

PROCESSUS DE CREATION DE CONNAISSANCES AU NIVEAU DES EQUIPES ENTREPRENEURIALES: ILLUSTRATION PAR LE MODELE DE NONAKA ET TAKEUCHI

Haifa NAFFAKHI

Doctorante

Institut d'Administration des Entreprises

CEREFIGE - Université Nancy 2

Haifa.naffakhi@univ-nancy2.fr

Mohamed BAYAD

Professeur

Institut d'Administration des Entreprises

CEREFIGE - Université Nancy 2

Mohamed.bayad@univ-nancy2.fr

Yosra BOUGHATTAS

Doctorante

Institut d'Administration des Entreprises

CEREFIGE - Université Nancy 2

Yosra.boughattas@univ-nancy2.fr

CEREFIGE

Tel: +33354503580

Fax: +33356503581

13 rue Michel Ney Case officielle n° 75

54037 Nancy cedex

Résumé: (thème 24: équipe entrepreneuriale et knowledge management)

Récemment, universitaires et praticiens s'intéressent, de plus en plus, à la question de l'équipe entrepreneuriale. Les chances de survie et de succès semblent plus importantes lorsque l'entreprise est créée par une équipe. D'une manière plus générale, il a été démontré que les équipes professionnelles présentent plusieurs avantages notamment en ce qui concerne le processus de création de connaissances. Ceci a été démontré dans différentes disciplines et courants de recherche. Citons principalement les travaux de Nonaka, Toyama et Konno (1998) en knowledge management. Ces chercheurs soulèvent la question du lieu de la création de connaissance, en insistent aussi sur le rôle des équipes pour améliorer le processus de la création.

Toutefois, la notion de la création de connaissance au sein des équipes entrepreneuriales n'a pas encore été développée dans le domaine de l'entrepreneuriat. Ainsi, à travers cet article, nous aborderons la problématique de la création de connaissances dans les équipes entrepreneuriales en appuyant notre réflexion théorique par le modèle de Nonaka et Takeuchi (1995).

Introduction

Récemment, universitaires et praticiens s'intéressent, de plus en plus, à la question de l'équipe entrepreneuriale (Cooper et Bruno, 1977; Kamm, Shuman, Seeger et Nurick, 1990 ; Vyakarnam et Handelberg, 2005 ; Bonclier, Hlady-Rispal et Verstraete, 2006). Les chances de survie et de succès semblent plus importantes lorsque l'entreprise est créée par une équipe (Bird 1989, Teal et Hofer, 2003). D'autant plus, plusieurs recherches confirment que les entreprises les plus développées sont celles créées et gérées par une équipe et non pas par une seule personne (Eisenhardt et Schoonhoven, 1990; Kamm, Shuman, Seeger et Nurick, 1990).

La question de l'équipe entrepreneuriale appelée par Paturel (2005) «équipreneuriat» devient intéressante vu son impact positif sur la performance de l'entreprise (Bird, 1989). Par exemple, Teal et Hofer (2003), suite à une étude empirique, montrent que les chances de survie et de succès sont plus importantes lorsque l'entreprise est créée par une équipe plutôt que par un entrepreneur solitaire. Les statistiques sur les entreprises les plus développées aux Etats-Unis (Cooper et Bruno, 1997; Ipo, 1989 ; Kamm et al. 1990) ou encore au Québec (Filion, Borges et Simard, 2005) ont montré que 80% de ces entreprises sont créées et gérées par des équipes. Plus particulièrement, le secteur de la haute technologie est marqué par le phénomène d'association. Aux Etats-Unis, les entreprises les plus développées dans le secteur de la haute technologie sont créées et dirigées par une équipe d'associés (Obermayer, 1980 ; Teach, Tarpley et Schwartz, 1986). Schoonhoven et Romanelli (2001) précisent que « *le mythe de l'entrepreneur solitaire peut être et devrait être enterré* »¹.

D'un autre côté, les équipes professionnelles présentent plusieurs avantages notamment en ce qui concerne le processus de création de connaissances (Prax, 2007). La composition de l'équipe, la dynamique des relations interpersonnelles, et l'organisation du travail de l'équipe affectent le degré de connaissance ainsi que l'habileté à résoudre les problèmes (Brown et Eisenhardt, 1995). Les travaux de Nonaka, Toyama et Konno (1998) en knowledge management soulèvent la question du lieu de la création de connaissance, en insistent sur le rôle des équipes pour améliorer le processus de cette création. Ils annoncent que ²: «*La place est un phénomène clef de création de connaissance. Un tel lieu de création de connaissances peut émerger chez les individus, les groupes de travail, les équipes projets, les cercles informels, les rencontres temporaires, les e-mails de groupes... au sein d'une organisation. La création de connaissances des équipes ou des projets jouent un rôle clé dans la création de valeur...*» (Nonaka, Toyama et Konno, 1998, p.41). Ainsi, l'équipe est susceptible de constituer un lieu de création de connaissance.

Le succès des organisations créées et dirigées par une équipe laisse présager que cette dernière peut être source de création et de capitalisation des connaissances. Ainsi, il serait utile de s'intéresser au processus de création et de développement des connaissances chez les équipes entrepreneuriales. En effet, les équipes entrepreneuriales, en présence d'acteurs hétérogènes au niveau des fonctions respectives et des expériences antérieures, présente un lieu propice à la création de deux types de connaissances: des connaissances liées au «savoir-faire» (par exemple, les connaissances techniques) et d'autres connaissances relatives à l'apprentissage résultant de la collaboration entre différents individus («savoir-être», connaissance managériale, ...).

A ce stade, nous posons la question suivante: comment l'équipe entrepreneuriale peut-elle

¹«The myth of the lonely entrepreneur can be and should be laid to rest» (Romanelli, 2001)

²«The concept of "Ba": Building a foundation for knowledge creation ...The key platform of knowledge creation is the "phenomenal" place. Such a place of knowledge can emerge in individuals, working groups, project teams, informal circles, temporary meetings, e-mail groups...within an organisation, knowledge creation teams or projects play key roles in value creation. Values creation in knowledge creation companies emerges from interactions within shared ba but is not restricted to the physical ba...» Nonaka and Konno (1998, p.41)

constituer un lieu de création de connaissance?

Afin de mieux cerner cette problématique de création et d'acquisition de connaissances dans les équipes entrepreneuriales, nous proposons, dans un premier temps et en deux parties, un cadrage théorique de la notion de création de connaissance dans le domaine de l'entrepreneuriat. Nous présentons dans la première partie le modèle de Nonaka et Takeuchi en insistant sur le processus de création de connaissance au niveau individuel et collectif. La deuxième partie illustre une application théorique de la matrice de Nonaka et Takeuchi au niveau des équipes entrepreneuriales. Dans un deuxième temps, une discussion sur la création de connaissance dans les équipes entrepreneuriales sera développée.

1. Présentation du modèle de Nonaka et Takeuchi (1995)

Dans le champ de l'entrepreneuriat, les chercheurs ont regroupé les facteurs clés de succès des entrepreneurs en trois dimensions : la personnalité, la motivation et les compétences (Blawat, 1995). Les études se sont tout d'abord intéressées aux caractéristiques psychologiques des entrepreneurs leur permettant la réussite dans leurs projets. Ensuite, d'autres chercheurs se sont plus orientés vers la définition des entrepreneurs suivant une approche fonctionnaliste appelée l'approche par les faits (Verstraete, 1999 ; Schmitt, 2003). Les résultats de ces recherches montrent que les compétences sont de meilleurs déterminants de la performance des entrepreneurs que les traits de personnalité (Lorrain, Belley et Dussault, 1998). Récemment, les chercheurs considèrent ces deux approches complémentaires et présentent le métier de l'entrepreneur comme un métier à part entière exigeant un ensemble de connaissances transversales et évolutives (Bayad, Boughattas et Schmitt, 2006).

Dans cette littérature entrepreneuriale, la compétence est définie comme étant la capacité des acteurs à apprendre et à exécuter des tâches (McCormick et Tiffin, 1974³). Elle représente ce que la personne est capable de faire et est constituée des capacités et des aptitudes. Sur ce point, un large consensus se dégage au niveau de la littérature définissant la compétence comme un ensemble de savoir (connaissances), de savoir-faire (pratique professionnelle, expérience) et de savoir-être (comportements, attitudes, capacité d'adaptation).

Progressivement, différentes typologies des compétences des entrepreneurs apparaissent et apportent des précisions concernant la nature de ces compétences. Par exemple, Chandler et Jansen (1992) proposent la typologie la plus répandue en littérature entrepreneuriale, validée auprès de 134 dirigeants de PME: les compétences entrepreneuriales, managériales et technico-fonctionnelles. Les auteurs ont décliné ces compétences en capacités à : identifier et prendre avantage d'opportunités, travailler intensément, coordonner les intérêts et les activités de l'entreprise, diriger des individus, affirmer sa position dans un réseau d'affaires et les capacités techniques (capacité à utiliser les outils, les procédures et les techniques dans un champ de spécialisation). Cette typologie a été reprise et développée par Lorrain, Belley et Dussault en 1998⁴ et par Laviolette et Loue en 2006⁵. Dans la même perspective et en s'appuyant sur un projet de recherche organisé autour d'entrepreneurs, d'institutionnels et d'universitaires dans le cadre des clubs régionaux de dirigeants

³ Dans Lorrain J., Belley A., Dussault L. (1998), "Les compétences des entrepreneurs : élaboration et validation d'un questionnaire (QCE) ", CIFEPME, Nancy-Metz, France.

⁴ Leur travail a permis de valider auprès 300 entrepreneurs, un référentiel comprend trente neuf énoncés regroupés en douze habiletés : identification d'opportunité, vision stratégique, gestion du réseau d'affaires, gestion de son temps, gestion de son travail, gestion financière, gestion marketing, gestion des opérations, gestion du personnel, gestion des lois et des règlements, négociation d'affaires et prise de décision.

⁵ Les auteurs ont défini un référentiel théorique comprenant des compétences entrepreneuriales, managériales, marketing et commerciales, en gestion des ressources humaines et en gestion financière.

de TPE, Bayad, Boughattas et Schmitt (2007) ont proposé un référentiel de 8 compétences⁶.

Les compétences et les connaissances sont alors principalement individuelles mais nous reconnaissons à l'instar de Colardyn et Parlier (1989), l'importance du « contexte social » de l'entrepreneur, et plus spécialement son « champ de métier » et son équipe de travail. Un processus d'échange au niveau de l'équipe permet l'émergence des nouvelles connaissances individuelles et organisationnelles (Nonaka, Takeuchi, et Umemoto, 1996). Le processus de création de connaissances commence au niveau individuel, mais se présente comme un processus en spirale qui se transforme par le biais du travail d'équipe pour franchir les limites de l'organisation. A ce stade, nous posons la question suivante : quel est le rôle de l'équipe entrepreneuriale dans le processus de création de connaissances collectives?

1.1. L'équipe entrepreneuriale : Un lieu de création de connaissance

Afin de mieux cerner la notion d'équipe entrepreneuriale, nous commençons dans un premier temps par définir la notion d'équipe et nous nous intéressons, dans un deuxième temps à celle de l'équipe entrepreneuriale. Dans la littérature, plusieurs définitions ont été données à l'équipe. Une équipe est le siège de nombreuses interactions, les membres sont en interdépendance. Chaque membre agit et réagit en liaison par rapport aux autres. Cauvin (1997, p.9) désigne l'équipe comme un lieu d'échanges: *« L'équipe est le lieu où se développe les solidarités, où se renforcent les actions de chacun par le jeu des échanges, où s'unifie l'activité, où se crée un esprit commun »*.

L'équipe est aussi génératrice d'une productivité plus importante à celle des individus. Selon Pell (2000, p.12), le travail d'équipe: *« induit une productivité bien supérieure à celle des individus travaillant au maximum de leurs capacités »*. Devillard (2003, p.5-6) propose une autre définition qui met l'accent sur l'importance des relations interpersonnelles et la supériorité de la productivité de l'équipe par rapport au travail individuel : *« La tâche fixée à une équipe est fréquemment ambitieuse : non seulement elle dépasse ce que peut produire un individu seul mais elle surpasse aussi ce qu'on peut attendre d'un ensemble d'individus qui ne seraient pas liés par un esprit d'équipe. Qu'il s'agisse de la difficulté d'une compétition, d'un danger à prévenir, de la proximité d'une échéance ou de la complexité d'une réalisation, la mission confiée à une équipe est le plus souvent de l'ordre du challenge »*.

Les tentatives pour définir la notion d'équipe entrepreneuriale demeurent à un stade embryonnaire. Il existe un certain amalgame entre la notion d'équipe entrepreneuriale et la notion d'équipe dirigeante dans les recherches sur les petites et moyennes entreprises. La définition la plus citée dans la littérature est celle de Kamm et al. (1990) qui reste néanmoins floue. Ces auteurs suggèrent qu'une équipe entrepreneuriale est composée par deux ou plusieurs personnes qui, ensemble, mettent un projet d'entreprise au développement duquel ils participent, avec un taux d'investissement égale. Ces personnes doivent être présentes dans le projet dès la phase de pré-lancement et avant qu'il y ait eu production de bien et/ou service.

Cooney (2005) a critiqué cette définition sur deux points. Le premier point est au niveau du terme « taux d'investissement égal » qui, selon Cooney ne constitue pas une obligation pour constituer une équipe entrepreneuriale, surtout que l'apport des associés peut être autre que financier (savoir, biens en nature etc.). Le deuxième point concerne la nécessité de l'adhésion des membres pendant la phase de pré-lancement, cette condition n'est pas nécessaire, car il y a des individus qui adhèrent à

⁶ Les auteurs proposent via une démarche empirique qualitative un référentiel de compétences en conception du projet d'entreprise, en commercialisation, ventes et service, en gestion financière, en gestion du personnel, en organisation de l'entreprise, à diriger, en maîtrise de l'information, à gérer les relations utiles à l'entreprise.

l'équipe plus tard dans le temps et qui participent activement au développement de l'organisation et qui ont les caractéristiques entrepreneuriales de prise d'initiative, de prise de risque, de l'innovation etc. (Naffakhi et Bayad, 2008). Il faut néanmoins noter que les équipes entrepreneuriales ne concernent pas seulement les créations ex-nihilo mais aussi les reprises ainsi que tout autre acte entrepreneurial (Cooney, 2005).

Cette revue de la littérature laisse présager que l'équipe entrepreneuriale peut être un « lieu » potentiel de création de connaissance à travers les phénomènes d'interaction et d'échange entre ses membres et grâce à son statut qui lui incombe la responsabilité de réussite et/ou d'échec de son propre organisation de part ses fonctions qui englobent toutes les activités liées à une création d'entreprise et à sa pérennisation et son développement tout au long des années.

Après avoir identifié le rôle que peut jouer l'équipe entrepreneuriale dans l'acquisition de connaissances nécessaires pour la réussite d'un projet entrepreneurial, il est judicieux de s'intéresser au processus de création des connaissances qui met en jeu d'une part les apports individuels et d'autre part les apports du groupe. Nous avons choisi de baser notre réflexion sur les travaux de Nonaka et Takeuchi (1995).

En effet, au cours de cette dernière décennie, un intérêt croissant a été porté aux processus de création de connaissances. Le résultat de cet intérêt est l'apparition de plusieurs modèles théoriques qui tentent d'expliquer comment les connaissances organisationnelles sont créées, transférées et cristallisées. Les années 90 ont été marquées par l'émergence d'un certain nombre de modèles sur la création de connaissance. Le modèle SECI de Nonaka en (1994) développé en 1995 par Nonaka et Takeuchi (1995), a permis de poser les jalons de la compréhension du processus de création de connaissance qui plus tard a été utilisé par de nombreux chercheurs. Dans la même lignée du travail de Nonaka et Takeuchi, d'autres chercheurs ont proposés des modèles sur la création de connaissances mais à différents niveaux d'analyse et d'implication d'acteurs.

A titre d'exemple, nous citons le modèle de structure en N de Hedlund (1994)⁷ qui suggère d'analyser conjointement deux ensembles de concepts: connaissances tacite / explicite et les quatre niveaux d'agrégation sociale (individus, petits groupes, organisations, domaine inter-organisationnel). Dans son modèle, Hedlund distingue entre la structure de l'organisation et la gestion des connaissances. Ce modèle reste néanmoins conceptuel, l'auteur ne propose pas de validation empirique. Le modèle Knowing and Knowledge de Earl et Scott (1998) stipule qu'une organisation doit se préoccuper de la création, la protection et l'optimisation de ses actifs de connaissances en participant à quatre fonctions: faire l'inventaire des cartographies individuelles présentes dans l'organisation, faire l'audit des connaissances créées par le phénomène d'apprentissage et celles manquantes, créer des occasions sociales qui permettent aux gens de partager les connaissances tacites et résoudre les problèmes de blocage de l'apprentissage. Ce modèle se présente plus comme une méthode et n'explique pas le processus de création de connaissance.

Le modèle OK Net (Organisational Knowledge Network) de Carayannis (1999) tente de définir les systèmes et les structures, à la fois réels et virtuels, qui permettraient à une organisation de maximiser l'efficacité et l'efficacité de ses processus cognitifs. Carayannis attire l'attention sur la relation entre la connaissance (K) et de méta-connaissances (MK) en indiquant que c'est un élément critique dans la gestion des connaissances. Ce modèle est aussi non explicatif du processus de création de connaissance. Il est axé sur l'identification de l'importance de la connaissance dans les organisations.

⁷ N-Form Organisation model

Le modèle des trois piliers de la gestion des connaissances de Wiig (1997) explique que l'efficacité de la gestion des connaissances réside dans la manière de créer et d'utiliser le savoir dans la résolution de problèmes et la prise de décision, et se manifeste d'une manière cognitive aussi bien dans la culture, que la technologie et les procédures. Sur cette base, il situe trois piliers qui catégorisent l'exploration de la connaissance, sa valeur d'évaluation et de sa gestion active. Ce cadre résume les principaux domaines sur lesquels une initiative KM devrait se concentrer.

Le modèle de Szulanski (2000), traite du transfert des meilleures pratiques d'un émetteur à un récepteur au sein de l'organisation. L'auteur présente un transfert modélisé en quatre étapes : initiation, implantation, accès, intégration. Quatre facteurs influencent le transfert : caractéristiques de la source, de l'unité réceptrice, du message et du contexte. Les modèles d'Inkpen Dinur (1998), de Gupta Govindarajan (2000) et de Levinson Asahi (1995) s'intéressent au transfert de la connaissance Inter-organisationnel (joint-ventures et multinationale).

Passant en revue les principaux modèles, nous avons choisis d'utiliser le modèle de Nonaka et Takeuchi (1995) qui reste le modèle pionnier du knowledge management et qui non seulement explique le processus de création et de capitalisation de connaissance au niveau de l'organisation, mais aussi de l'individu, et de l'équipe.

1.2. Le modèle de Nonaka et Takeuchi

Selon l'approche fondée sur la connaissance, l'organisation est considérée comme un système rationnel (Scott, 1998), orientée vers la poursuite d'objectifs spécifiques, caractérisée par des structures sociales relativement formalisées et capables de créer des connaissances dans le but d'être compétitives. En effet, les organisations mettent l'accent sur la nécessité de ressources humaines, qui doivent être uniques, inimitables et créatrices de valeur (Barney, 1986). A travers cette logique, l'approche par la connaissance a vu le jour. Cette approche postule le primat stratégique de la connaissance comme une ressource à caractéristique intrinsèque qui remplit les conditions nécessaires pour l'émergence d'un avantage concurrentiel (Hamel et Prahalad, 1990).

Avant de présenter le modèle de Nonaka et Takeuchi, il est judicieux de définir la notion de connaissances. Des auteurs comme Nonaka et Takeuchi (1995) ou encore Von Krogh, Ichijo et Nonaka (2000) définissent la connaissance comme une vraie croyance justifiée. Lorsqu'une personne crée de la connaissance, elle fait sens d'une nouvelle situation justifiée par des croyances auxquels elle s'engage. En s'appuyant sur Polanyi (1958), Wittgenstein (1995), ou encore Sveiby, (1994,1997), on peut considérer la connaissance comme l'appropriation et l'interprétation des savoirs, savoirs faire et savoir être par l'individu, (qui peut être ou ne pas être consciente). Elle est dynamique, personnelle et très différente des notions de données (discrètes, des symboles non structurés) et d'information (un moyen de communication explicite). La notion de compétence individuelle peut être utilisée comme un synonyme juste (Sveiby, 2001).

Les recherches sur la gestion des connaissances ont essayé de trouver la manière dont les savoirs sont créés au sein des organisations. Beaucoup de recherches présentent l'individu comme la source de création de connaissances et le groupe comme étant le lieu de la création (Nonaka, Toyama et Konno, 1998), grâce au phénomène d'interaction et de communication entre les individus. Le savoir est divisé en connaissances tacites et explicites. Les connaissances tacites proviennent de l'individu et sont difficilement articulées. Ces connaissances sont explicitées par une conversion en messages qui peuvent être traitées comme des informations, elles sont souvent transmises par apprentissage réalisé dans la plus part du temps par l'observation, l'imitation et l'expérience (Nonaka et Takeuchi et Ingham, 1997). Grant (1996) annonce que les connaissances tacites sont identifiées comme étant

les plus stratégiques des ressources des entreprises, d'autant plus que les connaissances tacites sont difficilement imitables car elles recouvrent aussi les intuitions et les impressions individuelles (Nonaka et Takeuchi, 1995).

Comme l'indique Nonaka et Takeuchi (1995), le partage des connaissances tacites individuelles conduit à une création de connaissances tacites collectives. Ainsi, un lieu d'échange tel que l'équipe ou l'organisation peut conduire à la création de connaissances tacites collectives. Ces compétences peuvent se traduire par des compétences relatives au savoir être, aux croyances et aux comportements partagés (Nonaka, Takeuchi et Ingham, 1997). La connaissance explicite individuelle est définie par Nonaka, Takeuchi et Ingham (1997, p.5) comme : « *des connaissances (devenues) conscientes. Les connaissances explicites sont en général apprises par la réflexion ou l'étude et prennent la forme de « savoir ». Elle se traduisent notamment par l'exercice d'une « expertise » intellectuelle* ». Les connaissances explicites se créent grâce à une combinaison entre les connaissances explicites existantes mais aussi grâce à l'articulation des connaissances tacites.

Les connaissances explicites s'expriment par le langage, les signes, les symboles et elles sont qualifiées par « déclaratives » (Nonaka, Takeuchi et Ingham, 1997). Les connaissances explicites comportent aussi une dimension collective caractérisée par « objective » et qui se crée au sein d'une équipe. Ces connaissances peuvent être d'ordre « scientifique » et peuvent être transmises au sein de l'organisation sous forme de documents, de dessins ou de plans. Ces connaissances peuvent aussi être la résultante d'une articulation de connaissances tacites collectives. Ces connaissances sont l'articulation des « savoir faire » des individus au sein de l'équipe (Nonaka, Takeuchi et Ingham, 1997).

Nonaka et Takeuchi (1995) présentent le processus de création de connaissances organisationnelles en se référant à deux dimensions: épistémologique et ontologique. La dimension épistémologique affirme que la création de connaissances est une résultante des « savoirs », « savoirs être » et « savoirs faire » de l'individu qui peut être partagé au sein d'une équipe et produire une dimension collective. La dimension ontologique postule l'interaction entre les connaissances tacites et explicites. Ces deux dimensions constituent la base pour définir les quatre attributs du processus de création de connaissances: Socialisation, Articulation, Combinaison et Internalisation.

- Socialisation, du savoir tacite au savoir tacite (le partage sur le lieu du travail, l'apprentissage)
- Articulation, du savoir tacite au savoir explicite (métaphores, concepts, hypothèses, modèles, analogies).
- Combinaison, des savoirs explicites (gestion électronique documentaire, réseaux des connaissances).
- Intériorisation, du savoir explicite au savoir tacite à un niveau plus élevé (l'organisation apprenante)

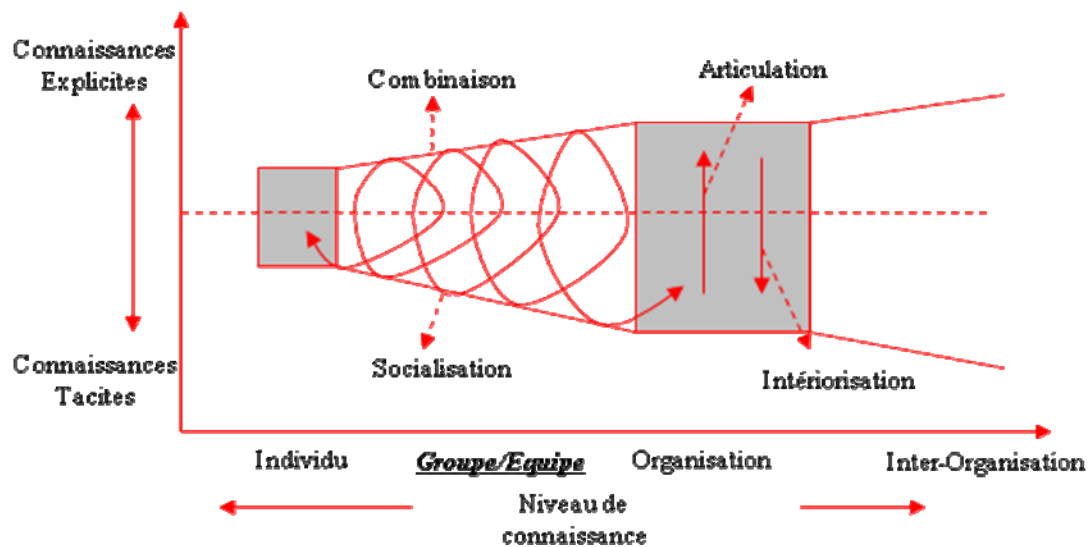
Figure 1: Le modèle de Nonaka et Takeuchi (1995)

Tacite à Tacite (Socialisation) ex. Expérience chez les personnes en face-à-face lors des réunions	Tacite à Explicite (Articulation) ex. Articulation entre les personnes à travers le dialogue
Explicite à Tacite (Intériorisation) ex. Prendre les connaissances explicites et en déduire de nouvelles idées	Explicite à Explicite (Combinaison) ex. Meilleure assistance par la technologie

L'individu et le groupe sont complémentaires dans le processus de création de connaissances. L'individu apprend grâce à sa formation initiale, et ses expériences et transmet son apprentissage aux autres membres de son groupe grâce aux interactions interpersonnelles. Le processus de création de connaissances peut être alors mis en place grâce à une communication constructive (Naffakhi et Bayad, 2007). Le processus de création des connaissances se présente sous forme de spirale qui débute au niveau de l'individu, s'enrichit au niveau des équipes pour se diffuser au niveau organisationnel (Nonaka, 1994).

Figure 2: Spirale de la création de connaissances Organisationnelles

Source : adapté de Nonaka (1994)



2. Application du modèle de Nonaka et Takeuchi aux équipes entrepreneuriales

Nous explicitons cette logique de spirale du processus de création des connaissances dans la partie qui suit. Nous commençons notre réflexion par la création de connaissance au niveau de l'équipe ensuite nous passons au niveau des membres de l'équipe et enfin au niveau de l'équipe entrepreneuriale.

2.1. Le processus de création de connaissance : de l'équipe à l'individu

L'approche fondée sur la connaissance annonce que la création et l'utilisation des connaissances sont très importantes pour la survie de l'organisation (Teece, Pisano et Shuen, 1997). En outre, l'approche basée sur les ressources souligne que l'équipe dirigeante influence l'actif de connaissances (Penrose, 1959; Durand, 1997). La création de connaissance au niveau de l'équipe commence par le processus d'interprétation défini comme « le processus de développement de la compréhension partagée entre les individus et la nécessité de prendre des actions coordonnées par le biais de l'ajustement mutuel » (Crossan, 1999, p.525). Un examen de la littérature révèle des recherches conceptuels et empiriques qui optent pour un certain nombre de phases distinctes dans le processus de création de connaissances (Crossan 1999, Mitchell et Nicholas 2006). L'analyse de ces recherches révèle quatre processus de création de connaissance au niveau de l'équipe (Mitchell et

Nicholas 2006).

Le premier processus est constitué par le phénomène d'accumulation des connaissances par l'individu. Cette accumulation reflète les différents éléments des connaissances accumulés et qui sont théoriquement à la disposition de l'équipe. L'idée d'accumulation prend tout son sens au sein des équipes homogènes dont les membres appartiennent au même domaine fonctionnel (Brown et Duguid, 2001). En effet, les membres appartenant au même domaine d'activité ont des expériences similaires et interprètent ces expériences de façon similaire. Ce partage des expériences conduit à l'élaboration de bases de connaissances tacites (Brown et Duguid 2001). En revanche, la connexion de domaines fonctionnels distincts fournit une occasion pour échanger des connaissances uniques à chaque domaine (Bayad, Naffakhi et Schmitt, 2007). Même si les liens entre individus interdisciplinaires peuvent se caractériser par une certaine faiblesse, leur échange leur permet d'accéder à de nouvelles informations et à des connaissances tacites (Granovetter 1973).

L'interaction est le deuxième processus. Au sein des équipes, l'interaction peut être sous forme orale (utilisation de la langue) ou physique (utilisation des mimiques et des symboles) pour enrichir et développer la compréhension partagée. L'objectif de l'interaction est de construire une compréhension commune et partagée (Isaacs, 1993). Grâce à l'interaction, les membres de l'équipe discutent leurs points de vue différents et passent d'un ensemble de structures cognitives différents à une structure cognitive collective et commune en utilisant leurs expériences antérieures différentes (Fong 2003). Une interaction efficace repose sur la capacité des membres à interagir malgré leurs différences fonctionnelles (Tsoukas 2002).

Le troisième processus représente la négociation et l'analyse. Au cours de ce processus les membres de l'équipe discutent des différents points de vue et cherchent ensemble, les solutions possibles aux problèmes. Cette étape est très importante puisqu'elle permet aux individus d'interagir les uns avec les autres ; différentes idées se développent et les argumentations en faveur de la solution la plus adéquate émergent jusqu'à l'atteinte d'un consensus (Gibson, 2001). Ces interactions permettent d'associer les expériences passées à la situation actuelle (Hargadon 1999). Pour ces raisons, il est plus judicieux d'avoir des membres qui ont des expériences variées pour enrichir les connaissances et développer de nouvelles idées.

Le quatrième processus de création de connaissances en équipe est le stade de l'intégration et la création. Cette étape explique les résultats de la négociation au sein de l'équipe. Il pourrait ainsi être considéré comme le stade de la prise de décision fondée sur le partage des connaissances et la génération des idées nouvelles. L'objectif de cette phase est d'articuler une position ou une solution qui intègre le meilleur de la connaissance à la disposition des membres ainsi que de nouvelles connaissances créées sur la base des phases précédentes. L'intégration et la création peut être décrite comme la construction des solutions ou des décisions impliquant l'intégration des connaissances à travers l'interaction, la négociation et le consensus.

Des différents modèles sur la création de connaissance, trois processus sont définies comme essentiels au processus de création de nouvelles connaissances au sein d'une équipe. Ces processus concernent l'individu appartenant à l'équipe (Mitchell et Nicholas, 2006). Le premier processus constitue la transmission, c'est-à-dire le transfert de l'information d'un émetteur à un récepteur. Par le biais de ce transfert, il existe une filtration de l'information au niveau du modèle mental du récepteur en fonction de son utilité ou bien de son inutilité pour la création de connaissances. L'interprétation du message par les membres dépend de leurs capacités à comprendre le bon sens du message en fonction de leurs propres modèles mentaux. Cette interprétation, selon les différents modèles mentaux des membres de l'équipe, pourrait conduire à des nouvelles idées et générer de la créativité (DeDreu et West, 2001).

Le deuxième processus est un processus cognitif qui lie les phénomènes d'assimilation et d'accommodation représentant les deux processus d'adaptation décrits par Piaget (1969) au phénomène d'intuition (Crossan, 1999). L'assimilation représente ce qui est perçu du monde extérieur, est incorporée dans le monde intérieur, sans modifier la structure interne de ce monde. Dans l'accommodation, le monde intérieur doit s'accommoder à l'épreuve à laquelle il est confronté. Ce processus d'adaptation peut être parfois difficile voire même pénible. Carl Jung a noté que l'intuition n'est ni un sens magique six ni un processus paranormal mais quelque chose qui dépasse les limites de la raison mais qui ne s'en oppose pas. Le troisième processus est axé sur la tâche. Il s'agit du processus individuel qui conduit à la l'élaboration des stratégies de travail. Avec le temps, les réponses aux questions liées à la tâche émergent et les membres commencent d'une part à chercher d'éventuelles alliances et collaboration, d'autre part, ils ressortent les compris liées au travail d'équipe.

Afin d'illustrer théoriquement la création de connaissance dans les équipes entrepreneuriales, nous nous appuyons sur le courant du knowledge management et plus particulièrement sur la matrice de Nonaka et Takeuchi (1995).

2.2. Une application théorique du modèle de Nonaka et Takeuchi aux équipes entrepreneuriales

Une équipe entrepreneuriale peut être décrite par référence à sa composition. Cette composition est analysée par le biais des caractéristiques des différents membres. Les caractéristiques démographiques comme l'âge, la fonction professionnelle, l'expertise, le niveau d'éducation, l'expérience antérieure et les caractéristiques cognitives telles que les capacités, les compétences, les valeurs, et la vision (Bayad, Naffakhi et Schmitt, 2007). Conscients de l'insuffisance des recherches sur les équipes entrepreneuriales, les recherches effectuées sur les équipes entrepreneuriales (Vyakarnam et Handelberg, 2005) ont eu recours aux travaux antérieurs sur les équipes dirigeantes afin de l'utiliser comme base de recherche pour la notion d'équipe entrepreneuriale. Les auteurs considèrent que l'équipe dirigeante constitue un terrain favorable qui pourrait faire avancer la recherche sur la notion d'équipe entrepreneuriale.

Ce recours aux travaux sur l'équipe dirigeante a été fait selon quelques règles : les auteurs commencent leur investigation par un éclairage sur la spécificité de l'équipe entrepreneuriale par rapport à l'équipe dirigeante. L'équipe entrepreneuriale opère dans un environnement inconnu, elle prend des décisions dans des conditions ambiguës et incertaines en mettant en place une nouvelle organisation. L'équipe dirigeante possède dans son actif un historique informationnel sur lequel elle peut se baser pour prendre les décisions. Contrairement aux membres des équipes entrepreneuriales, les membres des équipes dirigeantes n'ont pas forcément le statut d'associés et ne possèdent pas impérativement une part du capital de l'organisation. De plus, ils peuvent ne pas disposer de compétences entrepreneuriales (capacités d'identifier des opportunités d'affaires, élaborer une vision d'entreprise, créer et gérer son réseau d'affaires et son travail⁸). L'équipe dirigeante est obligée de rendre des comptes au conseil d'administration de l'organisation, ce qui n'est pas le cas de l'équipe entrepreneuriale qui est la propriétaire du capital de l'organisation et dont l'autonomie est exclusive.

En résumé, l'équipe dirigeante a le rôle exécutif dans l'organisation ainsi que la possibilité d'allouer les ressources nécessaires afin de mettre en œuvre un processus de connaissance. Cependant, il semble que certaines compositions d'équipes et certains processus conduisent plus facilement à la

⁸ D'après LORRAIN J., BELLEY A., DUSSAULT L. (1998), "Les compétences des entrepreneurs : élaboration et validation d'un questionnaire (QCE) ", CIFEPM, Nancy-Metz, France.

création de connaissances que d'autres. La recherche menée par Reinmoeller (2004) a montré que les équipes dirigeantes de grandes tailles, ayant un niveau élevé de diversité et une orientation stratégique à long terme et dont les membres possèdent une longue expérience dans le service semblent être en mesure de partager des connaissances tacites (socialisation). Alors que les équipes dirigeantes de petites tailles ayant un niveau élevé de diversité semblent générer efficacement des connaissances tacites (articulation). D'autre part, les équipes dirigeantes de grande taille, disposant d'un faible niveau de diversité, dont les membres possèdent des expertises spécifiques, ayant un large réseau social et font partie de l'équipe depuis un long moment, semblent être en mesure d'interagir d'une manière efficace et peuvent plus facilement combiner le savoir (combinaison). Les équipes dirigeantes de grande taille, ayant un niveau faible de diversité et un large réseau social, mais dont l'ancienneté des membres est de court terme, semblent être en mesure de faciliter l'apprentissage des bonnes pratiques (intérieurisation).

La figure ci-dessous proposée par Reinmoeller (2004, p.96) explique la relation entre la taille des équipes dirigeantes et le processus de création de connaissances.

Taille des équipes dirigeantes

		Composition de l'équipe dirigeantes	
		Homogène	Hétérogène
Taille des équipes dirigeantes	Petite	Combinaison	Articulation
	Large	Intériorisation	Socialisation

Figure 5: Matrice de relation entre la taille de l'équipe dirigeante et le processus de création de connaissance

Source: Adapté de Reinmoeller (2004, p.96)

En faisant référence et au travail de Reinmoller (2004) et aux travaux de Vyakarnam, Jacobs et Handelberg (1999) et de Naffakhi et Bayad (2008) sur les quatre phases de développement des équipes entrepreneuriales (formation, la structuration, le développement et la stabilité), nous pouvons ressortir les liens suivants :

A la phase de formation, les fondateurs ont souvent un manque d'expérience en création d'entreprise, le comportement entre les eux est plutôt improvisé. La communication et l'expérience de travailler ensemble surviennent sur le tas (Naffakhi et Bayad, 2008). Au cours de cette phase et en se référant à Reinmoeller (2004), l'équipe entrepreneuriale peut être capable d'intériorisation qui se caractérise par l'apprentissage et la pratique des connaissances explicites. Une écoute active et le partage des valeurs facilitent l'apprentissage au sein de l'équipe. Cet apprentissage se fait par l'observation de l'autre, les discussions et les réunions formelles et informelles.

A la phase de structuration, la vision commune commence à se construire. L'équipe se concentre sur

le développement des ressources nécessaires à leur entreprise afin de mieux se positionner sur le marché. Les équipes semblent être motivées par le succès de leurs affaires, essayent de trouver des stratégies adéquates pour développer (Vyakaranme et al, 1999 ; Naffakhi et Bayad, 2008). En faisant l'analogie avec Reinmoeller (2004), cette phase peut être source de combinaison. Ce processus se produit lorsque les membres des TMT planifient des stratégies. Ils utilisent différentes sources d'information et de données (bases de données, Internet, informations publiés etc.). Cette importante tâche de l'équipe nécessite des échanges intenses et des débats qui peuvent se faire au cours de réunions formelles et informelles.

La phase de développement est caractérisée par l'élaboration des stratégies d'évolution. Dans le même temps, les membres de l'équipe sont plus confiants par rapport à leur projet, ils prennent donc le temps de voir ce qui ne va pas dans l'équipe, ils discutent des tâches de chacun, des problèmes organisationnels au sein de l'équipe, et cherchent des solutions adéquates (Vyakarnam et al, 1999 ; Naffakhi et Bayad, 2008). Cette phase peut être apparentée au processus d'externalisation qui se fait par un dialogue créatif. Les contextes qui permettent l'externalisation sont souvent liés à un besoin d'information. Les membres du TMT saisissent les occasions pour discuter et articuler de nouvelles idées (Reinmoeller, 2004).

A la phase de stabilité, les membres de l'équipe entrepreneuriale commencent à avoir une vie extra-entreprise. Ils participent à des conférences, des foires à l'entreprise, des clubs de dirigeants (Naffakhi et Bayad, 2008). Ce genre de rassemblement permet aux chefs d'entreprise d'explorer le monde extérieur, de ramener de nouvelles idées, de détecter les opportunités et de faire connaître leurs entreprises (Vyakarnam et al, 1999). Par analogie avec les équipes dirigeante et la création de connaissance, cette phase peut être caractérisée par la socialisation qui se produit au moyen de collecte d'informations provenant du partage d'expériences avec les entreprises partenaires et l'engagement d'un dialogue avec concurrents. Les membres qui communiquent à l'intérieur même de l'organisation (avec les employés), peuvent grâce à la pratique et l'observation s'engager dans la socialisation.

Conclusion

Le défi des entreprises de taille réduite est et reste un problème de survie et de continuité. Il est donc nécessaire de développer des connaissances particulières assurant l'évolution parallèle et continue de la firme et de son dirigeant face à un marché en perpétuel changement. Les projets créés par des équipes entrepreneuriales confrontent ce besoin d'acquérir et développer des connaissances nouvelles. La créativité et l'innovation au niveau des produits ou services proposés sont importants pour la survie de l'entreprise durant les premières années. Une équipe a besoin du soutien des individus qui la composent en apportant des connaissances diverses et variées (capacités, compétences individuelles, expériences antérieures, formation initiales etc.). Ils doivent être en mesure de fournir des contextes favorables à l'acquisition des connaissances collectives par le biais de l'apprentissage et de la création de connaissances individuelles. L'échange, la communication et l'administration d'une culture d'ouverture vers les autres peut aider l'équipe à développer ses capacités de création de connaissance.

Les membres de l'équipe doivent être conscients *«que la connaissance humaine est créé et développé par le biais de l'interaction sociale entre les connaissances tacites et explicites des connaissances»* (Nonaka, Takeuchi, & Umemoto, 1996, p. 835)⁹. Ainsi, le processus d'acquisition de connaissances nécessaires à la réussite de l'entreprise est présenté comme un processus en spirale qui commence au niveau individuel, ensuite passe au niveau de l'équipe pour s'élargir par la

⁹ "that human knowledge is created and expanded through social interaction between tacit knowledge and explicit knowledge" (Nonaka, Takeuchi, & Umemoto, 1996, p. 835).

suite au niveau de l'organisation et traverser ainsi sa frontière en agissant sur la performance.

La démonstration faite tout au long de ce travail, montre qu'une équipe entrepreneuriale dispose de toutes les caractéristiques propices à créer de la connaissance. Une étude empirique de cette démonstration théorique s'avère alors importante à conduire au niveau de différentes équipes entrepreneuriales selon la phase de développement de l'équipe mais aussi de l'organisation. Aussi, nous pensons intéressant de vérifier l'application théorique proposée dans cet article par une étude empirique en utilisant un outil du knowledge management (par exemple la matrice KWC élaborée par Prax en 2007 permettra de suivre les différentes étapes de la matrice et d'identifier pour chaque étape, les modes de fonctionnement privilégiés de l'équipe entrepreneuriale, et par conséquent les fonctions et les outils). Ainsi, cette démarche qualitative nous permettra de réaliser les objectifs de la recherche en termes de description et de compréhension du processus tout en tenant compte de la réalité du terrain et de l'importance du contexte.

Bibliographie

- BARNEY J. B. (1986), "Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy", *Management Science*, vol 32, n°10, p.1231-1241.
- BAYAD M., BOUGHATTAS Y., SCHMITT C. (2006), "Le métier de l'entrepreneur : le processus d'acquisition des compétences ", *CIFEPME*, Fribourg, Suisse.
- BAYAD M., NAFFAKHI H., SCHMITT C. (2007), "L'équipe entrepreneuriale : rôle de la diversité dans le processus entrepreneurial", *Congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat*, Hôtel Delta, Sherbrooke (Qc), Canada.
- BIRD B.J. (1989), *Entrepreneurial Behavior*. Scott Foresman/Little, Brown.
- BLAWAT K. (1995), "Defining the entrepreneur : a conceptual model of entrepreneurship", *Actes de colloque CCSBE-CCPME*, p. 13-37.
- BONCLER J., HLADY-RISPAL M. et VERSTRAETE T. (2006), « Entreprendre ensemble : cadrage théorique des notions d'entrepreneuriat collectif, d'équipe dirigeante et d'équipe entrepreneuriale », *Revue de l'entrepreneuriat*, Vol. 5, n° 2, p.9-29.
- BROWN J.S., DUGUID P. (2001), "Knowledge and Organization: A Social-Practice Perspective", *Organization Science*, vol. 12, n° 2, p.198-213.
- BROWN, S., EISENHARDT K. (1995), "Past Research, Present Findings, and Future Directions", *Academy of Management Review*, Vol.20.
- CARAYANIS E. (1999), "Fostering Synergies between Information Technology and Managerial and Organizational Cognition: the Role of Knowledge Management", *Technovation*, Vol.19, p. 219-231.
- CAUVIN. P (1997). « *La cohésion des équipes, pratique du team building* », Ed° ESF PARIS, 223p.
- CHANDLER G N., JANSEN E. (1992), « The founder's self-assessed competence and venture Performance», *Journal of Business Venturing*, vol. 7, p. 223-236.
- COLARDYN D., PARLIER M. (1989), Bilans de compétences personnelles et professionnelles : approche historique des pratiques indispensables et diversifiées, Paris, INFFO.
- COOPER A. C., BRUNO A. (1977), "Success Among High-Technology Firms", *Business Horizons*, Vol 20, p.16-22.
- COONEY M.T. (2005), "what is an Entrepreneurial Team?", *International Small Business Journal*, Vol. 23, n°3, p. 226-235.
- CROSSAN M. (1999), "An organizational learning framework: from intuition to institution", *Academy of Management Review*, Vol.24, No.3, p.522-37.
- DEDREU C., WEST M. (2001), "Minority dissent and team innovation: The importance of participation in decision-making", *Journal of Applied Psychology*, Vol.86, No.6, p.1191-201.
- DEVILLARD, O. (2003). *La dynamique des équipes*. Ed. d'Organisation. Paris. 2ème édition.
- DURAND T. (1997), "Savoir, savoir-faire et savoir-être – Repenser les compétences de l'entreprise", *Actes de la VIème Conférence Internationale en Management Stratégique*, Montréal.
- EARL M. et SCOTT I. (1998), *What on earth is a CKO? Survey IBM*. London Business School.
- EISENHARDT K.M., SCHOONHOVEN C.B. (1990), "Organizational growth: linking founding team, strategy, environment, and growth among U.S. semiconductor ventures, 1978-1988", *Administrative Science Quarterly*, Vol 35, p. 504-529.
- FILION L.J., BORGERS C., GERMAIN S. (2006), "Etude du processus de création d'entreprises structuré en quatre étapes", *CIFEPME*, Fribourg, Suisse.
- FONG P.S.W., (2003), « Knowledge creation in multidisciplinary project teams: an empirical study of the processes and their dynamic interrelationships », *International Journal of Project Management*, Vol.21, p.479-486.
- GIBSON C.B. (2001) "From knowledge accumulation to accommodation: cycles of collective cognition in work groups", *Journal of Organizational Behavior*, Vol.22, n°2, p.121-34.
- GRANOVATTER M. (1973), "The Strength of Weak Ties"; *American Journal of Sociology*, Vol. 78, n°6., May 1973, p.1360-1380.
- GRANT R.M. (1996a), "Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration", *Organization Science*, Vol 7, p.375-83.

- GRANT R.M. (1996b), "Toward a knowledge-based theory of the firm", *Strategic management Journal*, Vol 17, p.109-122.
- GUPTA A.K., GOVINDARAJAN V., (2000), « Knowledge Management's Social Dimension : Lessons from Nucor Steel », *Sloan Management Review*, fall, p.71-80.
- HAMEL G., PRAHALAD C.K. (1994), *Competing for the Future*, Harvard, Harvard Business School Press.
- HARGADON A. (1999), *Group cognition and creativity in organizations*, Stamford, Conn., JAI Press.
- HEDLUND G. (1994), "A model of Knowledge Management and the N-Form Corporation", *Strategic Management Journal*, Spring, p. 73-90.
- INKPEN A.C., DINUR A., (1998), « Knowledge Management Processes and International Joint Ventures », *Organization Science*, Vol.9, n°4, p.454-468.
- IPO. (1989), *Venture*, Vol.11, n° 4, p.25-39.
- ISAACS W.N. (1993), "Dialogue, Collective Thinking, and Organizational Learning", *Organizational Dynamics*, automne, p. 24-39.
- KAMM J.B., SHUMAN J.C., SEEGER J.A., NURICK A.J. (1990), "Entrepreneurial Teams in New Venture Creation: a Research Agenda", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol.14, n°4, p.7-17.
- VON KROGH G., ICHIJIO G., NONAKA K.I. (2000), *Enabling Knowledge Creation : How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*, Oxford : Oxford University Press.
- LAVIOLETTE E M., LOUE C. (2006), « Les compétences entrepreneuriales : définition et construction d'un référentiel », *CIFEPME*, Fribourg, Octobre.
- LEVINSON N.S., ASAHI M., (1995), « Cross-national Alliances and Interorganizational Learning », *Organizational Dynamics*, Autumn, Vol.24, n°2, p.50-62.
- LORRAIN J., BELLEY A., DUSSAULT L. (1998), "Les compétences des entrepreneurs : élaboration et validation d'un questionnaire (QCE) ", *CIFEPME*, Nancy-Metz, France.
- MITCHELL R., NICHOLAS S. (2006), "Knowledge Creation in Groups: The Value of Cognitive Diversity, Transactive Memory, and Open-mindedness Norms", *The Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol.4 Issue 1, p. 67-74.
- NAFFAKHI H., BAYAD M. (2007), "The Role of Entrepreneurial Team Diversity in Knowledge Creation: Proposition of Theoretical Model and Dialectic Relationship", *ICSB World Conference*, Finlande.
- NAFFAKHI H., BAYAD. (2008), « Les équipes entrepreneuriales, une opportunité pour la réussite du projet entrepreneurial », in Schmitt C., (Coord), *Regards sur l'évolution des pratiques entrepreneuriales*, Presses de l'université du Québec, Québec, p. 123-139.
- NONAKA I. (1994), "A dynamic theory of organizational knowledge creation", *Organization Science*, Vol 5, n° 1, p 14-37.
- NONAKA I., TAKEUCHI H. (1995), *The Knowledge Creating Company*, New York: Oxford University Press.
<http://www.syre.com/racine/Nonaka.htm>
- NONAKA I., TAKEUCHI H., INGHAM M. (1997) (collab.).- *La connaissance créatrice : la dynamique de l'entreprise apprenante*, De Boeck université, Paris, (Coll. Management)
- NONAKA I., TAKEUCHI H., UMEMOTO K. (1996), "A theory of organizational knowledge creation", *International Journal Technology Management*, n°11, p. 833-845.
- NONAKA I., TOYAMA R., KONNO N. (2000), "SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation", *Long Range Planning*, Vol. 33, p.5-34.
- OBERMAYER J.H. (1980), *Case Studies Examining the Role of Government R & D Contract Funding in the Early History of High Technology Companies*, Research and Planning Institute, Cambridge, MA.
- PATUREL R. (2005), « Pistes de réflexions en vue de l'élaboration d'une grille de positionnement des pratiques de l'entrepreneuriat », *4ème Congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat*, Paris.
- PELL A, (2000), « Encadrer et motiver une équipe », Ed° VILLAGE MONDIAL col. Les Echos. PARIS, 291 p.
- PENROSE E. T. (1959), *The theory of the growth of the firm*, John Wiley & Sons, New York; Traduction française (1963), *Facteurs, conditions et mécanismes de la croissance de l'entreprise*, Editions Hommes et Techniques, Neuilly-sur-Seine.

- PIAGET J. (1969), *Psychologie et pédagogie*. Paris, Denoël.
- POLANYI M. (1958): *Personal Knowledge*, Routledge&Kegan Paul.
- PRAX J.Y. (2007), *Le Manuel du Knowledge Management*, DUNOD.
- REINMOELLER P. (2004), "The knowledge-based view of the firm and upper echelon theory: exploring the agency of TMT", *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, Vol. 1, n°1, p. 91-104.
- SCHOONHOVEN C.B., ROMANELLI E. (2001), "Emergent themes and the next wave of entrepreneurship research", in Schoonhoven, C.B., Romanelli, E. (Eds), *The Entrepreneurship Dynamic: Origins of Entrepreneurship and the Evolution of Industries*, Stanford Business. Books, Palo Alto, CA, pp.383-408.
- SCHMITT C. (2003), De la formation à l'entrepreneuriat à la formation en entrepreneuriat, Grand Atelier MCX-APC, "La Formation au défi de la Complexité : Interroger et modéliser les interventions de formation en situations complexes", Lille, septembre 2003.
- SCOTT W.R. (1998), *Organizations: Rational, Natural, and Open Systems (Fourth Edition)*, Upper Saddle River, NJ:Prentice Hall.
- SVEIBY K.E. (1994), *Towards a Knowledge Perspective on Organisation*, University of Stockholm PhD dissertation.
- SVEIBY K.E. (1997), *The New Organisational Wealth – Managing and measuring Knowledge-Based Assets*. Berrett-Koehler, San Fransisco.
- SVEIBY K.E. (2001), "A Knowledge-based Theory of the Firm To guide Strategy Formulation", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 2, n°4.
- SZULANSKI G., (2000), « The Process of Knowledge Transfer : A Diachronic Analysis of Stickiness », *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.82, n°1, p.9-27.
- TEACH R.D., TARPLEY F. A., et SCHWARTZ R. G. (1986). 'Software Venture Teams'. In Robert Ronstadt, John A. Hornaday, Rein Peterson and Karl H. Vesper (Eds.), *Frontiers of Entrepreneurship Research 1986 – Proceedings of the 1986 Babson College Entrepreneurship Research Conference* (pp. 546–562). Wellesley,MA: Babson College.
- TEAL E.J., HOFER C.W. (2003), "New Venture Success: Strategy Industry Structure, and the Founding Entrepreneurial Team", *The Journal of Private Equity*, Fall, p. 38-51.
- TEECE D.J., PISANO G., SHUEN A. (1997), "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, Vol. 18, n°7, p. 509-533.
- TSOUKAS H. (2002) "Knowledge-based perspectives on organizations: Situated knowledge, novelty and communities of practice." *Management Learning*, Vol.33, n°4, p.419-26.
- VERSTRAETE T. (1999), *Entrepreneuriat, connaître l'entrepreneur comprendre ses actes*, L' Harmattan.
- VYAKARNAM S. et HANDELBERG J. (2005), « Four themes of the impact of management teams on organizational performance: implications for future research of entrepreneurial teams », *International Small Business Journal*, Special issue on Entrepreneurial Teams, Vol. 23, n°3, p.236-256.
- VYAKARNAM S., JACOBS R. et HANDELBERG J. (1997), « Formation and development of entrepreneurial teams in rapid growth businesses », *Babson Entrepreneurship Research Conference*, Wellesley, MA, May 1997.
- WIIG K. (1993), *Knowledge Management Foundations – Schema press*.
- WITTGENSTEIN L. (1995), *Philosophical Investigations*, Blackwell.