

Frédéric CREPLET, Olivier DUPOUET, Francis KERN & Francis MUNIER¹

creplet@cournot.u-strasbg.fr ; dupouet@cournot.u-strasbg.fr ; fkern@cournot.u-strasbg.fr ;
munier@cournot.u-strasbg.fr

Dualité cognitive et organisationnelle de la firme au travers du concept de communauté

Organizational and Cognitive Duality of the firm with community concept

Création de connaissance – Processus d'apprentissage – Routines – Communautés de pratique –
Communautés épistémiques – Mode de conversion de connaissances – Management de la
connaissance

Creation of knowledge - Learning process - Routines – Community of Practice – Epistemic
Community – Knowledge conversion modes – Knowledge management

Classification JEL : L20 – L21 – L23 – M11 – M12 – M13 – M14

¹ Ce travail a bénéficié du support financier du programme européen TIPIK sur la codification de la connaissance sous la direction du Professeur P. Cohendet. Les auteurs remercient L. Bach pour ses remarques et suggestions et restent évidemment seuls responsables d'erreurs ou omissions.

Résumé

En partant des concepts récents de communautés épistémiques et de communautés de pratique, nous montrons que l'entreprise peut être définie selon une forme de double dualité : cognitive et organisationnelle. L'intérêt de cette approche est de mettre en avant le comportement différencié du manager et de l'entrepreneur dans l'entreprise. Elle met également en perspective les questions importantes des tensions organisationnelles sous l'angle de l'économie des connaissances.

Abstract

On the basis of the recent concepts of epistemic communities and communities of practice, we show that the firm can be defined according to a form of double duality: cognitive and organisational. The interest of this approach is to put ahead the differentiated behavior from the manager and the entrepreneur inside the firm. It also puts in light the important questions concerning the organisational tensions under the vision of the knowledge-based economies.

1. Introduction

Les travaux de I. Nonaka [1994] ont mis en avant le rôle crucial de la connaissance et plus précisément celui des interactions entre connaissances tacites et explicites dans l'émergence de la connaissance organisationnelle. Sur cette base, les recherches récentes en économie de la connaissance ont établi un certain nombre de résultats théoriques et empiriques, sous un angle qui demeurent, à certains égards, programmatique. Ainsi, B. Ancori *et al.* [2000] considèrent que l'accroissement des flux d'information induit des activités sociales, notamment sous la forme de réseaux, permettant de développer des capacités exigeant un savoir-faire tacite. En revanche, R. Cowan *et al.* [2000] considèrent que le processus de codification des connaissances est prégnant dans les économies développées. Les processus sociaux, la mise en place des mécanismes d'incitation dans la firme et les possibilités technologiques constituent en cela des éléments importants dans la compréhension du processus de codification des connaissances. A l'intersection de ces travaux, l'ambition de concilier les approches propres au "*knowledge management*" et à la théorie évolutionniste de la firme est affichée. M. Casson [1998] résume cette ambition sous la forme d'un programme nécessaire à l'élaboration d'une théorie de la firme fondée sur la connaissance. Il s'agit ainsi de comprendre les frontières de la firme, son organisation interne, sa formation, sa croissance et sa diversification, ainsi que le rôle de l'entrepreneur.

Notre article consiste précisément à apporter des éléments de réponses à certains des questionnements ci-dessus : l'organisation interne de la firme et le rôle de l'entrepreneur. L'originalité de notre travail est de décliner ces questions sous l'angle de concepts récents tels que les communautés de pratique [Wenger & Lave, 1990 ; Brown & Duguid, 1991 ; Snyder & Wenger, 2000] et les communautés épistémiques [Cowan *et al.*, 2000]. Nous montrons, à partir de ces concepts, que la firme peut se décomposer sous la forme de deux dualités : cognitive et organisationnelle. La première décrit la distinction entre les différentes communautés au sein de l'entreprise, alors que la seconde, décrit la dichotomie comportementale entre la figure du manager et celle de l'entrepreneur. Cette distinction offre un support conceptuel nouveau pour aborder les questions importantes de tensions organisationnelles dans la firme selon une logique cognitive [Créplet, 2001a]. Nous montrons également que le comportement différencié du manager et de l'entrepreneur s'explique par une forme de rationalité et une incertitude différente.

Dans une première partie, nous étudions la dualité cognitive de la firme en nous fondant sur une analyse comparative des communautés épistémiques et de pratique, avec notamment

une mise en avant des interactions entre les connaissances tacites et codifiées. La seconde partie est consacrée à l'étude de la dualité organisationnelle qui découle de cette dichotomie cognitive.

2. Dualité cognitive de l'entreprise : l'émergence de communautés

1. 2.1. Connaissance et théorie de la firme

L'entreprise se compose de poches de connaissances tacites et codifiées et de flux d'information qui se nourrissent et s'imprègnent mutuellement. Traditionnellement, l'information est assimilée à un flux et les connaissances à un stock. Néanmoins, comme le rappelle Machlup [1983], la connaissance est surtout une structure qui se nourrit notamment d'information et implique des capacités cognitives pour bien comprendre cette information. G. Dosi [1995] propose la distinction suivante : l'information est une forme codifiée de propositions correspondant à différents états du monde, de propriétés, d'algorithmes explicites exprimant le mode d'emploi pour réaliser certaines choses ; la connaissance, quant à elle, inclut un aspect cognitif, un code d'interprétation de l'information, un savoir-faire tacite, une élaboration d'algorithmes et une résolution de problème qui confère un sens heuristique dans la compréhension des phénomènes² [Boisot, 1998].

Le caractère subjectif de la connaissance est également déterminant. En effet, le support et le vecteur de création des connaissances individuelles se concentrent à l'échelle de l'agent économique. En ce sens, l'individu détenant une connaissance précise et reconnue développe légitimement une capacité d'interprétation [Weick, 1979] et d'analyse sollicitée pour résoudre des problèmes dans son domaine de compétence. En d'autres termes, les individus dans la firme sont détenteurs d'une compétence définie comme l'agrégation de leurs connaissances et de leurs expériences directement "utilisables" dans l'action [Spender, 1996]. L'exercice et l'efficacité de cette compétence sont fortement dépendants des interactions avec d'autres individus. Ils le sont également du "savoir-être" propre à chaque individu ; en d'autres termes sa disponibilité à la création de nouvelles connaissances. La nature subjective de la connaissance s'exprime encore par la notion de croyance [Fransman, 1994]. Est-il nécessaire de rappeler que la conviction ne garantit pas la vérité et de ce fait que l'individu puisse faire fausse route ? Ainsi, la connaissance est donc plus ou moins certaine et objective car elle induit un engagement de la part de l'individu et donc une part de subjectivité [Blackler, 1995].

De nombreuses formes de connaissances se développent et coexistent au sein de la firme [Spender et Grant, 1996 ; Lundvall et Johnson, 1994]. Celles-ci se distinguent notamment selon son intensité stratégique, le degré d'ouverture vers l'extérieur, l'opérationnalité, l'étendue (nombre de personnes impliquées), la dimension temporelle ou encore selon sa nature transversale ou hiérarchique. Cette multiplicité limite *a fortiori* toute forme d'analyse, si ce n'est sous la forme d'un catalogue. Il apparaîtrait donc souhaitable d'analyser l'émergence ou encore la coordination des connaissances et de leurs implications notamment à l'échelle de la structure cognitive de l'entreprise [Kogut & Zandler, 1996]. Pour analyser ces questions relatives à la connaissance, nous proposons de nous référer aux concepts récents de communauté épistémique et de communauté de pratique.

2. 2.2. L'émergence de communautés cognitives ...

L'émergence des communautés cognitives permet d'enrichir les structures de gouvernance traditionnelles [Williamson 1975, 1996] en identifiant des lieux de création de connaissance et/ou d'activités dans l'organisation de la firme. Dans cette optique, en utilisant – pour partie les travaux de Snyder et Wenger [2000] – nous cherchons dès lors à approcher les structures internes de la firme de manière duale.

2.2.1 Les structures de gouvernance « classiques »

Les groupes fonctionnels présents dans la firme sont constitués de membres partageant une spécialisation disciplinaire (comme le marketing, la finance, la comptabilité...). Ces groupes sont la base de la division du travail et la traduction concrète de celle-ci. Ils jouent un rôle clé à la fois dans les structures fonctionnelles / divisionnelles et les structures matricielles de l'entreprise [Chandler, 1977]. Dans ces groupes, la production de la connaissance au sein de l'entreprise est involontaire dans le sens où elle s'effectue dans l'action par chacun des individus qui les composent. La connaissance qui émerge se traduit aussi bien dans des dimensions individuelles que collectives, tacites qu'explicites [Baumard, 1999].

La connaissance originelle est définie dans les « codebook » des disciplines respectives. Leurs représentants communiquent les uns avec les autres avec des codes et des jargons locaux développés dans leur propre discipline. Le principal mode d'apprentissage repose sur

² Nous pouvons ajouter que la connaissance est spécifiquement un "fonds" au sens de N. Georgescu-Roegen

l'action et d'adaptation. La procédure de recrutement est basée, quant à elle, sur la reconnaissance de la maîtrise de la discipline (diplôme) par la hiérarchie de l'entreprise.

Les équipes, quant à elles, sont des groupes composés de représentants hétérogènes ayant des connaissances disciplinaires particulières qu'ils doivent intégrer aux connaissances fonctionnelles des autres membres de l'équipe. Ces derniers agissent réciproquement à travers les routines collectives qu'ils mettent en place pour fonctionner au sein de l'équipe de manière soudée. Ils doivent réaliser une tâche donnée, et en général, ils ne sont pas désignés délibérément pour produire de nouvelles connaissances. Les membres sont ici recrutés par le chef d'équipe et restent unis par un objectif commun et par des exigences internes à l'entreprise. Un cas de figure est l'équipe de projet [Giard et Midler, 1993 ; Midler, 1996]. Cette dernière s'inscrit dans la réalisation d'un objectif unique et les décisions prises pendant le processus sont irréversibles. De plus, une telle équipe fait face à une grande incertitude à chaque étape du projet. Ces équipes répondent aux caractéristiques fixées plus haut mais de plus elles doivent atteindre leurs objectifs dans une période de temps limitée. Ici, le principal mode d'acquisition de connaissance repose sur des interactions entre les membres de l'équipe.

Les connaissances sont capitalisées de plusieurs manières au sein de telles équipes. L'une d'entre-elles s'effectue au moyen des notes, rapports et autres éléments techniques produits tout au long du projet. Une autre correspond aux formalisations effectuées au moyen d'outils Intranet capitalisant la connaissance produite par les membres du projet [Purvis et Al., 2001].

Le réseau est la dernière forme classique de structure liant les individus. L'objectif d'un réseau est d'assurer la coordination de spécialisations mutuellement négociées. Il est composé de représentants hétérogènes dont l'activité cognitive est d'échanger des connaissances. Ils agissent réciproquement à travers des réunions informelles et formelles et la règle de recrutement est la confiance mutuelle. Les agents sont unis en réseau par un besoin d'acquérir des connaissances complémentaires. Le mode d'apprentissage principal est celui de l'échange.

[1970], qui ne s'altère pas dans son utilisation, mais qui, au contraire s'enrichit [F. Munier, 1999].

2.2.2 Communautés épistémiques et communautés de pratique

Les communautés épistémiques et les communautés de pratique représentent le lieu où la création de connaissance survient. Le point clé est que les communautés épistémiques sont réellement orientées vers la création de nouvelles connaissances, alors que les communautés de pratique sont orientées vers la réussite d'une activité. Dans ce dernier cas, la création de connaissance est un résultat involontaire.

Les communautés épistémiques

Les communautés épistémiques sont définies comme « *pouvant être de petits groupes de travail composés d'agents travaillant sur un sous-ensemble mutuellement reconnu de problèmes liés à un type de connaissance, qui au minimum acceptent une autorité procédurale reconnue de la même façon par tous et jugée essentielle au succès de leur activité cognitive* » [Cowan et al., 2000]. Elles forment à ce titre un groupe de représentants partageant un objectif commun de création de connaissance et une structure commune permettant la compréhension partagée de celle-ci. Le concept de "communauté épistémique" a été principalement développé dans le domaine des relations internationales [Haas, 1992 ; Adler et Haas, 1992].

Des individus appartenant à des communautés épistémiques s'orientent essentiellement vers la création et la codification de connaissances afin de dégager une procédure de résolution de problèmes. Le processus de codification de la connaissance suggère l'existence de codes compréhensibles par les acteurs communicants.

Par ailleurs, ce qui définit une communauté est l'existence d'une autorité procédurale qui peut être explicite ou non. Cependant, elle se distingue d'une autorité détenue par un "gourou" pour assurer une certaine autonomie des membres. Elle doit mobiliser les membres de la communauté dans la réalisation de l'objectif cognitif. L'appartenance des membres va ainsi être évaluée par cette autorité procédurale. Par ailleurs, celle-ci peut également émerger des interactions entre les membres. Dans ce cas, la frontière organisationnelle se définit de l'intérieur. Elle peut aussi être imposée de l'extérieur.

Les communautés épistémiques sont structurées autour d'un objectif à atteindre et d'une autorité procédurale fondée par elles-mêmes ou avec laquelle elles ont été fondées afin de réaliser cet objectif. Les notions d'autonomie et d'identité sont ainsi plus faibles que dans le

cas des communautés de pratique [cf. infra], favorisant l'activité du groupe [Kao, 1998 ; Leonard-Barton, 1995]. Ainsi, la communauté intensifie son habilité à saisir des opportunités futures.

Les individus accumulent la connaissance d'après leurs propres expériences. La qualité de cette connaissance dépend de deux facteurs. Le premier est la variété des expériences individuelles en interaction. Le second facteur est la "connaissance de l'expérience". Cela est compatible avec l'idée d'une évaluation rationnelle du retour d'expérience dont la validation est faite d'après l'autorité procédurale : ce qui est évalué est la contribution faite par les membres de la communauté à l'objectif cognitif, cette évaluation se faisant au regard des critères fixés par l'autorité procédurale.

En raison de l'hétérogénéité des représentants, l'objectif de la création de connaissance est la première tâche des communautés épistémiques, d'où la nécessité de créer un « codebook ». De là, la connaissance circulant au sein des communautés épistémiques est explicitée mais pas codifiée étant donné qu'elle reste essentiellement interne à la communauté. En raison d'un manque de valeurs profondément partagées, il apparaît que le mode de création de connaissance s'apparente davantage à un mode de conversion de type « externalisation » (conversion de connaissance tacite en connaissance explicite [Nonaka et Takeuchi, 1995]).

La validation de l'activité cognitive d'un représentant est faite par l'autorité procédurale. Ce qui est évalué est la contribution à l'effort vers le but à atteindre, d'après le critère fixé à l'intérieur de la communauté par cette autorité. Dans une communauté épistémique, les représentants sont unis par leur responsabilité à mettre en valeur un jeu particulier de connaissances. La règle de recrutement est ainsi liée en fonction de la contribution du représentant à la réalisation de l'objectif cognitif [Blackler et McDonald, 2000].

Les communautés épistémiques se différencient en grande partie des groupes « projet » dans la mesure où ces derniers ont une finalité précise : un objectif opérationnel à atteindre. Des connaissances sont créées, néanmoins, le produit généré par les membres de l'équipe n'est pas délibéré. Dans certains cas – lorsque les conditions particulières les définissant sont réunies – un groupe « projet » peut s'apparenter à une communauté épistémique [Cohendet, Créplet et Dupouët, 2001].

Les communautés de pratique

Le concept de communauté de pratique a été présenté par Lave et Wenger [1990] qui, en se concentrant sur les pratiques des individus, ont identifié des groupes de personnes engagées dans la même pratique, communiquant régulièrement entre eux au sujet de leurs activités. Les membres d'une communauté de pratique cherchent essentiellement à développer leurs compétences dans la pratique considérée. Les communautés de pratique peuvent être vues comme un moyen de mettre en valeur les compétences individuelles. Elles sont orientées vers leurs membres [Lave et Wenger, 1990 ; Brown et Duguid, 1991]. Cet objectif est atteint à travers la construction, l'échange et le partage d'un répertoire commun de ressources [Wenger, 1998].

Wenger [1998] et Brown et Duguid [1991; 1998] déclarent que l'auto-organisation est une caractéristique essentielle des communautés de pratique. D'après Lesourne [1991], l'auto-organisation est la capacité d'un système à acquérir de nouvelles propriétés en s'organisant lui-même ou en modifiant par lui-même sa propre organisation [Lesourne, 1991]. L'auto-organisation confère au système, une capacité à évoluer sans contrainte d'autorité ni aucun déterminisme. Le système est alors autonome et induit une frontière avec les autres fonctions de l'entreprise. Cela crée une sorte de "frontière organisationnelle" dans la terminologie de la théorie de l'auto-organisation.

Plus précisément, l'autonomie et l'identité des communautés de pratiques, les caractéristiques clés de l'auto-organisation autorisent l'acquisition collective et le traitement des stimuli de l'environnement [Wenger, 1998 ; Dibiaggio, 1999]. L'identité et l'autonomie sont essentielles pour que l'agent puisse se définir lui-même relativement à son environnement et pour que les membres de la communauté puissent se comporter collectivement.

L'identité est visible dans l'engagement mutuel de la communauté. Elle est construite autour des activités communément comprises et continuellement négociées par ses membres. Un membre de la communauté la nourrit de ses expériences et, à son tour, compte sur la connaissance capitalisée par la communauté pour mener à bien son activité. Ces processus prennent la forme d'"histoires de guerre" [Brown et Duguid, 1998] que les membres racontent

quand ils se rencontrent. Ils développent ainsi un jargon uniquement compréhensible par les membres. C'est ainsi un engagement mutuel qui lie les représentants dans une entité sociale, assure la cohésion de la communauté et le recrutement de nouveaux membres.

Lave et Wenger [1990] interprètent la pratique de ces communautés comme le vecteur de l'apprentissage. De là, l'évaluation d'un individu est faite par la communauté de pratique. Elle est concentrée à la fois sur les valeurs adoptées par l'individu et sur les progrès faits dans sa pratique, les deux étant co-constitutifs.

Au sein des communautés de pratique, la connaissance est donc essentiellement le "savoir-faire" [Brown et Duguid, 1991] qui est tacite et socialement localisé. La nature de la connaissance est dépendante de l'objectif et de la structure des communautés de pratique. Par conséquent, la communauté a tendance à n'envoyer aucun message vers le monde extérieur. Les messages sont en en général uniquement échangés entre les membres d'une telle communauté. Enfin, ils produisent un répertoire partagé de ressources communes (routines, sensibilités, artefacts, vocabulaires, styles, etc.). Ce répertoire est principalement d'une nature tacite et la création de connaissance s'apparente essentiellement au mode de conversion de connaissance de type « socialisation » ([Nonaka et Takeuchi, 1995] ; partage et conversion de connaissance tacite en connaissance tacite).

Les communautés de pratique et épistémiques suggèrent un découpage cognitif de la firme selon lequel l'entreprise s'apparente à un tissu sans couture [Hughes, 1987] avec de nombreuses connaissances communes à des degrés divers et portant sur des objets divers (connaissance de fond, langages, règles, etc.). La dualité cognitive se situe au-delà de l'organigramme de la firme, elle dépasse les frontières internes et externes de celle-ci. Néanmoins, ce tissu sans couture nécessite une gestion des connaissances.

Cette distinction selon l'appartenance à l'une ou l'autre des communautés, nous permet alors de mettre en avant une dualité cognitive au cœur du processus de création et de distribution de nouvelles connaissances au sein de la firme. En d'autres termes, cette dualité cognitive doit s'accompagner d'une dualité organisationnelle nécessaire à la cohésion et à la performance de l'entreprise. Nous proposons maintenant de développer ce point.

3. Pour l'introduction d'une dualité organisationnelle de l'entreprise

Nous suggérons, en nous appuyant sur des travaux antérieurs [Cohendet *et al.*, 2000a, b] et à Cohendet & Llerena [1999] qu'une forme de dualité organisationnelle reflète, en quelque sorte, la nature cognitive de l'entreprise.

La dualité de l'entreprise se situe dans la distinction entre le manager et l'entrepreneur. La dichotomie comportementale du manager / entrepreneur est la suivante : d'un côté, l'activité managériale consiste à s'occuper d'activités courantes relevant davantage du court terme, de la recherche du profit et de la réduction des coûts de transaction, alors que l'activité entrepreneuriale consiste surtout à mobiliser les connaissances dans l'entreprise, à débusquer et développer les sources d'apprentissage, à gérer et développer les compétences individuelles et collectives. L'activité du manager est davantage codifiée et identifiable. L'activité de l'entrepreneur consiste surtout à gérer, à initier et à diffuser de nouvelles connaissances. Elle apparaît alors plus tacite, plus difficilement identifiable, voire moins reconnue car elle renvoie à la vision que l'entrepreneur se fait de la firme, de ses produits et des évolutions des marchés.

La cohésion de la firme est donc fortement conditionnée par le comportement et les activités du manager et de l'entrepreneur. Cette dualité se retrouve d'abord au niveau de la rationalité et de l'incertitude qui prévalent respectivement pour l'une et l'autre figure d'acteur. Nous montrons ci-après le rôle spécifique de chacun, pour ensuite en souligner les conséquences au niveau de l'organisation.

2. 3.1. Rationalité et incertitude : une différenciation comportementale

La distinction se caractérise d'abord au niveau de l'incertitude³ propre à l'action respective du manager et de l'entrepreneur. Le comportement de l'individu répond à une logique de l'action qui lui est propre. Cette hypothèse permet de prendre en considération toute la variété de comportements en raison de l'idiosyncrasie des connaissances. Il existe des zones d'ignorance, des informations inconnues et ignorées [Hayek, 1945]. L'hypothèse de zones d'ignorance procure un sens à l'action de l'entrepreneur. Ce dernier se démarque des autres

³ Il convient de souligner ici l'apport important de l'école autrichienne à l'analyse de l'incertitude dans le comportement de l'entrepreneur. Le lecteur peut se référer à [J.M. Lachmann, 1976] pour une revue sur les apports de l'école autrichienne, à l'article de N.J. Foss [1994] sur les apports de l'école au développement d'une théorie de la firme et à l'article de J.P. Bonardi [1998] concernant l'apport de cette école à la réflexion stratégique. Notre développement doit beaucoup à ce dernier article.

individus par une capacité supérieure à débusquer des opportunités au sens de la dynamique schumpéterienne. Ainsi, l'incertitude contingente (non probabilisable) autorise l'obtention d'une rente en raison d'un avantage concurrentiel lié à une action entrepreneuriale. La dichotomie entre incertitude stochastique et non stochastique permet alors de distinguer le rôle et les connaissances respectives du manager et de l'entrepreneur. Le premier se charge des activités pour lesquelles l'incertitude est davantage probabilisable alors que l'entrepreneur gère surtout des situations non probabilisable et tente d'en extraire des opportunités pour s'accaparer des rentes. En d'autres termes, il développe une vision par nature non stochastique.

L. Dibiaggio [1999] montre que le processus d'apprentissage propre à un agent économique se caractérise notamment par l'incertitude sous-jacente à la délibération que doit prendre cet agent. Le processus d'apprentissage se définit par l'écart entre l'état actuel des connaissances et l'état nécessaire pour résoudre un problème. C'est donc une "surprise potentielle", pour reprendre le concept de l'auteur, qui traduit une incertitude dynamique. Cette surprise est inversement proportionnelle au niveau de la vraisemblance des connaissances existantes. Il apparaît alors que le comportement managérial se traduit surtout par une délibération immédiate, voire par la mise en œuvre d'une stratégie d'apprentissage dans la mesure où l'incertitude demeure probabilisable. En revanche, l'entrepreneur est surtout confronté à une incertitude contingente qui annihile toute forme de délibération. Mais, comme le souligne L. Dibiaggio [1999], cette situation n'empêche en aucune manière l'imagination et l'intuition entrepreneuriale [cf. également Witt, 1998].

En définitive, le comportement du manager et de l'entrepreneur s'apparente respectivement à des tâches routinières ou à la concrétisation d'une vision. Cette distinction implique alors que la nature de la rationalité qui anime le manager et l'entrepreneur soit également différente.

La différence entre le manager et l'entrepreneur se situe notamment dans la capacité à élaborer une représentation de l'action comme réponse à un problème qui (ou qu'il) se pose. La littérature distingue alors la rationalité non délibérative à la rationalité délibérative. Le manager, en raison de la "simplicité" relative des tâches qu'il a à accomplir relève davantage d'une rationalité non délibérative. Le comportement managérial ne suppose pas *stricto sensu* un processus d'apprentissage dans la mesure où son couple représentation / action repose sur une logique de stimuli, de règles établies. S'il subsiste un écart (une surprise), l'apprentissage demeure toutefois relativement aisé à mettre en œuvre. Plus précisément, nous pouvons considérer que le manager est doté d'une rationalité limitée en ce sens que l'incertitude stochastique reste la référence et que le fondement de son comportement est essentiellement instrumental.

L'entrepreneur, confronté à une incertitude contingente, est limité au niveau de la construction de la représentation. Celle-ci relève davantage d'une forme de vision et d'intuition. La surprise potentielle est donc d'autant plus grande que la vision entrepreneuriale est intuitive et nécessite donc une réduction de l'écart de connaissances. En ce sens, la rationalité de l'entrepreneur est surtout procédurale.

2. 3.2. Vision et dualité de l'expertise du manager / entrepreneur

Rappelons que les deux catégories de communautés s'articulent et se différencient par la nature des finalités qu'elles poursuivent, ces finalités étant co-constitutive de la structure et de la forme des interactions avec l'environnement que peuvent développer ces communautés. En nous fondant sur cette distinction, nous pouvons davantage préciser le rôle spécifique du manager et de l'entrepreneur.

L'entrepreneur se caractérise surtout par l'élaboration d'une vision nécessaire à la survie à long terme de l'entreprise. Celle-ci est essentiellement intuitive et fondée sur son "architecture cognitive". Elle est également conditionnée à la fois par une intention et une attention. Une intention, définie comme la volonté d'imprimer une stratégie déterminée à travers laquelle l'entrepreneur s'efforce d'engager son entreprise [Hamel & Prahalad, 1995]. Une attention, dans la mesure où il cherche dans le panel des connaissances internes les clefs de l'avenir de son organisation [Simon, 1982]. Ainsi, il doit identifier dans l'ensemble des communautés de pratique de la firme des poches de connaissances qu'il juge pertinentes pour asseoir sa stratégie. Il détient alors selon Ansoff et Sullivan [1993] une capacité créative. Il cherche à faire émerger et/ou à saisir de nouvelles opportunités selon ces auteurs. Il possède une capacité d'identification et d'assimilation des « signaux faibles ».

Le comportement du manager est différent. Il dirige et coordonne les différentes tâches quotidiennes de la firme. Il est le réel "facilitateur" des différentes communautés de pratique. Il assure un environnement interne favorable à la création de telles communautés, par une volonté affirmée de garantir à la fois l'autonomie aux individus par la mise en place de structures décentralisées et participatives. Il gère ainsi les connaissances de base de l'entreprise et les entretient par une recherche constante de codification, notamment pour réduire le poids des savoirs idiosyncratiques des individus.

La rationalité limitée inhérente au manager exprime bien l'idée selon laquelle l'objectif principal des communautés de pratique n'est pas de nature cognitive. En revanche, la variété

et l'espace aléatoire de connaissances tacites et codifiées inhérentes aux communautés épistémiques impliquent une plus forte incertitude, voire une incertitude contingente, qui concerne surtout l'entrepreneur. Ce dernier doit alors débusquer les opportunités, concrétiser sa vision en se nourrissant des savoirs des individus issus des communautés. En d'autres termes, il doit apprendre pour ajuster son intuition dans la perspective de garantir la performance globale de la firme sur le long terme.

Les activités managériale et entrepreneuriale sont donc fortement complémentaires. Alors que le manager gère essentiellement le bon fonctionnement des structures de gouvernance classiques (i.e. hiérarchiques) et des communautés de pratique, l'entrepreneur a lui un rôle créatif pour assurer l'essor de sa vision. Il doit notamment promouvoir des communautés épistémiques en puisant les connaissances issues des communautés de pratique ou des communautés épistémiques déjà existantes. L'activité de l'entrepreneur consiste à identifier, rassembler et renforcer différentes catégories de connaissances par la combinaison de plusieurs communautés épistémiques et l'interaction entre communautés épistémiques et communautés de pratique. Cette gestion des connaissances a pour objectif d'une part l'enrichissement et d'autre part la concrétisation de sa vision.

Les communautés épistémiques sont donc de réels leviers pour l'entrepreneur, dans la mesure où elles se nourrissent des connaissances d'autres communautés et des structures de gouvernance classiques. L'entrepreneur prend soin de créer et d'entretenir ces communautés épistémiques vues alors comme lieux d'interactions entre individus possédant des connaissances variées. La friction créatrice entre ces différents corps de connaissances donne lieu à des apprentissages par interaction débouchant sur de nouvelles connaissances. Les communautés épistémiques sont le lieu de réelles interactions entre les communautés de pratique d'où sont issus les membres de la communauté épistémique [Blackler et McDonald, 2000].

Concrètement, les interrelations cognitives entre les communautés de pratique et les communautés épistémiques peuvent être décryptées au moyen du modèle de Nonaka et Takeuchi [1995] de conversion de connaissances. Il en ressort alors plusieurs phénomènes :

- Au sein et entre les communautés de pratique : les interrelations, les partages de « best practices » et les apprentissages qui en découlent trouvent une explication par le mode de conversion dominant de type « socialisation ». En effet, des connaissances essentiellement tacites sont partagées et diffusées [cf. supra].

- Entre les communautés de pratique et les communautés épistémiques : le mode de conversion dominant s'apparente à l'externalisation dans la mesure où les « best practices » tacites viennent enrichir les bases de connaissances de la communauté épistémique. Pour ce faire, celles-ci sont codifiées et caractérisées.
- Au sein et entre les communautés épistémiques : le mode de conversion dominant est la « combinaison » de connaissances explicites entre les différents membres des communautés épistémiques et entre ces derniers et d'autres membres de la firme.
- Entre les communautés épistémiques et les communautés de pratique : le mode dominant est l'internalisation. Les connaissances explicites largement codifiées au niveau des communautés épistémiques deviennent opérationnelles par leur conversion en connaissances tacites collectives aussi bien en direction des communautés de pratique que des structures de gouvernance classiques [cf. infra].

Le tableau ci-après présuppose l'existence d'une spirale de création de connaissance au sens de Nonaka [1994] et du modèle SECI (Socialisation – Externalisation – Combinaison – Externalisation ; Nonaka et al., 1994 ; Nonaka et Konno, 1998]. Dans le cadre des communautés, cette spirale permet de démontrer le processus conduisant à l'émergence puis à la concrétisation de la vision entrepreneuriale. Cette dernière est la résultante de connaissances aussi bien tacites qu'explicites.

Dans la même veine, on peut envisager que des espaces tels des « ba »⁴ existent lors de chacun des modes de conversion décrits. Dans cette perspective, les « lieux » d'interactions et de fertilisations croisées inter-communautés se formeraient en « places » physiques ou immatérielles. Celles-ci faciliteraient les échanges et les productions de connaissances inter-individuelles.

⁴ Le concept de « ba » est défini par Nonaka et Konno [1998] de la manière suivante : « le concept du « ba » peut être pensé comme un espace partagé pour des relations émergentes. Il peut être physique (un bureau, etc.), virtuel (un e-mail, une téléconférence, etc.), mental (des expériences partagées, des idées, des idéaux) ou des combinaisons multiples de ceux-ci ». Ils ajoutent également : « nous considérons le « ba » comme étant un espace partagé qui sert de fondation pour la création de connaissances » individuelle et/ou collective. Cet état contient – selon ces auteurs – des frontières qui déterminent le caractère exact de toute *connaissance*. En effet, ces derniers précisent qu'à l'intérieur de son périmètre (celui-ci peut être perçu à la fois comme physique ou totalement virtuel), la *connaissance* revêt un caractère « intangible », alors qu'à l'extérieur, la connaissance devient de l'*information*, qui peut « être communiquée indépendamment du « ba » [Créplet, 2001b].

	Communauté(s) de Pratique	Communauté(s) Epistémique(s)
Communauté(s) de Pratique	<i>Socialisation</i>	<i>Externalisation</i>
Communauté(s) Epistémique(s)	<i>Internalisation</i>	<i>Combinaison</i>

Modèle SECI et Communautés de Pratique – Communautés Epistémiques

Les modes de conversion de connaissance permettent donc de donner une explication aux interrelations entre les communautés et sur la nature des connaissances produites et diffusées. *In fine*, une connaissance organisationnelle au service de la vision entrepreneuriale se constitue. En effet, l'expertise des communautés épistémiques dans cette quête visionnaire, conduit à la création de nouvelles connaissances qui dans ce contexte donne lieu à nouvelles croyances dominantes dans la firme [Fransman, 1994]. Or, concrétiser de telles croyances suppose leur diffusion dans l'organisation. Le processus de codification peut alors être enclenché à l'aide d'un support adapté (un plan stratégique détaillé, manuels, cahiers des charges pour des fournisseurs, fiches techniques, etc.). Le produit de la communauté épistémique s'apparente donc à des éléments formalisés (mode de conversion « combinaison »). C'est à ce stade que le manager a comme mission de rendre opérationnelle la vision entrepreneuriale. Pour ce faire, il s'appuie directement sur les mêmes communautés de pratique partiellement à l'origine des nouvelles croyances ainsi que sur les structures de gouvernance classiques (mode de conversion « internalisation »). Les compétences existantes s'enrichissent alors de nouvelles croyances cristallisées dans de nouvelles connaissances codifiées. Ces connaissances viennent enrichir à la fois quantitativement et qualitativement la base de connaissance sur laquelle se fonde l'activité des communautés de pratique. En effet, les membres des communautés de pratique peuvent alors utiliser, outre leurs savoir-faire, des connaissances codifiées dans la poursuite de l'amélioration de leur pratique. Cet enrichissement par une forme particulière de connaissance de leur répertoire est donc potentiellement une source d'apprentissage [Cook et Brown, 1999].

2. 3.3. Conséquences sur la structure organisationnelle de la firme

L'émergence puis la concrétisation de la vision entrepreneuriale reposent donc sur deux formes d'entités au sein de la firme. Celles-ci renvoient selon nous à deux structures de gouvernance : d'un côté l'organisation fonctionnelle gérée par le manager, de l'autre une organisation cognitive dédiée à la création de nouvelles connaissances initiée par l'entrepreneur. Les communautés de pratique s'intègrent dans les deux structures alors que les communautés épistémiques relèvent essentiellement de la seconde.

La vision entrepreneuriale est donc fondée sur l'articulation de ces deux structures et se concrétise par l'élaboration de mécanismes d'incitation et de contrôle au niveau de l'organisation fonctionnelle. Ces mécanismes permettent de réduire les risques potentiels liés à la diffusion de connaissances : risque de stagnation de certaines routines, risque d'un manque de cohérence entre les apprentissages individuels et collectifs [Cohendet & Llerena, 1999], risque lié à des excès de codification ou de "tacitisation" [Foray & Lundvall, 1997], risque de routines défensives [Argyris, 1995], risque lié à des conflits d'intérêts entre différentes communautés de pratique ou entre les individus interagissant au sein de communautés épistémiques, ou encore le risque issu d'ambiguïté interprétative [Fransman, 1994].

Il reste néanmoins encore à définir comment la vision entrepreneuriale se propage dans la firme suite aux différents modes de conversion entre les communautés de pratique et les communautés épistémiques. En effet, alors que les membres de chacune de ces communautés appartiennent soit à des groupes fonctionnels, des équipes et/ou des réseaux au sein de l'organisation, tous les agents de ces différentes unités ne participent pas à des communautés directement ou indirectement. Se pose ainsi le problème de l'irrigation complète et entière de la firme par ces nouvelles croyances dominantes, réelles connaissances organisationnelles [Nonaka et Konno, 1998].

Dans cette optique, seule la dualité introduite par le manager / entrepreneur permet de diffuser au plus grand nombre – quelle que soit sa position hiérarchique et/ou fonctionnelle - la vision entrepreneuriale ainsi constituée. Nous concrétisons ainsi l'apport théorique de Nonaka et Konno [1998] lorsque ces derniers affirment que le rôle combiné du top management et de cadres intermédiaires permet de partager une vision de connaissance, réelle vision stratégique selon ces auteurs. Selon nous, le manager / entrepreneur et les membres des communautés de pratique, sont les supports de la diffusion des nouveaux termes de la stratégie de la firme inscrits dans les croyances dominantes. Cette propagation s'effectue aussi

bien dans les structures de gouvernance classiques que dans les communautés cognitives au moyen d'une communication et d'une animation interne adaptée et performante.

L'articulation de ces deux formes de communautés cognitives suppose donc une nouvelle voie d'analyse de la firme comme processeur de connaissances et lieu d'expression d'une vision entrepreneuriale. La structure organisationnelle de celle-ci s'en trouve fortement modifiée. Elle n'est ainsi plus seulement une structure hiérarchique [Williamson, 1996] décomposée en unités fonctionnelles, mais elle peut être également perçue comme élément d'un ensemble pouvant s'apparenter à une forme de tissu sans coutures. En outre, ce tissu va bien au-delà des frontières traditionnelles de la firme. En effet, les communautés de pratique franchissent ces frontières et leurs membres peuvent appartenir à des organisations formelles différentes [Brown et Duguid, 1998]. Le manager / entrepreneur, qui peut être autant une personne dans une petite entreprise qu'une structure de direction dans une grande entreprise, en est alors le "pivot" qui ordonnance les communautés au sein de la firme.

La firme montre donc une double dimension : une organisation fonctionnelle où interagissent plusieurs communautés de pratique et celle d'un tissu sans coutures où s'articulent ces dernières communautés avec des communautés épistémiques. Le manager / entrepreneur, agent ambivalent par essence, a alors la mission de pérenniser, exploiter et promouvoir ces deux formes de communautés présentes dans la firme.

4. Conclusion

Notre analyse nous a permis de mettre en avant deux formes principales de dualité comme vecteur de la cohérence et de l'évolution de la firme. La dualité cognitive qui s'articule avec une dualité organisationnelle elle-même fondée sur une différenciation comportementale en raison d'une rationalité et d'une incertitude différenciée entre le manager et l'entrepreneur. Ce dernier se caractérise alors comme un *leader* des deux types de communautés tandis que le premier apparaît comme le garant de la stabilité nécessaire à la pérennité d'une organisation.

Cependant, il est important de noter que la notion de dualité est un outil destiné à la compréhension analytique des logiques entrepreneuriale et managériale. Dans la réalité, un même acteur peut remplir les deux fonctions, notamment dans le cas de petites entreprises. A

tout le moins, les deux fonctions doivent être en communication étroite car les décisions de l'un influencent les décisions de l'autre. La dichotomie n'est donc pas aussi claire dans la réalité où de nombreuses interactions courtes doivent exister entre les deux logiques.

Compte tenu de l'articulation des rôles de l'entrepreneur et du manager avec la structure cognitive de la firme, ces interactions vont probablement s'intensifier dans la mesure où la distance entre connaissance et action se réduit dans l'entreprise. En effet, les liens entre production de savoirs nouveaux et mise en action de ces savoirs nouveaux sont toujours plus étroit en raison du développement des technologies de l'information, des outils de simulation, etc. Ce raccourcissement des distances cognitives implique un raccourcissement des distances décisionnelles et organisationnelles qui auront des incidences aussi bien sur les performances de l'entreprise que sur l'élaboration de sa stratégie.

REFERENCES

Adler E., Haas P. [1992], « Conclusion: Epistemic Communities, World Order, and the Creation of a Reflective Research Programme », *International Organisation*, vol 46, n°1.

Ancori B., A. Bureth & P. Cohendet [2000], "The Economics of Knowledge: The Debate about Codification and Tacit Knowledge", *Industrial and Corporate Change*, vol 9, n°2, pp. 255-288.

Ansoff H. I. & P. A. Sullivan [1993], « Empirical Support for a Paradigmatic Theory of Strategic Success Behaviors of Environment Serving Organizations », *International Review of Strategic Management*, N°4.

Argyris C. [1995], *Savoir pour Agir, Surmonter les Obstacles de l'Apprentissage Organisationnel*, InterEditions, Paris.

Baumard P. [1999], *Tacit Knowledge in Organizations*, Sage, London.

Blackler F. [1995], « Knowledge, Knowledge Work and Organizations : an Overview and Interpretation », *Organization Studies*, Vol. 16, N°6, PP. 1021-1046.

Blackler F, McDonald S [2000], Power, Mastery and Organizational Learning. *Journal of Management Studies*.

Boisot M. H. [1998], « Knowledge Assets – Securing Competitive Advantage in the Information Economy », Oxford University Press, New York, P. 12.

Bonardi J.-P. [1998], "Le marché et l'entrepreneur : l'apport de l'école autrichienne", in *Repenser la stratégie, fondements et perspectives*, H. Laroche & J.-P. Nioche (Eds), édition Vuibert, Paris.

- Brown J.S. & P. Duguid [1991], "Organizational Learning and Communities of Practice: Toward a Unified View of Working, Learning and Innovation" *Organization Science*, Vol. 2, n°1, pp. 40-57.
- Brown J.S. & P. Duguid [1998], "Organizing Knowledge", *California Management Review* Vol. 40, n°3, pp. 90-111.
- Casson M. [1998], "An Entrepreneurial Theory of the Firm", Druid Conference, *Competencies, Governance and Entrepreneurship*, Barnholm, june.
- Chandler A. D. [1977], *The Visible Hand: the Managerial Revolution in American Business*, Harvard University Press.
- Cohendet P., F. Kern, B. Mehmanpazir & F. Munier [2000a], "Firmes globales et structures duales d'organisation", in *Connaissance et Mondialisation*, M. Delapierre, P. Moati & E. M. Mouhoud, Economica (coord.), Paris, pp. 119-127.
- Cohendet P., F. Kern, B. Mehmanpazir & F. Munier [2000b], "Dualité organisationnelle et gouvernement d'entreprise, le rôle de l'entrepreneur", *Innovations, Cahiers d'économie de l'innovation*, n°12, pp. 157-176.
- Cohendet P. & P. Llerena [1999], "La conception de la firme comme processeur de connaissance", *Revue d'Economie Industrielle*, n°88, 2° tri., pp. 211-237.
- Cohendet P., F. Créplet & O. Dupouët [2000], "Organisational Innovation, Communities of Practice and Epistemic Communities : the Case of Linux", in *Economics with Heterogeneous Agents*, Springer, Berlin.
- Cook S. D. N. & Brown J.S. [1999], Bridging epistemologies: The Generative Dance between Organizational Knowledge and Organizational Knowing. *Organization Science*, vol 10, n°4, pp 381-400.
- Cowan R., P.A. David & D. Foray [2000], "The Explicit Economics of codification and Tacitness", *Industrial and Corporate Change*, vol 9, n°2, pp. 211-254.
- Créplet F. [2001a], « Pour une Approche des PME : Leur Evolution et Leur Développement dans une Perspective Cognitive – Entre Communautés d'Action et Communautés de Savoir », Thèse de Doctorat, Bureau d'Economie Théorique et Appliquée, Strasbourg.
- Créplet [2001b], « The Concept of « ba » : a New Way in the Study of Knowledge Management in Companies », *European Journal of Economics and Social Science*, N°14, Vol. 4.
- Dibiaggio L. [1999], "Apprentissage, coordination et organisation de l'industrie – une perspective cognitive" *Revue d'Economie Industrielle*, n°88, 2° tri., pp. 111-137.
- Dosi G. [1995], "The Contribution of Economic Theory to the Understanding of a Knowledge-Based Economy" Working Paper 95-56, June, IIASA, Laxenburg, Austria.

Foray D. & B. A. Lundvall [1997], "The Learning Economy. Implications on Innovation, Growth and Employment", in B. Guilhon *et al.*, *Economie de la Connaissance et Organisations*, L'Harmattan, Paris, pp. 16-38.

Foss N.J. [1994], "Why Transaction Cost Economics needs Evolutionary Economics ?", *Revue d'Economie Industrielle*, n°68. pp. 7-27.

Fransman M. [1994], "Information, Knowledge, Vision and Theories of the Firm", *Industrial and Corporate Change*, vol. 3, n°3.

Georgescu-Roegen N. [1970], "The Economics of Production", *American Economic Review*, 60, pp. 1-9.

Giard V. & Midler C. [1993], « Pilotage de Projet et Entreprises – Diversités et Convergences », In: ECOSIP, Economica, Paris.

Haas P. [1992], « Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination », *International Organization*, vol. 46, n°1, pp. 1-37.

Hamel G. & C. K. Prahalad [1995] *La Conquête du Futur – Stratégies Audacieuses pour Prendre en Main le Devenir de votre Secteur et Créer les Marchés de Demain*, InterEditions, Paris.

Hayek F. A. [1945], "The Use of Knowledge in Society", *American Economic Review*, Vol 73, n°4, pp. 519-530.

Hughes T. [1987], "The Evolution of Large Technical Systems", Bijker W.E., Hughes T.P., Pinch T. (eds.), *The Social Construction of Technological Systems*, Cambridge Mass, MIT Press, pp. 51-82.

Kao J., *Organiser la créativité*, Village Mondial, Paris, 1998.

Kogut B. & U. Zandler, « What Firms Do ? Coordination, Identity and Learning », *Organization Science*, Vol. 3, N°5, 1996, pp. 502-518.

Lachmann L.M. [1976], "From Mises to Schackle: An Essay on Austrian Economics and the Kaleidic Society", *Journal of Economic Literature*, 14.

Lesourne J., *Economie de l'ordre et du désordre*, Economica, Paris, 1991.

Leonard-Barton D. [1995], *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation*, Harvard Business School Press, Cambridge MA.

Lundvall B. A. et Johnson B. [1994], « The Learning Economy », *Journal of Industry Studies*, Vol. 1(2).

Machlup, F., [1983], "Semantic quirks in studies of information", dans Machlup, F. et Mansfield, U. eds, *The study of information*, John Wiley, New York.

Midler C. [1996], *L'auto qui n'existait pas*, InterEditions, Paris.

Munier F. [1999], "L'entreprise fondée sur les compétences : définitions et axiomatique" in *Approches évolutionniste de la firme et de l'industrie*, M. Basle, R. Delorme, J.-L. Lemoigne & B. Paulré (eds), L'Harmattan, Paris, pp. 77-95.

Nonaka I. [1994], "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation"; *Organization Science*, Vol 5, n°1, pp. 4-37.

Nonaka I., P. Byosiere, C. Borucki et N. Konno, [1994], "Organizational Knowledge Creation Theory : A First Comprehensive Test", *International Business Review*, N°3, Vol. 4, p. 337-351.

Nonaka I. & N. Konno [1998], « The Concept of Ba : Building for Knowledge Creation », *California Management Review*, Vol. 40, n°3, Spring.

Nonaka I. & H. Takeuchi [1995], *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, Oxford.

Pisano G., A. Shuen & D.J. Teece [1997], "Dynamic Capabilities and Strategic Management", *Strategic Management*, vol 18:7, pp. 509-533.

Purvis Russell L., V. Sambamurthy & Robert W. Zmud [2001]: "The Assimilation of Knowledge Platforms in Organizations : An Empirical Investigation, *Organization Science*.

Simon H.A [1982], *Models of Bounded Rationality*, MIT Press, Boston.

Snyder W. M. & E. C. Wenger [2000], « Communities of Practice : the Organizational Frontier », *Harvard Business Review*, January-February.

Spender J. C. et R. Grant [1996], « Knowledge and the Firm : Overview », *Strategic Management Journal*, 17, pp. 5-11.

Spender J. C. [1996], « Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm », *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Winter Special Issue.

Weick K. [1979], « The Social Psychology of Organizing », Addison-Wesley.

Wenger E. & J. Lave [1990], *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, New York NY: Cambridge University Press.

Wenger E. [1998], "Communities of Practice; Learning as a Social System", *Systems Thinker*, June.

Williamson O. E. [1975], *Markets and Hierarchies : Analysis and Antitrust Implications*, The Free Press, New York.

Williamson O. E. [1996], *The Mechanism of Governance*, Oxford University Press, New York.

Witt U. [1998], "Imagination and leadership – The neglected dimension of an evolutionary theory of the firm", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 35, n°2, pp. 161-177.