel sont résumées les craintes de tout chef de projets de l'application de la créativité dans le cycle de vie de projet .

Figure 3 : La créativité et les nouvelles contraintes du projet



Ainsi que pour d'autres, la pratique de la créativité n'a pas encore connu une grande réussite au niveau de la gestion de projet comme elle en a déjà au niveau de la gestion d'entreprise.

3 - L'hypothèse de recherche

À partir de la recension des écrits réalisés, nous retenons les balises conceptuelles suivantes pour formuler la problématique de cette recherche. La créativité est un concept qui mérite toute une réflexion pour être défini.

Dans un contexte organisationnel, la créativité est une pratique de gestion suggérée pour exploiter au maximum la richesse humaine dont dispose toute entreprise. Son utilisation assure des gains considérables, voire même extraordinaires, vu qu'elle offre à l'entreprise l'opportunité de profiter de bonnes idées. Elle assure aussi une motivation et une mobilisation du personnel. C'est un nouveau climat ambitieux du travail que la créativité souffle au sein de l'entreprise.

Au niveau de la gestion de projet, la pratique de la créativité se trouve, encore, confrontée à certaines restrictions vu la nature exceptionnelle des projets. Contrairement aux activités routinières de l'entreprise, l'activité projet se dote d'un niveau très élevé de risque dû au fait que les études liées à ce projet sont basées sur des prévisions incertaines. L'adoption de la créativité comme méthode de gestion peut mener à des résultats considérables, mais peut aussi rendre le niveau de risque incontrôlable.

Notre vision pour l'application des outils de la créativité au niveau de la gestion de projet reste trop restreinte à cause de la rareté, voire même l'absence des études faites dans ce sens. En effet, la majorité des chercheurs se sont intéressés à l'étude de la créativité en liaison avec l'organisation ; personne n'a fait une étude complète sur son application au niveau de la gestion du projet.*

Dans ce sens, on ne peut pas proposer une hypothèse de recherche comme nous le dicte la démarche normale de la méthodologie de la recherche académique suivie au niveau de la rédaction des mémoires vu qu'on ne dispose pas d'une base documentaire qui peut nous aider à l'élaborer. L'aspect exceptionnel de cette recherche nous pousse à entamer une étude nouvelle pour trouver des réponses convaincantes à une série de questions précises qui sont les suivantes :

- **La créativité est-elle une stratégie de gestion ?**
- **Si la réponse est non, pourquoi ? et quelles sont les raisons pour lesquelles ces personnes ne l'utilisent pas ?**
- **Si oui, quelles sont les techniques utilisées ?**
- **Quels sont les objectifs recherchés ?**
- **Quelles sont les contraintes, s'il y en a, à son application ?**
- **Et quel est le degré d'efficacité, qu'on peut mesurer chez les chefs de projets ainsi que leurs équipes, issu de l'application de la créativité pour gérer leurs projets ?**

CHAPITRE II : MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

Ce chapitre est consacré à la description des méthodes et des techniques utilisées afin d'atteindre l'objectif de recherche fixé et de répondre adéquatement à nos questions de recherche telles que nous les avons définies au niveau du chapitre précédent. D'abord, dans une première section, nous présenterons la nature de notre étude avant de passer, dans une deuxième section, à l'identification de la population étudiée et la manière dont est construit l'échantillon de cette recherche. Enfin, les dernières sections de ce chapitre expliciteront la procédure d'enquête, notre instrument de mesure et les méthodes d'analyse et de traitement des données.

Le chapitre précédent nous a démontré qu'à travers la littérature, l'application de la créativité comme stratégie de gestion se trouve confrontée à plusieurs restrictions. À travers la présente étude, nous allons nous intéresser à son application en contexte de gestion de projet.

I- La nature de notre recherche

En recherche, le chercheur par son questionnement peut s'intéresser, soit à décrire le phénomène de son étude, soit à l'explorer ou bien à l'expliquer (Murdick, 1969; Forcese et al., 1973; Sellitz et al., 1977; et Babbie, 1982). Il s'agit de trois chemins totalement différents qui influencent directement le choix de la méthodologie de recherche pour la réalisation de l'étude souhaitée (Bordeleau, 1993).

Dans la présente étude, l'approche de recherche sera descriptive, car les objectifs de recherche sont de types descriptifs (Brisoux, 1979). Selon Bordeleau (1993), l'approche descriptive présente une gamme d'activités qui visent essentiellement à tracer un portrait d'une réalité par l'énumération détaillée de différentes caractéristiques d'une situation ou d'un problème. En effet, l'adoption de cette approche nous permettra d'expliquer la dynamique des différents problèmes reliés à l'application de la créativité au niveau des projets en tant que stratégie de gestion, ainsi que de faire ressortir les différentes caractéristiques qui entourent notre problématique.

Pour recueillir les données nécessaires à cette recherche, nous avons opté pour la stratégie de recherche enquête par sondage par l'entremise d'un questionnaire auprès des sujets qui seront membres de l'échantillon déterminé. On entend par sondage, selon Javeau (1990), une enquête réalisée auprès d'un échantillon représentatif de la population étudiée. Notre technique sera basée sur un entretien individuel en profondeur appelé aussi entretien libre ou semi libre (Antoine, 1990) car on va se contenter d'aborder le problème sur un plan très général, puis de suivre les développements de la personne interrogée en s'abstenant dans toute la mesure possible de poser des questions. Les résultats obtenus auprès de l'échantillon sont ensuite extrapolés à la population étudiée.

La méthode enquête par sondage, comme toute autre méthode statistique, présente des avantages et des inconvénients. Ainsi, nous trouvons moins pertinent d'établir une comparaison entre l'enquête par sondages et les autres méthodes utilisées, car leur efficacité diffère selon l'objectif pour lequel elles étaient conçues. Dans notre cas, l'enquête par sondage nous permet d'effectuer une recherche, d'abord, moins coûteuse puisque les données sont recueillies auprès d'une partie seulement d'un groupe de la population. On obtient, aussi, les résultats plus rapidement étant donné qu'on communique avec moins d'unités, et qu'il y a moins de données à traiter. De même que la plus petite envergure des activités facilite la gestion et le contrôle de la qualité (Rongere, 1979).

Et malgré les avantages que peut présenter une enquête par sondage il y a des limites qui peuvent réduire son efficacité. Dans ce sens, on trouve par exemple qu'il peut y

avoir perte d'exactitude lorsque les données sont recueillies auprès d'une partie seulement d'un groupe plutôt qu'auprès de la population toute entière. Cela s'explique par la variance d'échantillonnage non nulle. Aussi au niveau de détail, il peut être impossible d'obtenir des renseignements sur une petite sous-population ou une petite région géographique (Rongere, 1979).

Selon Benavent et Crié (2000), trois éléments concernant la population étudiée nécessitent d'être soigneusement définis avant d'envisager une méthode de sondage. D'abord, quelles sont les limites? On veut étudier la créativité au niveau des projets et notamment étudier les comportements des pratiquants dans ce domaine vis-à-vis de cette application. Ensuite, s'agira-t-il d'étudier la population desservie par les chefs des projets ou de l'ensemble des personnes qui sont membres de l'équipe de projet? Et enfin, et dans ce dernier cas, considère-t-on les personnes ayant une formation académique dans le domaine ou tous les membres de l'équipe de projet sans exception? Répondre à ces questions c'est définir le cadre de l'échantillonnage, et c'est ce que nous allons tenter de faire au niveau du paragraphe suivant.

II- La population visée et le processus d'échantillonnage

1 - La population idéale

Dans cette recherche, l'étude devrait faire appel à la population idéale constituée par les gestionnaires des projets du Québec. Pour atteindre cet objectif, on a déterminé, dans un premier temps, un certain nombre de critères sur la base desquels on a essayé de différencier les gestionnaires du projet des autres types de gestionnaires.

Selon Guardiola (2002), un chef de projet est le plus souvent titulaire d'une formation collégiale, en plus de cinq ans en école d'ingénierie ou en école supérieure de commerce et doit se dorer d'une expérience en gestion de projet. De cette identification, nous avons retenu deux critères pour sélectionner les personnes aptes à faire partie de notre population idéale. Il s'agit de la formation et de l'expérience. De ce fait, on a considéré comme gestionnaire de projet toute personne titulaire d'une

formation académique en gestion de projet et d'une expérience d'au moins une année en gestion de projet.

En prenant en considération ce qui précède, on a conclu que la meilleure façon pour communiquer avec, uniquement, les gestionnaires de projet du Québec est de faire appel aux Project Management Institutes (PMI) de Montréal et de Québec étant donné qu'ils constituent les deux organismes officiels disposant des listes des noms des sujets. C'est le seul moyen que nous avons utilisé au début de notre recherche pour constituer notre base de sondage.

Le premier contact avec ces deux organismes s'est fait par courrier électronique. Comme réponse, le PMI Montréal nous a envoyé un message d'excuse comme quoi il ne pouvait nous fournir le document souhaité pour des raisons de confidentialité. Quant au PMI Québec, qui n'a donné aucune suite à notre courriel, on a décidé de l'appeler par téléphone tout en supposant les différents problèmes qui pourraient les empêcher de nous répondre. Après avoir expliqué le motif de notre appel à la personne qui nous a répondu, cette dernière nous a expliqué qu'elle ne pourrait nous fournir les informations demandées pour les mêmes raisons de confidentialité. Elle précisa que pour fournir le document, elle devrait appeler chaque gestionnaire de projet afin d'obtenir, officiellement, son autorisation pour le faire.

Devant cette situation, il était clair pour nous qu'on ne pourrait circonscrire notre population idéale et que, par conséquent, il fallait procéder autrement pour déterminer une autre population assez adéquate pour notre recherche. C'est face à cette constatation qu'on a commencé à parler de population étudiée au lieu de population idéale.

2 - La population étudiée

Confronté à l'obstacle que constituait la réalisation d'un échantillon à partir de la population idéale, on était obligé de chercher d'autres pistes utilisant les moyens possibles à notre disposition.

Après une discussion avec le directeur de recherche, on a conclu que le moyen le plus pertinent pour mener cette recherche à terme est de travailler avec les listes des diplômés de la Maîtrise en Gestion de Projet. On a supposé que l'ensemble de ces personnes sont liées, de près ou de loin, avec la gestion de projet de même qu'ils peuvent être des membres du PMI de Québec ou de Montréal.

Devant cette réadaptation de la procédure de recherche avec les moyens existants, on se devait, aussi, de changer les critères de sélection des participants. De ce fait, au lieu de vérifier les deux critères définis au niveau de la population idéale, qui sont formation et expérience, on s'est retrouvé avec, au total, trois critères qui sont les suivants :

- Avoir une expérience d'au moins une année dans le domaine de la gestion de projet.
- S'il s'agit d'un chef d'un projet, gérer au moins un mandat de projet tout en respectant le budget, le délai et la qualité prédéterminés.
- S'il s'agit d'un membre d'une équipe de projet, participer à au moins une activité projet.

Comme on peut le constater, nos critères d'échantillonnage sont basés sur l'expérience et pas sur la formation. Cela est dû au fait qu'on s'adresse à des diplômés de la MGP. Chose évidente, alors qu'ils ont tous suivi une formation académique. Reste à vérifier, lors de nos conversations téléphoniques, si leur formation a touché ou non le domaine de la créativité. C'est un facteur qu'on ne peut pas considérer comme critère d'échantillonnage car il n'est vérifiable que lors de l'entretien téléphonique avec le participant étant donné qu'on ne dispose pas d'autres informations à part son nom, son prénom, son numéro de téléphone et son adresse. Ce n'est que pendant la conversation qu'on peut juger de la crédibilité de la participation du diplômé selon son domaine de travail et la fonction exercée.

L'intervalle de temps fixé pour la détermination des listes de diplômés était de cinq ans, et ce pour garantir l'accessibilité aux gens étant donné qu'ils peuvent avoir déménagé, changé de coordonnées ou autres.

III- Le processus d'échantillonnage : échantillon de convenance

Comme indiqué, notre recherche était basée sur une liste obtenue auprès de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Cette liste contenait les noms et coordonnées des étudiants qui ont suivi des cours au programme de maîtrise en gestion de projet durant les cinq dernières années.

La liste contenait 125 noms non répétés. On insiste sur la notion « non répétés » car la liste originale contenait en réalité 142 noms dont 17 ont été mentionnés deux fois. Ce qui implique qu'à l'origine on a 125 noms constituant ainsi l'ensemble de la population étudiée comme le présente le tableau suivant.

Tableau 5 : La composition de la liste de la population étudiée

Catégories	Effectif	Pourcentage
➤ Le nombre des noms mentionnés avec répétition	142	100%
➤ Le nombre des noms sans répétition	125	88,0%
➤ Le nombre des répétitions	17	12,0%

La question qui s'est posée à ce niveau est de savoir si l'on va prendre l'ensemble de ces personnes comme étant l'échantillon étudié ou bien procéder à la constitution de ce dernier par la sélection, sur la base des critères prédéterminés, d'un certain nombre limité.

Cinq facteurs principaux nous ont aidé à choisir la première option. Il s'agit de ce qui suit :

- La première raison pour laquelle on a choisi de contacter toute la liste est l'effectif total raisonnable de la population étudiée, qui n'est pas assez grand. En effet, un total de 125 personnes à contacter ne constitue pas une grande charge, d'autant plus que ce contact sera effectué par téléphone et pendant une période moyenne de 20 minutes.

- On a posé comme hypothèse l'invalidité d'un certain nombre de numéros de téléphone cités dans la liste. En effet, les gens ont tendance à déménager et à changer leurs numéros d'une façon régulière pour plusieurs raisons. C'est un facteur exogène qu'on ne peut pas contrôler et qui nous a poussé à dire que notre échantillon de 125 risquait fort probablement de baisser..
- Aussi, a-t-on posé une deuxième hypothèse risquant de minimiser le nombre des participations attendues. Il s'agit de la non disponibilité des gens pour répondre à nos questions. En effet, comme la grande majorité des numéros dont on disposait étaient des numéros à domicile, on a supposé que le moment le plus convenable pour contacter ces personnes se situait entre 17h et 20h, c'est-à-dire- après l'horaire habituel du travail. Cependant, après une longue journée de travail, on sait que les gens n'acceptent pas facilement de sacrifier le temps de souper et du repos pour participer à une telle activité. Pour cette raison, on s'est préparé à une autre baisse probable du nombre des participants.
- Comme quatrième facteur, on a supposé le refus total de participation chez certaines personnes. Sur le plan de la nomination des participants, il est important d'obtenir leur accord, de s'assurer qu'ils se sentent personnellement concernés par la recherche (Nadeau, 1992). Lors de l'appel téléphonique nous avons prévu que certains répondants refusent tout simplement de participer. Dans ce cas, on ne peut rien faire pour les convaincre de collaborer.
- Le cinquième facteur est celui de contacter certaines personnes désirant participer mais qui n'occupent ni un poste de chef de projet, ni un poste de membre d'une équipe de projet. Autrement dit, un certain nombre de participants qui ne correspondent pas à nos critères d'échantillonnage.

Toutes ces raisons faisaient que l'échantillon des participants lié à cette étude était de convenance. Ce dernier, selon le Centre Canadien de Consultation Statistique (2003), est toujours choisi lors d'une étude pour des raisons pratiques d'accessibilité et de coût. Le choix d'un échantillon de convenance peut parfois nuire à la possibilité de généralisation des résultats obtenus.

Lors de l'enquête, sur les 125 participants éventuels, seulement 37 ont participé volontairement à notre recherche. Cette baisse s'explique par les différentes raisons présentées au tableau 6.

Tableau 6: Les raisons de la baisse de la participation des sujets

Raisons	Nombre	Pourcentage ¹
➤ Non validité du numéro de téléphone : pas de tonalité en raison du changement d'abonnement ou/et de déménagement.	45	36%
➤ Non disponibilité des sujets : à plusieurs occasions, des numéros de téléphone sonnaient plusieurs fois et personne ne répondait. On a essayé de rappeler plusieurs fois allant jusqu'à cinq essais à différentes heures de la journée mais sans réponse.	29	23,2%
➤ Refus de participation : pour des raisons personnelles, certaines personnes ont refusé de participer.	14	11,2%
➤ Participation favorable : sont les personnes qui ont accepté de collaborer.	37	29,6%

Pour toutes ces raisons, on a considéré qu'un total de 37 participations favorables représentants divers points de vue constituait un chiffre assez important pour valider le résultat de la recherche (Nadeau, 1992).

Nous présenterons au troisième chapitre de ce travail les particularités de l'échantillon, c'est-à-dire les principales caractéristiques socio-démographiques des participants à notre recherche. On parle d'une répartition par âge, par sexe, par années d'expérience et par domaine de travail pour une meilleure identification de cette population lors de la présentation des résultats.

¹ Les pourcentages sont calculés sur la base de 125 qui est le nombre total des numéros de téléphone non répétés.

IV- La méthode de collecte des données

La collecte des données a été réalisée par l'entremise d'entretiens téléphoniques avec les gestionnaires de projet choisis selon les critères pré-déterminés. Il s'agit d'entretiens téléphoniques individuels semi-structurés dans la mesure où le répondant n'était pas obligé de répondre à une liste de questions précises offrant des choix de réponse, à l'exclusion de celles qui sont relatives à son identification personnelle. La durée de l'entretien téléphonique variait entre 15 et 30 minutes, toujours selon la disponibilité du répondant et de la quantité des informations pertinentes fournies par celui-ci.

La procédure de l'entretien s'est déroulée selon les étapes suivantes :

- Présentation de la personne qui mène l'enquête : une étudiante de la maîtrise en gestion de projet à l'Université du Québec à Trois-Rivières, intéressée par une étude portant sur l'application des outils de la créativité dans le domaine de la gestion de projet.
- Présentation de l'objectif de l'appel : vérifier, sur le plan pratique, la possibilité, pour les chefs et les membres des équipes de projets, d'appliquer la créativité en tant que stratégie de gestion de ces projets.
- Demander au répondant de s'identifier tout en le rassurant sur la confidentialité de ses informations personnelles. Seuls le directeur de recherche, les professeurs évaluateurs et l'étudiante auront accès à ces données. Lors de cette étape d'identification, le répondant devait nous aider à remplir une fiche d'informations pour répondre aux questions concernant son identification.

En d'autres termes, la première partie du questionnaire porte, comme mentionné ci-haut, sur l'identification personnelle et organisationnelle du répondant. Après cette première étape, vient la phase importante de l'entretien qui est la recherche d'une réponse à notre problématique. Des questions servant à structurer l'entretien et préparées à l'avance étaient posées au répondant selon un ordre déterminé.

Le but de l'ensemble des questions choisies est de collecter un maximum d'informations de la part du répondant, surtout en mettant l'accent sur ses citations libres. En effet, le répondant pourrait s'engager dans un discours continu et répondre, ainsi, d'une manière spontanée à toutes les questions sans qu'on n'ait à les poser, allant même jusqu'à l'ajout d'informations pertinentes venant appuyer celles visées par nos questions. C'est ce qui explique le fait qu'on a qualifié ci-haut les entretiens téléphoniques de semi-structurés.

À la fin de l'entretien, il est nécessaire de résumer toutes les informations recueillies en quelques phrases concises et de demander au répondant de les confirmer avant de le remercier pour sa collaboration.

Lors de la communication téléphonique, on s'est engagé à enregistrer manuellement toutes les informations révélées par le répondant étant donné qu'on n'a pas les moyens pour enregistrer automatiquement l'entretien téléphonique. Pour pouvoir être au rythme des paroles prononcées par le répondant, il fallait avoir une écoute active et être attentif à ses réponses et rédiger de façon rapide ses mots, voire même ses expressions clés. Cette première rédaction doit être faite sur une feuille vierge avant de remplir, une fois la communication terminée, la fiche d'information de façon détaillée et rapide afin de n'oublier aucune information. La durée des entretiens varie entre 15 et 30 min comme déjà cité; la période de rédaction manuelle sur la fiche d'information est en moyenne de 7 à 10 min selon l'importance de la participation du répondant.

Pour pouvoir respecter l'intervalle de temps prédéterminé pour passer les communications, à savoir de 17h à 20h, on s'est engagé à essayer d'avoir en moyenne quatre entretiens téléphoniques sur 10 qui sont favorables. Le choix du chiffre 10 est dû au fait qu'on a pris en considération l'ensemble des facteurs cités précédemment qui font qu'on pourrait exclure certaines personnes.

Ainsi décrite, notre méthode de recherche peut être caractérisée par la simplicité. C'est une démarche facile pour collecter l'information qui se base essentiellement sur le contact direct avec les sujets.

V- L'instrument de mesure

Le questionnaire nous a permis de recueillir essentiellement des informations portant sur les principaux outils de la créativité utilisés par les répondants, les facteurs qui les motivent à l'utiliser davantage ainsi que les principaux freins personnels ou organisationnels à cette stratégie.

En effet, dans le contexte d'une entreprise ou d'une unité équipe projet, il y a des sessions de créativité qui s'organisent, mais leur réussite n'est pas toujours garantie. Notre objectif, dans ce cas, était d'aller chercher, par le biais de notre questionnaire, les raisons de cet échec. De même, on a vérifié, auprès des répondants, les objectifs recherchés en appliquant cette stratégie : Est-ce une résolution des problèmes? Est-ce une recherche de nouvelles idées de gestion?... On s'est interrogé, aussi, sur la nature des outils utilisés : sont-ils structurés ou non structurés? Et quelles sont les techniques de créativité utilisées?

Notre questionnaire nous permettait aussi d'identifier les blocages à l'application de la créativité : Sont-ils de nature personnelle ou organisationnelle? Et si on cherche à maximiser les apports de la créativité, quelles sont les solutions que les répondants peuvent nous proposer pour surmonter ces blocages?

C'est, en résumé, le contenu de notre questionnaire ainsi que les objectifs recherchés par nos questions. Le tableau 7 nous donne la formulation et l'ordre selon lequel notre instrument de mesure a été préparé.

Les répondants peuvent, en complément de ces informations, ajouter d'autres renseignements jugés pertinents: la formation académique antérieure à la gestion de projet, le domaine de spécialisation, la nature des projets réalisés, la durée moyenne de réalisation de ces projets, l'expérience dans un autre domaine de travail s'il y a un changement de carrière effectué, le nombre de participations dans des sessions de créativité, etc.

Tableau 7 : Fiche d'informations (Questionnaire)

Catégories des questions	Contenu
Profil personnel du répondant	<ul style="list-style-type: none"> • Nom et prénom; • Âge; • Sexe; • Nombre d'années d'expérience; • Nombre de projets réalisés par le répondant.
Profil organisationnel du répondant	<ul style="list-style-type: none"> • Nom de l'organisation; • Secteur d'activité; • Poste occupé.
Avez-vous déjà adopté la créativité comme stratégie de gestion de projet durant votre parcours professionnel?	<p>a. <u>Si la réponse est oui :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les outils que vous avez utilisés? • Quels étaient les objectifs recherchés pour l'avoir adoptée? • Quelles sont les chances en pourcentage de la réussite de cette stratégie? • Avez-vous eu des difficultés au cours de son application? • D'après votre expérience, pensez-vous que les apports de l'application de la créativité au niveau de la gestion de projet sont considérables?
	<p>b. <u>Si la réponse est non :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pourquoi n'avez-vous pas opté pour cette stratégie? (Choix organisationnel ou personnel) • Quels sont les freins, au sein de l'équipe, à son application? • Est-ce que vous pensez que son application joue sur le facteur risque lié au projet?
Question ouverte : chercher des informations complémentaires et des solutions proposées.	<ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il quelque chose que vous jugez nécessaire et que vous voulez ajouter?

VI- Le traitement des résultats

L'analyse et le traitement des informations par la compilation des résultats se déroulent en différentes étapes. La première consiste à faire une analyse de contenu pour chaque fiche afin de dresser la liste des réponses des participants et de faire des regroupements exclusifs de celles-ci. Cette étape permet de codifier les informations recueillies, de calculer la fréquence de chaque variable et de tracer le profil de notre recherche.

Cette analyse nous permet de décrire objectivement, systématiquement et quantitativement le contenu de chaque fiche et par conséquent de chaque communication (Berelson, 1952). Bordeleau (1993) vient aussi ajouter que cette méthodologie d'analyse de contenu a pour but d'éviter l'interprétation subjective des données, fondée sur des impressions plus ou moins floues.

De ce fait et pour rendre compréhensible l'ensemble des informations collectées, on a procédé à leur catégorisation par mot-clé afin de faciliter leur traitement. Bordeleau (1993) affirme qu'une catégorie est une notion qui ressemble à un ensemble d'unités de points de vues.

Alors, après avoir rempli toutes les fiches d'informations, nous avons procédé au classement des réponses par catégorie. Cette première étape a nécessité la validation de la catégorisation suggérée par le directeur de recherche avant de passer à une deuxième étape d'analyse des résultats qu'est la phase des calculs.

Il existe plusieurs sortes de calculs plus ou moins sophistiqués qui permettent de présenter avec rigueur les résultats de l'analyse du contenu. En ce qui concerne notre recherche, Bordeleau (1993) affirme que la meilleure analyse n'est pas nécessairement la plus sophistiquée, mais plutôt la plus simple qui nous permettra d'atteindre facilement les objectifs fixés tout en économisant le temps, le coût et l'énergie. Pour ce faire, on aura recours au logiciel Excel afin de calculer nos résultats statistiques pertinents en fonction de l'objectif poursuivi par notre étude. La nature des informations recueillies fait que les données sont nominales, ce qui

limite énormément les traitements statistiques. Ce faisant, nous avons calculé les fréquences et les pourcentages.

CHAPITRE III : PRÉSENTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS

Nous consacrons ce chapitre exclusivement à la présentation et à la discussion des informations recueillies au cours de la collecte des données de cette recherche. Comme telle, cette partie du travail a le mérite de présenter non seulement les différents profils professionnels des personnes ou répondants abordés au cours de la recherche, mais aussi de mettre en relief un certain nombre d'outils ou techniques de gestion utilisés dans le cadre de la créativité. Les résultats escomptés seront interprétés et discutés à la lumière de nos questions de recherche afin d'en déduire les conclusions nécessaires à notre problématique de départ.

I- La présentation des résultats

1 - Les caractéristiques des participants

L'analyse des données recueillies au cours de notre collecte nous a permis de dresser le profil des participants à notre étude. Le tableau 8 ci-après montre de façon concise les résultats obtenus.

Tableau 8 : Caractéristiques personnelles des participants

Caractéristiques	Nombre ²	%
Poste de travail occupé :		
Chef de projet	12	32,4
Membre d'une équipe de projet	25	67,6
Âge :		
➤ De 20 à 29	3	8,1
➤ De 30 à 39	19	51,4
➤ De 40 à 49	12	32,4
➤ De 50 à 56	3	8,1
Sexe :		
➤ Masculin	26	70,2
➤ Féminin	11	29,8
Expérience de travail en gestion de projet:		
➤ De 1 an à 5 ans	4	10,8
➤ De 6 ans à 10 ans	15	40,6
➤ De 11 ans à 15 ans	6	16,2
➤ De 16 ans à 20 ans	4	10,8
➤ De 21 ans à 25 ans	4	10,8
➤ De 26 ans à 30 ans	4	10,8

² N = 37. Le calcul des pourcentages est sur 37 qui est le nombre total des participations favorables.

La composition de notre échantillon (32,4% chefs et 67,6% membres de l'équipe de projet) répond aux critères de sélection de nos répondants désignés dans le deuxième chapitre et elle nous a permis d'avoir une idée globale sur toutes les composantes d'une équipe de projet.

L'âge des répondants de notre échantillon oscille entre 26 et 56 ans et la moyenne d'âge des personnes interrogées est de 37 ans. Selon le tableau, la majorité des répondants se situe dans les intervalles d'âge compris entre 30 ans et 39 ans pour la première catégorie et entre 40 ans et 49 ans pour la seconde.

L'échantillon ainsi déterminé était constitué majoritairement d'hommes (70,2%) pour une minorité de 29,8% de femmes. L'ensemble de ces personnes possède un niveau d'études universitaires (100%) puisqu'il s'agit d'un échantillon constitué à partir d'une liste des diplômés de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Parmi les formations suivies par les répondants, nous avons recensé les études universitaires suivantes : les sciences économiques, les sciences de la gestion et l'ingénierie. Ces types de formation ont permis à tous les participants (100%) d'acquérir des connaissances préalables qui les prédisposaient aux techniques de la créativité. Comme tel, le sujet à l'étude, la créativité, ne leur semblait pas nouveau ; chacun en avait une idée assez proche étant donné qu'il a eu l'occasion d'étudier la créativité dans au moins un cours de son programme.

L'expérience de travail moyenne pour l'ensemble des participants est de 12 ans. Le répondant qui cumule le plus d'ancienneté dans le domaine de la gestion de projet et des affaires possède 30 ans de service, alors que le moins expérimenté oeuvre dans le domaine depuis 2 ans.

Pour l'ensemble des personnes interrogées, presque la moitié des répondants (40,6%) possède une expérience de travail qui varie entre 6 et 10 ans. Un autre groupe de six personnes (16,2%) a une expérience qui varie entre 11 et 15 ans. Le tableau ci-dessus nous donne une idée détaillée sur l'expérience de travail des autres intervalles constitués.

2 - Les techniques utilisées et les objectifs recherchés

La présente partie du chapitre porte sur l'identification des outils de la créativité utilisés par les participants. Tenant compte du fait de l'imprécision de la définition de la créativité, et donc de ses outils, constatée auprès des répondants, nous avons au préalable procédé à la codification de l'ensemble des outils disponibles afin de faciliter leur catégorisation et leur regroupement. Cette codification repose sur l'usage de certaines expressions ou mots clés pouvant être utilisés par le répondant afin de définir une technique donnée de la créativité.

Cette technique de codification s'est avérée très efficace dans la mesure où, elle nous a permis de mieux circonscrire les réponses aux questions, éliminant ainsi toute confusion sur l'appellation de telle ou telle technique.

À titre d'exemple, certains répondants nous expliquaient, avec leurs mots, une procédure de travail utilisée lors d'une session de créativité pour découvrir, en fin de compte, qu'il s'agissait du Remue-méninges ou Brainstorming.

Le tableau 9 présente le résultat de nos entretiens téléphoniques sur l'utilisation des outils de la créativité.

Parmi les répondants, 91,9% ont déjà fait usage des outils de la créativité, tandis que 8,1% ne les ont jamais utilisés malgré les connaissances détenues sur le sujet. Toutes les raisons avancées sur cette absence de pratique gravitent autour du caractère spécial de leur domaine d'activité (Finance et comptabilité) qui les contraint à suivre les règles de l'art telles qu'acceptées et adoptées par l'organisation ou l'ordre professionnel. Selon l'une des personnes interrogées,

« Le travail avec les chiffres requiert une analyse et une concentration sur les résultats dans le respect des normes de gestion généralement reconnues. Cela ne permet presque pas ou ne donne pas lieu à l'imagination personnelle afin de chercher de nouvelles façons de faire. »

Tableau 9 : Identification des raisons et des moyens utilisés

Les techniques utilisées	Nombre de mentions	%³
➤ Brainstorming	29	64,4
➤ Diagramme d'Ishikawa	3	6,6
➤ Suggestions des employés	3	6,6
➤ Analyse comparative	2	4,4
➤ Groupes de discussion	1	2,2
➤ Groupes de référence	1	2,2
➤ Groupes nominaux	1	2,2
➤ Analyse par scénario	1	2,2
➤ Carte mentale	1	2,2
➤ Série de questions : QOQCP?	1	2,2
➤ Pas de technique spécifique	2	4,4

Le dénombrement des réponses nous a permis de constater que le Brainstorming était la technique de créativité la plus utilisée avec un fort pourcentage (64,4%). En premier lieu, la plupart des répondants avaient cité cette technique parmi tant d'autres. Pour 54 pourcent de nos répondants, le Brainstorming était reconnu comme étant le seul outil de créativité régulièrement utilisé.

D'autres, par contre, ont cité plusieurs autres techniques qui secondaient le Brainstorming tel que le diagramme d'Ishikawa, les suggestions des employés et d'autres comme le montre, d'une façon détaillée le tableau 9.

³ Les pourcentages sont calculés sur la base de 45 qui est le nombre total des mentions des outils de la créativité.

Nous avons aussi constaté que plusieurs raisons avaient motivé l'utilisation de ces techniques. Le tableau 10 ci-après met en relief les différentes raisons pour lesquelles ces participants ont eu recours aux techniques de la créativité.

Tableau 10 : Les objectifs recherchés par l'application de la créativité

Les objectifs	Nombre de citations	% ⁴
Résolution des problèmes	32	53,4
Conceptualisation et développement des projets	13	21,6
Recherche de nouvelles idées	13	21,6
Prévisions des programmes	1	1,7
Prévisions des risques et des dangers	1	1,7

Une grande majorité des répondants (53,4%) avaient reconnu avoir fait usage de ces techniques dans le processus normal de résolution des problèmes. D'autres, par contre, les avaient en plus utilisées lors des différentes phases de conception des projets (21,6%) et pour chercher de nouvelles idées (21,6%). Concernant ce dernier point, il englobe plusieurs éléments que les participants ont cités soit individuellement soit en groupe tel que : la recherche de nouveaux clients, la recherche de nouvelles pistes de commercialisation, la recherche de nouveaux modes de négociation, et enfin parfois dans la recherche de stratégies défensives faire face à la concurrence. Nous avons choisi de les citer tous sous la dénomination de la recherche de nouvelles idées car ils vont tous dans ce sens.

Deux autres objectifs ayant moins d'importance ont été mentionnés une seule fois chacun. Il s'agit des prévisions des programmes et des prévisions des risques et dangers. Ces deux objectifs, selon les participants, sont rarement recherchés et ils dépendent de la politique suivie par les compagnies. Parmi les propos qui étaient

⁴ Les pourcentages sont calculés sur la base du nombre de fois dont il a été fait mention des objectifs recherchés par l'application de la créativité. Dans ce cas N = 60.

avancés sur ce point, on cite le suivant : « *Les directions préfèrent fonctionner sur la base du concret car elles considèrent que le travail dans l'abstrait pourrait entraîner une perte de temps et d'énergie, chose qu'elles essaient d'éviter* ».

S'agissant des techniques utilisées, nous nous sommes interrogés par la suite sur leur efficacité au niveau de la gestion des projets. Sur ce point, les participants avaient des points de vue divergents que nous présentons dans le tableau 11.

Tableau 11 : L'efficacité des techniques utilisées

Efficacité	Nombre	%
Très efficace	13	35,2
Efficace	12	32,4
Efficace mais pas nécessaire	6	16,2
Non indispensable et non efficace	5	13,5
Aucune idée	1	2,7

À la question de savoir si les techniques de créativité utilisées se sont avérées efficaces, 67,6%⁵ des participants ont répondu par l'affirmative. Ces derniers ont conditionné cette efficacité par la collaboration favorable des participants aux sessions de travail par la créativité.

D'autres ont jugé l'application de la créativité au niveau des projets comme étant efficace mais pas nécessaire (16,2 %). Selon cette catégorie, l'aspect nouveau au niveau de l'idée n'est pas indispensable dans le sens qu'une autre idée déjà existante et testée peut jouer le même rôle avec une marge minimale d'échec.

⁵ Il s'agit de la somme des deux pourcentages : 35,2% indiquant le critère très efficace et 32,4% indiquant celui de l'efficacité.

Enfin, les deux dernières interventions ont nié l'efficacité et l'importance de la créativité. La première provenait de cinq personnes (13,5 %) qui ont jugé que cette stratégie n'est pas indispensable et que dans le fond, ce n'est qu'une perte de temps et d'énergie. La deuxième opinion quant à elle provenait d'une personne qui n'avait aucune idée sur l'utilité et efficacité des outils de la créativité.

3 - Les freins identifiés et les solutions proposées

Les participants ont aussi mentionné que plusieurs freins à la créativité surviennent parfois au cours des sessions de travail. Une question sur ce point nous a permis de recenser une variété de blocages que nous présenterons dans le tableau 12.

Nous avons également identifié les solutions proposées par les participants pour maximiser le rendement des membres des équipes lors d'une session de travail par créativité et de minimiser ainsi l'influence de ces freins sur les résultats.

Les freins

Nous avons procédé à la catégorisation de ces freins tels que cités par les participants selon l'échelle fournie par Boisvert et al. en 1999. Le tableau 12 ci-après présente les différents blocages mentionnés.

Les obstacles à la créativité recensés auprès des répondants se répartissent en deux catégories. La première catégorie trouve sa source dans l'individu et nous l'avons nommée ***Obstacles internes***. L'autre par contre, dépend des facteurs exogènes qui influencent l'individu et est qualifiée d'***Obstacles externes***. La première catégorie constitue 80,7% de l'ensemble des obstacles déclarés par les répondants, alors que l'autre ne représente que 19,3% de la totalité.

Tableau 12 : Les freins à la créativité

Les freins	Nombre	% ⁶	% ⁷
Catégorie 1 : Obstacles internes	67	80,7	100,0
• Insécurité : gêne	34	41,0	50,7
• Rigidité : résistance aux changements	17	20,4	25,3
• Apathie : manque de motivation	16	19,3	24,0
Catégorie 2 : Obstacles externes	16	19,3	100,0
• D'ordre social : recherche de la réponse exacte (juste ou pas juste).	11	13,3	68,8
• D'ordre environnemental : culture organisationnelle défavorable.	5	6,0	31,2

En observant de plus près les facteurs qui ont contribué à l'émergence de ces deux catégories de freins, nous nous sommes aperçus qu'au niveau de la première catégorie, la gêne avait une prédominance accrue et constituait ainsi le principal facteur générateur de frein chez les gens. À elle seule, la gêne justifie 41,0% de blocages dans l'ensemble des facteurs freins cités et 50,7% au niveau de sa catégorie (obstacle interne.)

En effet, 34 répondants sur 37 ont insisté sur ce frein en disant qu'il constitue le premier élément qu'on peut observer chez les gens lors d'une session de travail par créativité. Voilà le propos qui était retenu sur ce point:

⁶ Les pourcentages sont calculés sur la base du nombre de fois dont il a été fait mention des solutions proposées par les participants. Il s'agit de N = 83. Il s'agit des pourcentages par rapport au total des citations.

⁷ Pourcentage par rapport à la catégorie. On a N1 = 67 et N2 = 16.

« La gêne est fortement présente chez les gens. Elle n'épargne aucune personne qu'elle soit très expérimentée ou débutante, et elle nous empêche d'être efficace et rentable lors d'une réunion de travail par créativité ».

Les répondants ont expliqué cette attitude par la peur d'être ridiculisé et humilié par les autres collègues, certains répondants ont ajouté comme source le manque de confiance en soi et par conséquent aux autres.

Le deuxième frein interne qui nous semble assez important est la rigidité ou plus précisément la résistance aux changements présente dans les organisations. Il représente 20,4% de l'ensemble des obstacles cités et 25,3% au niveau de sa catégorie. C'est-à-dire que 17 répondants sur 37 ont mentionné que les gens ont de la difficulté à accepter la nouveauté que ce soit au niveau de la stratégie de gestion ou au niveau de la méthode traditionnelle de travail. On retient, sur ce point, la déclaration faite par l'un de nos répondants qui est la suivante: « *les gens s'attachent facilement aux anciennes méthodes de travail traditionnelles et ils veulent appliquer les règles du travail sans vouloir chercher à les améliorer.* »

Un autre obstacle interne fortement présent chez les répondants avec un fort pourcentage de 19,3% sur la totalité et 24,0% au niveau de sa catégorie porte sur le manque de motivation. En effet, 16 répondants sur 37 ont reconnu que les gens ne se sentent pas personnellement engagés dans la compagnie au point de s'investir à fond en cherchant ou en proposant de nouvelles façons de faire et par conséquent à participer à la prospérité de l'organisme. Le sentiment d'être un *simple employé* est fortement présent chez cette catégorie de personnes.

Au niveau de la deuxième catégorie, nous trouvons deux sortes d'obstacles externes dont le premier est d'ordre social et le deuxième d'ordre environnemental. Au niveau du premier obstacle, 11 répondants sur 37 ont mentionné que les gens ont des tendances perfectionnistes dans le sens où elles sont souvent portées à chercher la perfection dans la résolution des problèmes. Cela consomme beaucoup de temps et d'énergie et peut, en plus, faire échapper d'autres réponses approximatives mais plus efficaces et plus rapides. Cet obstacle occupe une proportion de 13,3% sur l'ensemble

et 68,8% au niveau de sa catégorie. Le dernier frein qui est le moins mentionné avec un pourcentage de 6,0% sur l'ensemble et 31,2% au niveau de sa catégorie concerne la culture organisationnelle défavorable au travail par créativité. Les répondants, sur ce point, ont avancé que si l'organisation refuse ou gère mal l'application de la créativité, on ne peut rien faire pour l'utiliser sous une bonne forme.

Les solutions

Cette deuxième partie présente les solutions adoptées face aux problèmes rencontrés lors des sessions de travail par créativité. Ainsi, le tableau 13 présente, par catégorie, l'ensemble des solutions proposées par les répondants.

Cette recherche nous a permis d'identifier trois catégories de solutions que les répondants ont suggérées comme moyens utilisés pour faire face aux différents obstacles à la créativité. Il s'agit de solutions typiquement personnelles, d'autres, par contre, sont liées à l'équipe et certaines touchent l'aspect organisationnel de l'entreprise.

Au niveau de la première catégorie, les répondants ont formulé trois solutions que nous avons classées selon leur importance. C'est ainsi qu'on trouve au premier rang, la formation personnelle liée à la créativité avec un pourcentage de 65,0% au niveau de sa catégorie et 22,8% au niveau de l'ensemble des citations. D'après les personnes interrogées, «*un chef de projet doit investir en formation. Il doit toujours être disponible au perfectionnement et à l'amélioration des connaissances sur l'application de la créativité*».

Tableau 13 : Les solutions citées par les participants

Les solutions	Nombre	% ⁸	% ⁹
Sur le plan personnel :	20	35,1	100,0
➤ Suivre une formation liée à la créativité.	13	22,8	65,0
➤ Développer la confiance en soi et aux autres.	4	7,0	20,0
➤ Accepter les changements.	3	5,3	15,0
Sur le plan de l'équipe :	19	33,3	100,0
➤ Avoir un animateur capable d'aller chercher les idées auprès des participants.	13	22,8	68,4
➤ Avoir une équipe pluridisciplinaire.	5	8,8	26,3
➤ Utiliser davantage les outils non structurés.	1	1,7	5,3
Sur le plan organisationnel :	18	31,6	100,0
➤ Formation fournie par l'organisation au profit de ses équipes de projet.	15	26,3	83,3
➤ Alléger la pression des règles bureaucratiques imposées par les entreprises.	3	5,3	16,7

Certains participants sont allés jusqu'à recommander cette formation liée à la créativité comme une exigence qu'un chef de projet doit remplir avant de lui confier la tâche de gestion d'une équipe de projet. Ils insistent également sur le fait que le chef d'équipe est un chef d'orchestre qui est censé avoir la capacité de pousser les membres de son

⁸ Pourcentage par rapport au total des citations, N = 57

⁹ Pourcentage par rapport à la catégorie.

équipe à suivre son rythme et par conséquent à travailler par créativité en s'inspirant de lui ; un modèle en d'autres termes.

Toutefois, bien que la gêne constitue un frein à la créativité sur lequel la majorité des participants ont insisté (41,0%), seuls 7,0% des répondants ont proposé l'amélioration de la confiance en soi et aux autres qui semble pourtant une solution évidente à ce problème.

Enfin, une troisième solution était aussi peu proposée au niveau de la première catégorie. Il s'agit de l'acceptation des changements avec notamment 5,3% dans l'ensemble. Les gens ont tendance à rester attachés aux anciennes méthodes de travail et ils trouvent des difficultés à s'adapter aux nouvelles allant même jusqu'à les refuser.

Avoir un animateur qui maîtrise les règles du jeu d'une session de créativité et qui est capable de motiver et d'impliquer les participants (22,8%) est la première solution proposée au niveau de la deuxième catégorie des suggestions faites par les répondants. Cette solution n'est applicable que lors d'une session de créativité en groupe et surtout dans le cas du Brainstorming ; étant donné qu'il constitue la technique la plus utilisée (64,4%).

Nous avons constaté lors de nos conversations téléphoniques avec les répondants que, dans la plupart des cas, cet animateur fait partie de l'équipe, alors que la règle principale du Brainstorming propose que cette personne ou l'animateur soit un organisateur qui expose le problème, incite les gens à participer et note les idées sans aucune critique ni pression (Osborn, 1963). Son rôle, alors, est loin d'être un membre de l'équipe qui participe en proposant ses propres idées. Il reste neutre tout au long de la session de travail.

En effet, cet animateur est, dans la majorité des cas, un membre de l'entreprise et travaille parfois sur le même projet pour lequel les gens se sont réunis. Il se trouve

automatiquement engagé dans la discussion et, par conséquent, participe par son propre potentiel créatif, chose qu'un bon animateur doit éviter. On touche, encore une fois, l'aspect Formation pour régler le frein provenant de l'animateur. Un répondant a avancé sur ce point un propos qu'on a considéré important et qui est le suivant :

« la compagnie ou l'équipe de projet doit amener une personne experte de l'extérieur pour animer leurs sessions de créativité en groupe ou dans le cas échéant former une autre personne de l'intérieur sur cette tâche avant de la lui confier. »

L'importance d'avoir une équipe pluridisciplinaire a été le point sur lequel cinq personnes se sont prononcées (8,8%). Ces répondants ont insisté sur le fait qu'une équipe contenant des personnes polyvalentes qui ont la capacité de travailler facilement en groupe et qui peuvent se compléter au niveau des tâches est un élément très important pour garantir l'atteinte des objectifs de façon rapide et efficace. Enfin, au niveau de cette deuxième catégorie, une solution a été très peu mentionnée. Il s'agit de l'utilisation des outils non structurés de la créativité.

En effet, au niveau organisationnel, 26,3% des personnes ont mentionné que les entreprises doivent fournir l'opportunité à leurs employés de façon générale, et à leurs équipes de projets de façon plus précise de suivre des sessions de formation sur la créativité afin d'acquérir une connaissance dans le domaine qui les aide à mieux exécuter leurs tâches . Cette solution présente 83,3% des solutions de la dernière catégorie et 26,3% de l'ensemble.

Ce constat nous interpelle une fois de plus sur l'importance que les répondants accordent à la formation. L'un d'eux a déclaré qu'il a déjà fait usage de la créativité avant même de recevoir la formation. Cependant, après l'avoir terminée, il a constaté qu'il avait acquis, entre autres, une plus grande aptitude dans la gestion de ses activités avec la créativité, une ouverture d'esprit plus prononcée, une grande adaptabilité aux contraintes organisationnelles des projets et enfin, une plus grande

confiance en soi. Les gens sont conscients du fait que le vrai handicap à la créativité se trouve dans les mentalités et pour cela, il faut améliorer ces dernières afin de les adapter à la réalité de la créativité.

Enfin, les répondants ont suggéré l'allègement de la pression exercée par le règlement de l'organisation (5,3%). En effet, certaines personnes ont insisté sur le fait que l'entreprise doit laisser une marge de liberté dans la réflexion et l'action pour le chef de projet ainsi que son équipe. Les obliger à travailler selon un rythme routinier nuit à leur rendement et constitue une source de démotivation.

II- L'interprétation et la discussion des résultats

L'objectif de notre recherche était de vérifier, sur le plan réel, le niveau d'application de la créativité dans un contexte de gestion de projet étant donné, selon notre recension de littérature, qu'aucune étude n'a été faite jusqu'à maintenant sur le sujet.

Notre présentation des résultats, ainsi faite, nous donne une idée assez large et importante sur les événements réellement vécus par les chefs des projets ainsi que leurs équipes lors du travail par la créativité. Au cours de notre discussion, nous allons essayer de survoler sur l'ensemble des résultats trouvés et de les interpréter selon les différents points de vues des auteurs.

D'abord, dans un premier temps, nous soulignons que la recherche a été faite sur un échantillon de convenance constitué des diplômés universitaires qui ont reçu une formation académique liée à la créativité ainsi que son application. Cette catégorie de personnes s'est prononcée sur certains points importants, directement liés au sujet de la créativité (la nomination des techniques, des obstacles, des solutions, des objectifs recherchés...), qui ne sont pas familiers chez une autre personne qui n'a pas reçu cette formation. Aussi, notre échantillon, nous a permis d'avoir des points de vue variés provenant de personnes appartenant à différentes tranches d'âge et comptant différentes années d'expérience. Ce dernier constat vient appuyer l'idée que

Mackinnon a déjà avancé en 1978 lorsqu'il a dit que les êtres humains ont un pouvoir créateur infini et illimité, et que c'est leur société, avec sa rapide évolution, qui les oblige à développer leur Don de créateur.

Au niveau des techniques révélées par les répondants, on a constaté qu'ils utilisent les techniques non structurées qui ont le mérite, selon Turcotte et De Schietère (1977), de libérer des freins affectifs et intellectuels, individuels et collectifs et d'atténuer l'importance des problèmes de composition du groupe. Ces deux auteurs ajoutent un peu plus loin que ces techniques visent à modifier le climat du groupe pour un temps déterminé, de manière à favoriser l'émergence de comportements créatifs. C'est-à-dire que lorsque nos répondants ont décidé d'adopter l'une de ces techniques non structurées, ils ont cherché, dans le fond, à favoriser la pensée divergente, l'effectivité, l'inconscient et la spontanéité. Il s'agit ici, selon Boisvert et *al.* (1999), des quatre facteurs importants favorisant l'émergence de nouvelles idées.

Le Brainstorming était fortement présent au niveau de notre recherche. Cette technique est, selon Boisvert et *al.* (1999), le meilleur moyen pour obtenir un grand nombre d'idées. Nos répondants avaient tendance à l'utiliser plus fréquemment que les autres techniques, et ceci s'explique par sa simplicité et par son caractère convivial. En effet, selon Osborn (1963), on a besoin de deux composantes pour faire réussir une session de brainstorming, à savoir un groupe homogène et un bon animateur. Le Brainstorming, alors, a le mérite de nous permettre le travail en groupe. Un facteur que nos répondants ont souvent mentionné. À ce niveau, on se pose la question suivante : le groupe est-il plus créatif qu'un individu ? Selon Osborn (1963), un groupe ne peut être réellement créatif car une idée naît d'abord dans un unique cerveau. Cependant, il affirme que la collaboration stimule l'effort et la puissance d'association de chacun et que le travail créatif en groupe, sans remplacer la démarche individuelle, la complète et donne des résultats plus riches et plus diversifiés. Dauw, D. (1971) affirme qu'un groupe de personnes qui travaillent ensemble obtient des résultats supérieurs à ceux d'un individu. Alors, il devient clair que nos répondants ont, inconsciemment, une préférence pour les techniques non structurées qui se basent sur le travail en groupe et qui stimulent un grand nombre d'idées pour tous les avantages cités en haut.

L'utilisation de ces techniques ciblait plusieurs objectifs. Comme déjà présenté, les trois objectifs fortement recherchés par nos répondants étaient : la résolution des problèmes, la conceptualisation et le développement des projets et la recherche de nouvelles idées. Ce sont là les objectifs logiques pour lesquels les gens ont recours à la créativité. En effet, que ce soit pour résoudre un problème ou développer un concept ou trouver, d'une façon plus générale, une nouvelle idée, on est appelé à discuter du sujet de notre réunion. Les techniques de la créativité nous permettent de nous pencher sur un problème, de le détailler, de bien le comprendre et de le discuter et de le résoudre à travers une prise de décision finale.

Certains obstacles peuvent freiner la pensée créative. Les résultats de notre recherche montrent que pour notre échantillon, les freins personnels sont les plus nombreux. En terme de fréquence, quatre blocages sur cinq sont liés à l'individu tel que la crainte de se tromper et d'être jugé ainsi que le manque de confiance en soi. Ceci peut s'expliquer indirectement par l'éducation reçue, comme le mentionne Alexandre Dumas (voir Boisvert et al. en 1999, page 214) : « *Comment se fait-il que les enfants soient si intelligents et les adultes si bêtes ? Il a dû se passer quelque chose entre les deux : C'est l'éducation* ». Demory (1984) ajoute, dans ce sens, qu'il faut reconnaître que l'éducation que nous avons reçue et que les jeunes générations reçoivent a tout fait pour tuer en nous cet aspect créatif présent à la naissance. Il ajoute, encore, que le bon élève, celui qu'irait loin, était celui qui savait le mieux, celui qui ne posait que des questions intelligentes et apportait aux problèmes les réponses qu'on attendait tous de lui. Alors que, l'élève créateur est, comme le dit Beaudot (Voir Demory, 1984), une menace pour la discipline et l'ordre social. En ce sens (Demory, 1984), l'éducation met l'individu non pas en position de créateur mais en position de producteur de savoir préétabli qu'il transmettra plus tard à d'autres personnes. Nos répondants, comme la majorité des personnes, font partie de cette catégorie qui essaie de transmettre les connaissances acquises par sa formation ou/et son expérience de travail. Nous remarquons que c'est cette éducation qui nous pousse à chercher la réponse juste à toutes les questions et qui, par conséquent, nous met en situation de gêne à chaque fois qu'on se trompe. Cet obstacle qui a été cité 34 fois sur un total de 67 au niveau des obstacles internes, représentant ainsi 41,0% au niveau de sa catégorie, ne peut être négligé. C'est très important de mettre la main sur les éléments qui augmentent l'effet de ces obstacles personnels chez les gens et faire

l'impossible pour réduire leur influence considérée comme négative. L'éducation en fait partie.

La deuxième catégorie dépend de l'organisation, comme le manque de motivation et la peur du ridicule qui sont variables selon la culture organisationnelle de l'entreprise. L'ensemble de ces sentiments a été fréquemment cité par nos répondants auprès desquels on a identifié d'autres freins qui ne sont pas vraiment une découverte. En effet, plusieurs auteurs ont déjà abordé avec beaucoup de profondeur ce sujet (St-Jules, 1982 ; Demory, 1984 ; Carrier, 1997 ; Amabile, 1998 ; Guénette, 2001). Ces auteurs ont avancé que l'ensemble de ces obstacles provient du système social dans lequel l'être humain évolue et, plus particulièrement, de l'éducation qu'il reçoit. Celle-ci enseigne la pensée logique et raisonnable ainsi que des attitudes qui, quoique nécessaires au fonctionnement quotidien, deviennent gênantes dans le processus créatif car elles incitent au conformisme (Boisvert et al. 1999). Toutefois, il faut prendre garde de croire que les obstacles ne sont que nuisibles, ils offrent souvent aux êtres humains de nouveaux défis à relever.

Et malgré les difficultés que nos répondants rencontraient lors d'une session de travail par créativité, ils ont jugé de son efficacité et de sa grande utilité dans les différents secteurs d'activités. Ils rejoignent, par là, ce que Clark (1962), Aznar (1971), Bessis et Jaoui (1972), Demory (1984) et St-Jules (1886) ont déjà avancé concernant la nécessité d'introduire des techniques de créativité dans tous les paliers et services de l'entreprise, où les possibilités d'utilisation sont nombreuses.

Cette recherche fait également ressortir que pour favoriser une plus grande utilisation de la créativité, nous devons travailler à trois niveaux organisationnels, d'abord au niveau de la personne, ensuite au niveau du groupe et enfin au niveau de l'organisation. Dans ce sens, nos répondants ont suggéré des solutions pour améliorer la pratique de la créativité au sein de leurs organismes et de leurs équipes de projet. Les résultats de cette recherche montrent que les participants ont accordé beaucoup d'intérêt à la formation et à la qualité de l'animateur chargé de gérer une session de créativité. Ces deux facteurs sont à l'origine de toutes les autres solutions proposées. En effet, avoir une équipe formée sur la pratique de la créativité, c'est aussi avoir une équipe polyvalente maîtrisant les règles du jeu, ayant une facilité de communication,

capable d'absorber les différences culturelles et de comprendre le problème afin de participer à sa résolution. À ce sujet, Boisvert et al. (1999) ont avancé que le groupe doit être homogène autant que possible pour empêcher que la gêne ne freine la spontanéité. Il est important d'intégrer au groupe deux à trois personnes qui ne connaissent pas du tout le problème, ainsi qu'un nombre égal de personnes assez familières avec l'environnement du problème. Alors, il est évident qu'en plus de la formation de l'équipe, sa composition joue un rôle fondamental sur la qualité de son rendement lors d'une session de travail par créativité.

Les répondants soulignent l'importance d'avoir un animateur compétent qui orchestre toute l'équipe. C'est pour cette raison que son choix doit se faire avec prudence, vu l'étendue de ses fonctions. Sur son rôle, les répondants ont avancé que l'animateur se permet, à l'occasion, de participer à la réunion par ses propos personnels. Chose qui contredit ce que Osborn a déjà mentionné en 1963, à savoir qu'un bon animateur doit présenter et expliquer le problème, diriger les échanges en laissant une grande liberté aux participants de s'exprimer spontanément dans un désordre contenu, noter le plus d'idées proposées et le cas échéant les développer car une idée peut mener à une autre nettement meilleure. Il doit faire ces tâches intelligemment sans chercher à influencer les participants tout en restant à leur écoute. Donc, il est loin d'être un leader de l'équipe qui cherche, selon Hersey et al. (1996), à influencer les activités du groupe avec l'intention d'atteindre un but dans une situation donnée.

Certains éléments pourraient limiter la validité des résultats obtenus ainsi que la généralisation de nos conclusions. La principale limite vient de la méthodologie utilisée car l'univers étudié par notre enquête est restreint et non probabiliste, ce qui s'explique principalement par notre échantillon de convenance. Ceci a pour effet de réduire la validité externe de notre recherche et par conséquent la portée de nos conclusions. La seconde limite s'associe aux caractéristiques spécifiques de nos participants. En effet, certaines personnes ne recourent pas à la créativité à cause du caractère technique de leurs emplois. Aussi, notre échantillon est-il constitué uniquement des diplômés de la maîtrise en Gestion de projet, ce qui signifie qu'on n'a pas eu l'occasion de vérifier les points de vue des autres personnes n'ayant pas suivi d'études universitaires, mais travaillant, par contre, dans le domaine de la gestion de projet.

Malgré ses limites, cette recherche portant sur l'adoption de la créativité en tant que stratégie de gestion de projet, peut s'avérer intéressante pour les organisations, ayant recours à la gestion de projet et qui voudraient améliorer la performance de leurs équipes. Par exemple, cette étude a montré l'importance de former le personnel à la créativité et ses techniques pour que l'entreprise s'assure de sa bonne application et par conséquent maximise les chances d'atteindre, plus rapidement et plus efficacement, les objectifs recherchés. Également, notre étude a mis l'accent sur l'importance d'avoir des animateurs compétents et capables d'orchestrer, tout en respectant les règles de la technique utilisée, les séances de créativité.

CONCLUSION

La créativité n'est pas un sujet récent. Plusieurs études ont été élaborées dans le but d'éclairer et de faciliter la compréhension du concept comme tel. C'est ainsi qu'on trouve que plusieurs auteurs ont tenté de fournir une définition du concept. Et malgré la multitude de ces définitions, on trouve qu'elles ont toutes des points communs que ce soit au niveau de la définition de l'acte créativité ou bien au niveau de la définition de la personne créatrice. Seulement, il faut signaler que l'ensemble de ces études a été lié à la gestion de l'entreprise et très peu à la gestion de projet. En effet, à notre connaissance, les études sur la créativité en gestion du projet sont inexistantes.

Au niveau de notre recherche, on s'est intéressé à la présentation d'une multitude de définitions académiques qui nous ont aidé à comprendre le concept et à établir un lien entre ce qui était dit par ces auteurs et ce que nous cherchions à vérifier sur le plan réel à travers ce travail.

Selon une certaine vision de la gestion de projet, présentée au chapitre premier, il semble que pour minimiser le risque au niveau du projet, il faut éviter le recours à la créativité. Par contre, les résultats de notre recherche montrent que les gestionnaires de projet utilisent les techniques de la créativité et qu'ils croient à l'efficacité de ses techniques et prévoient les retombées de leur utilisation.

Encore, l'importance de cette étude consiste au fait qu'on a pu identifier un vrai besoin auprès des répondants, il s'agit de la formation. Que ce soit pour les membres

de l'équipe, y compris le chef de projet, ou pour l'ensemble des employés, l'organisation se voit forcée d'assurer une formation pour son personnel si elle souhaite rester compétitive et faire face à la concurrence. C'est un besoin réclamé par les répondants qui est capable de résoudre tous les obstacles cités précédemment et de maximiser, par conséquent, l'exploitation de la richesse humaine de l'entreprise.

Ce travail nous amène à suggérer certaines pistes pour des recherches à venir. Nous pensons qu'il serait intéressant de reprendre la même enquête, en utilisant cette fois un échantillon plus représentatif, comprenant l'ensemble des chefs des projets inscrits au PMI de Montréal et de Québec. Il serait également intéressant de reprendre cette étude avec deux échantillons, l'un d'eux comprend les gestionnaires des projets qui se sont formés sur la créativité et son application et l'autre composé de ceux qui n'ont pas suivi une telle formation mais qui exercent leur métier en tant que gestionnaires de projets. Cette dernière étude va nous permettre de tester l'importance et la validité de la solution proposée par les participants à cette recherche, à savoir la formation qu'elle soit organisationnelle ou individuelle.

De plus, une opportunité intéressante serait de vérifier avec plus de précision les différents blocages identifiés au niveau de la présente recherche concernant l'équipe de projet et le travail par session de créativité en groupe.

Finalement et malgré ces limites méthodologiques, ce travail apporte de nouvelles connaissances relatives aux techniques utilisées par les équipes de projets, les objectifs recherchés, le degré d'efficacité de cette application, les freins à la créativité constatés par les participants et les solutions suggérées par ces derniers afin de maximiser le rendement de leurs séances de créativité.

ANNEXE 1 : LEXIQUE

Le mot	La définition
Le Remue-méninges ou le Brainstorming	<p>Selon le grand dictionnaire terminologique élaboré par l'Office québécois de la langue française (2001), il s'agit d'une « <i>technique de réflexion, de création et de recherche collective fondée sur la mise en commun des idées et des suggestions des membres d'un groupe, sans opposition ni critique à l'égard des idées ou suggestions exprimées ... Mot invariable. Pluriel : remue-méninges. Bien que l'emploi du terme anglais brainstorming soit fréquent, le terme français remue-méninges est recommandé.</i></p> »
La méthode Delphi	<p>Selon Boisvert et al (1999, page 174) « <i>La méthode Delphi, développée vers 1967 par Dalkey et ses collaborateurs, permet à un groupe de personnes de résoudre un problème en répondant de façon anonyme à des questionnaires successifs. Elle évite ainsi la confrontation directe entre les participants mais permet néanmoins d'obtenir leur opinion sur une question particulière.</i></p> »
La technique du groupe nominal	<p>Développé par Delbeck et al. en 1975 et conçu pour aider les groupes à traiter des problèmes complexes tout en favorisant l'atteinte d'un certain consensus quant aux solutions à appliquer. Selon Boisvert et al. (1999, page 176), cette technique « <i>consiste à faire voter anonymement les participants sur des idées préalablement émises de façon à faire ressortir les idées dominantes du groupe.</i></p> »
La pensée latérale	<p>Méthode inventé par De Bono en 1967 pour attaquer le problème posé sous un angle neuf (De Bono ; voir Fustier et al., 1988). Selon De Bono (1987, page 161) « <i>la pensée latérale s'efforce justement de changer les concepts et les perceptions qui sont, traditionnellement, des structures organisées à partir de l'expérience.</i></p> »

RÉFÉRENCES

- Amabile, T. 1983. *The social psychology of creativity*. New York : Springer-Verlag, n° 13. 245 pages.
- 1988. *A Model of creativity and Innovation in Organizations*. In B. M. Staw and L. L. Cummings (Eds.). *Research in organizational behavior*. Greenwich: JAI Press, n° 10. Pp. 123-167.
- 1998. «*How to kill creativity*». Article publiée en *Harvard Business Review*, le 01 September 1998 . Volume 76, n° 6. Pages 77-87. Lien électronique: [http://static.highbeam.com/h/harvardbusinessreview/september011998/howt
杀死creativity/](http://static.highbeam.com/h/harvardbusinessreview/september011998/howt杀死creativity/)
- 1999. *John Irving and the passionate craft of creativity. Handbook of creativity*. Americain Psychologist. New York : Cambridge University Press. Volume 4, 490 pages.
- Amidon, D. 1999. *Collaborative innovation and the Knowledge Economy*. Vancouver, the Society of Management Accountant of Canada. Ontario : Matériels didactiques. 43 pages.
- Antoine, J. 1990. *Le sondage : Outil du marketing*. Paris: Dunod, volume 2. 208 pages.
- Aznar, G. 1971. *Créativité dans l'entreprise : organisation pratique et techniques d'animation*. Paris : Éditions d'Organisation. 185 pages.
- Babbie, E. R. 1982. *Social research for consumers*. Belmont, Ca : Wadsworth publishing. 383 pages.
- Bassis, P. et Jaoui, H. 1972. *Qu'est ce que la créativité: Structure et innovation*. Paris : Dunod Economie. Volume 6, 116 pages.

Beaudoin, P. 1984. *La gestion par projet : aspects stratégiques*. Montréal : Agence d'ARC Inc., n° 16. 251 pages.

Benavent, C. et Crié, D. 2000. «*Analyse de l'efficacité des cartes de fidélité, une étude de cas*». Recherche en Distribution: Economica. Document électronique : <http://christophe.benavent.free.fr/publications/BenaventFidelite.PDF>

Berelson, B. 1952. Programmes de régulation des naissances dans le monde. Recueil de mémoires publiés sous la direction de Berelson. New York: SE. 303 pages.

Boisvert, D. ; Cossette, F. et Poisson, M. 1999. *Animateur compétent : Groupes efficaces*. Cap Rouge, Québec : Inter Universitaires. 402 pages.

Bonnet, C. 1998. *Réussir des projets: construire un avant projet*. Lyon : Chronique sociale. 127 pages.

Bordeleau, L. G. 1993. Libérer la recherche en éducation: actes du 3e Congrès des sciences de l'éducation de langue française du Canada. Ottawa: Centre franco-ontarien de ressources pédagogiques, 2 v.

Brisoux, J. E. 1979. Une étude empirique des règles de construction des ensembles évoques des consommateurs. Trois-Rivières: Université du Québec à Trois-Rivières. Laboratoire en économie et gestion des systèmes de petites dimensions, cahiers de recherche, pages 79-11.

Broni, O. 2000. *Dynamiser les projets d'entreprise: l'apport des sciences modernes pour réinviter les projets d'entreprise*. Paris: Maxima Laurent du Mesnil Editeur. 192 pages.

Brown, S. J et Warner. J. B. 1985. *Using daily stock returns in the case of even studies*. Journal of Financial Economics. Document électronique: <http://www.eventstudy.com/ohara.pdf>

- Carrier, C. 1997. *De la créativité à l'intrapreneuriat*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec, n° 13. 140 pages.
- Clark, C. 1962. *Brainstorming*. Paris : Dunod, volume 1. 232 pages.
- Cusson, P. 1993. *La créativité à l'ordre du jour*. Saint-Zénon: Louise Courteau éditrice, volume 5. 158 pages.
- Csikszentmihalyi, M. 1990. *Flow : the psychology of optimal experience*. Toronto: Harper & Row, volume 12. 303 pages.
- Dacey, J. S. 1989. *Fundamentals of creative thinking*. États-Unis; Lexington, Mass.: Lexington, volume 12. 301 pages.
- Dalkey, N. C. 1969. *The Delphi method: an experimental of group opinion*. Santa Monica: Rand Corporation. 79 pages.
- Dauw, D. C. 1971. *Creativity and innovation in organizations*. Dubuque, Iowa: Kendall / Hunt Pub. Co, n° 77-152277.
- De Bono, E. 1971. *Lateral thinking for management : a handbook of creativity*. New York: American Management Association. 225 pages.
- 1985. *Réfléchir mieux ... outils et techniques*. Paris: Les Editions d'Organisation. 162 pages.
- 1987. *Six chapeaux pour réfléchir*. Paris: InterEditions. 231 pages.
- De Courcy, Jr. G. 1992. *Comment gérer la créativité ? une philosophie de l'entreprise*. Laval : Agence d'Arc. 393 pages.
- Demarest, M. et Druel, M. 1975. *La créatique : Psycho-Pedagogie de l'invention*. Paris: Le Courrier du Livre. 189 pages.

- Demory, B. 1976. *La créativité en 50 questions*. Montréal: Agence d'Arc. 227 pages.
- 1984. *La créativité en pratique et en action*. Paris: Chotard, volume 4. 283 pages.
- 1990. *Créativité ? Créativité ... Créativité ?* Montréal : Agence d'Arc. 287 pages.
- Destors, M. et Noblanc, M.C. 2001. *Le management de projets avec Microsoft Projet & Project Central*. France: La maison d'édition de Microsoft, volume 1. 453 pages.
- Feruson, M. 1987. *The aquarian conspiracy : personal and social transformation in the 1980s*. Los Angeles, California: J. P. Tarcher. 460 pages.
- Forcese, D. et Richer, S. 1973. *Social research methods*. «*Prentice-Hall sociology series*». Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hal. 280 pages.
- Frame, D. 1995. *Le nouveau management de projet*. Traduit de l'américain par Monique Sperry de «*the new project management*». Paris: Association française de normalisation, volume 17. 311 pages.
- Fustier, M. 1976. *Pouvoir et formation : pratiques de formation et travail social*. Paris : Épi. 151 pages.
- 1988. *Pratique de la créativité: connaissance du problème*. Paris: Editions ESF, volume 38. 112 pages.
- Gaillard, C. ; Teboul, J. et M. 1974. *Techniques et techniciens de groupes*. Paris : institut de l'environnement. 79 pages.
- Gardner, H. 1993. *Creating minds an Anatomy of creativity*. New York: Basic Books, volume 16. 464 pages.

Glover, J.; Ronning, R. R. et Reynolds C. R. 1989. *Handbook of creativity*. New York: Plenum, volume 21. 447 pages.

Gordon, w. 1961. *Synectics, the development of creative capacity*. London: Collier-Macmillan. 180 pages.

Guardiola, I. 2002. «*Chef de projet - contrat de ville. De l'exercice difficile du partenariat*». *L'École des parents*, 3-4, juin - septembre 2002. Source électronique : <http://www.quadria.fr/quadria/Affinity.asp>

Guénette, G. 2001. «*Crise de créativité au Canada ? Privatisez l'éducation !*». Montréal: *Le Québécois Libre*, le 9 juin, n° 84. Lien électronique : <http://www.quebecoislibre.org/010609-4.htm>

Guedj, G. 1996. *AMC designor: mise en oeuvre de Merise: conception d'applications client - serveur*. Paris: Eyrolles, volume 7. 327 pages.

Guilford. J. P. 1954. *Psychometric methods*. New York: McGraw-Hill, deuxième édition. 597 pages.

-----, 1986. *Creative talents...their nature, uses and development*. New York: Bearly, volume 7. 139 pages.

Herrmann, N. 1999. «*Creativity? Innovation? Are They Different? Do We Need Both?*». From *FOCUS Volume 10-Number 3 May*, source électronique: http://www.prm.nau.edu/prm426/creativity_innovation_article.htm

Hersey, P.; Johnson, D. E. et Blanchard, K. H. 1996. *Management of organizational behavior : Utilizing humain ressources*. Upper Saddle River, N.J. : Prentice-Hall, volume 25. 627 pages.

Kubie, L. S. 1975. *Neurotic distortion of the creative process*. New York: Noonday Press. 151 pages.

Jacques, J. 1991. *Le gestionnaire de demain, une gestion d'avenir*. Source: Management et secteur public. Québec: Sigmapi Management Corporation Brossard. volume 2. page 11-12.

Jaoui, H. 1995. *La créativité: le trésor inconnu*. Paris: Morisset. 63 pages.

Javeau, C. 1990. *L'enquête par questionnaire: manuel à l'usage du praticien*. Bruxelles : Éditions de l'Université de Bruxelles, volume 4. 158 pages.

Jones, L. 1984. «*Innovation Management*». Document électronique: Barriers to effective problem-Solving, creativity and
<http://www.buffalostate.edu/orgs/cbir/cbir-r2.asp?rec=95380>

Lambert, M. 1991. *Être créatif au quotidien: Libérer ses potentialités*. France: Retz Paris, volume 1. 159 pages.

Lebel, P. 1990. *Pratique de la créativité en entreprise*. Paris: Éditions d'Organisation. 116 pages.

Mackinnon, F. D. 1978. *In search of human effectiveness: identifying and developing Creativity*. Buffalo: Creative Education Foundation, volume 22. 216 pages.

Mann, H. B. et Wald. A. 1942. *On the choice of the number of class intervals in the application of the chi-square test. Annals of Mathematical Statistics*, Volume 13. pages 306-317.

Mathieu-batsch, C. 1983. *Invitation à la créativité*. Paris: Éditions d'Organisation. 135 pages.

McDermott, R. E. ; Mikulak, R. J. et Beauregard, M. R. 1996. *Développer l'initiative et la créativité du personnel: la dimension humaine de la Qualité Totale*. Paris : Dunod. 245 pages.

- Murdick, R. G. et Karger, D.W. 1969. *Management engineering and research : the principles and problems of managing the planning, development and execution of engineering and research activities*. New York : Industrial Press, volume 2. 534 pages.
- Nadeau, S. 1992. Au-delà des apparences : sondage sur l'expérience morale et spirituelle des jeunes du secondaire. Québec : Ministère de l'éducation. 181 pages.
- Nolan, R. L. et Groson, D. C. 1995. *Creative destruction : a six-stage process for transforming the organization*. Boston: Harvard Business Press, n° 10. 259 pages.
- Ochse, R. 1990. *Before the gates of excellence*. Cambridge; Angleterre : Cambridge University Press, volume 9. 300 pages.
- Osborn, A. F. 1963. *Applied imagination*. New York: Charles Scribner, volume 28, 417 pages.
- Perreault, L. et Bobée, B. 1992. *Loi généralisée des valeurs extrêmes. Propriétés mathématiques et statistiques. Estimation des paramètres et des quantiles XT de période de retour T*. Québec: INRS-Eau, volume 3. 56 pages.
- Pfeffer, J. 1998. *The Humain equation : Building Profits by Putting People First*. Boston: Harvard Business School Press. 345 pages.
- Ravenne, C. 1989. *Être créatif: un guide pratique pour les agents de maîtrise et les techniques*. Paris: ESF éditeur. 143 pages.
- Remouchamps, R. et Tilman, F. 1991. *Créativité et innovation dans les entreprises et les organisations. Approche théorique et pratique (exercice) des trois acteurs de l'innovation : la personne, le petit groupe et l'organisation*. Lyon: Chronique sociale. 160 pages.

- Robert, J. M. 1982. *Comprendre notre cerveau*. Paris: Éditions du Seuil. 263 pages.
- Rongere. P. 1979. *Méthodes des sciences sociales*. Paris : Dalloz, volume 3. 118 pages.
- Sellitz, C.; Wrightsman, L. S.; Hofstetter, R.; Cook, S. W; Bickman, L. et Blach, G. 1977. *Les methods de recherche en sciences sociaux*. Montréal : Éditions HRW. 606 pages.
- Spinner, P. M. 1997. *Project management: principales and practices*. Upper Saddle River, N.J. : Prentice-Hall., volume 12. 308 pages.
- Sternberg, R. J. 1964. *Les chefs d'oeuvre du sourire*. Paris : Editions Planète. 477 pages.
- 1995. «*Skeptic Magazine Interview With Robert Sternberg on The Bell Curve*». From *Spektic*, volume 3, n° 3. Pp. 72-80. Source électronique: <http://www.skeptic.com/03.3.fm-sternberg-interview.html>
- 1998. «*Costs and benefits of defying the crowd in science*». *Intelligence*. Volume 26, issue 3. Pp 209-215. Lien électronique: http://elsevier.lib.sjtu.edu.cn/cgi-bin/sciserv.pl?collection=journals&journal=01602896&issue=v26i0003&article=209_cabodtcis
- 1999. *Handbook of creativity*. New York : Combridge University Press, volume 9. 490 pages.
- 2000. *Handbook of intelligence : for multiple definition of intelligence*. Cambridge, Angleterre: Cambridge University Press, volume 13. 677 pages.
- St-Jules, H. 1986. *La créativité dans les organisations*. Montréal: L'édition des PME, volume 8. 149 pages.

Tateisi, K. M. 1992. *Entreprise et créativité: L'exemple japonais*. Paris. Masson. 143 pages.

Turcotte, P. R. et Schieter, J. C. 1977. *La dynamique de la créativité dans l'entreprise : perspectives et problèmes psychosociologiques*. Montréal : Presse de l'Université de Montréal. 177 pages.

Von Oech, R. 1986. *Créatif de choc*. Paris : First ; Albin Michel. 265 pages.

West, M. A. et Farr, J. L. 1990. *Innovation and creativity at work, Psychological and organizational strategies*. Angleterre : John Wiley & Sons, volume 13. 349 pages.

Whittaker, R et Wiley, J. 1995. *Project management in the process industries*. Angleterre : John Wiley & Sons, Volume 11. 372 pages.

Wideman, R. M. 1992. *Project Risk Management*. «PMBOK handbook series». Drexel Hill, Penns : Project management institute, volume n° 6. volume 1.

Autres ressources électronique :

Le sommet d'Okinawa, Japon, 20-22 juillet 2000 : http://sung7.univ-lyon2.fr/spip/article.php3?id_article=192.