

# Contribution des innovations managériales à l'efficacité collective : proposition d'une grille d'analyse

Guillaume Gronier<sup>1</sup>, Philippe Valoggia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherche Public Henri Tudor, 29, rue J.F. Kennedy, L-1855 Luxembourg  
**guillaume.gronier@tudor.lu**

<sup>2</sup>Centre de Recherche Public Henri Tudor, 29, rue J.F. Kennedy, L-1855 Luxembourg  
**philippe.valoggia@tudor.lu**

## Résumé

L'avènement de la théorie des ressources comme cadre d'analyse de la performance des entreprises a été l'occasion de mettre en exergue le rôle joué par les mécanismes d'exploitation et de combinaison des ressources productives. La performance des entreprises serait fonction de la qualité de leurs collectifs productifs à réaliser les objectifs qui leur sont assignés. Dans cette perspective, la mission principale du management est de soutenir leur efficacité en mettant à leur disposition des solutions technologiques et des pratiques de gestion adéquats. La difficulté de cette mission tient à l'identification de l'adéquation requise : quels sont les outils et pratiques, ou innovations managériales, dont la mise en œuvre est susceptible d'améliorer le fonctionnement des collectifs productifs ? La réponse à cette question suppose de pouvoir se représenter le fonctionnement des collectifs productifs. C'est l'ambition poursuivie dans cette communication. Après être revenu sur les notions de performance et d'action collective, il en est proposé une grille d'analyse établie à partir du concept d'activité. Cette grille d'analyse permet de dégager une taxinomie des activités collectives composée de trois éléments : les activités de type procédural, processuel et coopératif. A travers l'exemple de l'ingénierie concourante, nous cherchons à illustrer le potentiel d'utilisation de cette taxinomie dans le cadre de l'identification des innovations managériales pertinentes.

**Mots-clés** : activité collective, efficacité collective, performance organisationnelle, modèle d'analyse, travail coopératif assisté par ordinateur

## 1. Introduction

Pendant longtemps, on a cru que la performance des entreprises dépendait de leur capacité à mieux maîtriser que leurs concurrents les forces qui structurent leur environnement (Porter, 1980). Cette vision de la performance a été remise en question par Wernerfelt (1984). Comparant des entreprises sur une longue période, il n'a trouvé d'explication au différentiel de performance ni dans le secteur, ni dans leur position sur le marché, ni même dans les produits qu'elles développent. La performance ne pouvant s'expliquer par des phénomènes exogènes, il a conclu qu'il fallait en rechercher les explications au sein des entreprises. Celles-ci sont, d'une part, un réservoir de ressources productives tangibles et intangibles, et d'autre part, un cadre administratif qui lie et coordonne les activités des individus (Penrose, 1959). Selon Lorino et Tarondeau (1998) c'est cette capacité à coordonner l'activité des individus qui est à l'origine d'un avantage concurrentiel : la performance « ne résulte pas de la consommation d'un certain nombre de ressources prises indépendamment les unes des autres mais du déploiement organisé et planifié de combinaisons de ressources, d'ajustements dans le temps, c'est-à-dire de compétences d'assemblage, de coordination, de synchronisation, de mise en œuvre, d'adaptation. » Dit autrement, la performance ne réside pas dans les ressources à mobiliser mais dans la mobilisation même de ces ressources, compétence organisationnelle qui fonde l'efficacité collective et assure la performance de l'entreprise.

La mission du Centre d'Innovation par les Technologies de l'Information (CITI), du Centre de Recherche Public Henri Tudor, est de soutenir le développement des acteurs économiques locaux par le transfert de connaissances et de compétences susceptibles de contribuer à l'amélioration de leur performance. Il s'agit dès lors d'accompagner entreprises et administrations dans la sélection et dans la mise en œuvre d'innovations managériales (David, 1996), c'est-à-dire de solutions organisationnelles et technologiques susceptibles de contribuer à l'efficacité de leur collectif productif. Nous avons déjà eu l'occasion d'étudier le processus d'introduction de ces innovations (Mallet et al., 2005 et 2006). C'est à cette occasion que nous avons parfois fait le constat de leur inadéquation tant au contexte qu'aux enjeux de l'entreprise. Leur introduction n'avait que rarement des effets positifs sur l'amélioration de la performance de l'entreprise. Ces incongruités dans le choix d'innovation managériale est à l'origine de la réflexion restituée en partie ici.

L'inadéquation de certaines innovations managériales aux besoins de l'entreprise est parfois présentée comme l'illustration de l'influence des managers à l'égard d'un discours dominant. La popularité d'un concept tel que le « 2.0 », par exemple, suffirait à influencer une décision d'investissement dans des solutions s'y réclamant sans qu'elle n'ait été précédée d'une analyse précise de la capacité et du besoin de l'entreprise d'en user et d'en profiter avec raison. Cette hypothèse n'est pas sans rappeler l'idée selon laquelle la vision simplifiée de l'organisation qu'induit une innovation managériale (David, 1996). L'hypothèse retenue ici est différente : la complexité des phénomènes collectifs rend l'analyse des besoins de l'entreprise particulièrement difficile. La difficulté à appréhender correctement la manière dont les collectifs fonctionnent témoigne de la transformation des formes collectives de la décision et de la prescription dans les entreprises (Hatchuel et al., 2002). En effet, l'incertitude des marchés a conduit les entreprises à abandonner l'exclusivité de ces prérogatives pour les partager avec des acteurs ou groupes d'acteurs internes.

Paradoxalement, alors qu'elles sont au cœur de la performance, les modalités et les conditions de mobilisation et de combinaison de ressources productive échappent en partie aux entreprises. Il semble dès lors difficile de veiller à la cohérence, l'intégration et la complémentarité de ces investissements, gages de la maximisation de la performance collective (Roux, 2004). Chercher à améliorer leur performance suppose l'élucidation des mécanismes d'action collective. Cette ambition est poursuivie dans le cadre du *Computer Supported Cooperative Work* (CSCW) ou encore de l'ingénierie de la collaboration. Bien que ces deux courants préconisent d'articuler la représentation des activités collectives, autour d'une triple perspective – organisationnelle, individuelle et technologique (Boughzala, 2007), ils font toujours preuve d'une certaine forme d'autisme en ne privilégiant que les aspects technologiques.

Après être revenu sur les notions de performance et d'action collective, nous nous emploierons à établir une grille d'analyse des activités collectives. Cette grille ne sera élaborée qu'à partir des aspects individuels et collectifs. La mise à l'écart de la dimension technologique s'explique par le fait qu'elle est entendue ici comme un moyen d'automatiser et d'amplifier des aptitudes qui sont d'abord individuelles et/ou collectives. Cette grille d'analyse permet de dégager une taxinomie des activités collectives composée de trois éléments : les activités de type procédural, processuel et coopératif. A travers l'exemple de l'ingénierie concurrente, nous cherchons à illustrer le potentiel d'utilisation de cette taxinomie dans le cadre de l'identification des innovations managériales pertinentes

## **2. Les leviers de l'amélioration de la performance des entreprises**

La question de la performance des organisations couvre deux aspects. Le premier est relatif aux modalités et aux critères de sa mesure. Le second concerne les conditions de sa

réalisation. Qu'est-ce qu'une organisation performante et comment le devient ou le reste-t-elle ? Bien que ces deux perspectives structurent les réflexions sur la performance des entreprises, elles n'en demeurent pas moins intimement liées. Il semble difficile en effet d'imaginer les conditions de réalisation d'un niveau de performance si ce dernier n'est pas spécifié. Il est proposé dans ce premier chapitre de préciser ce que nous entendons par « performance » des entreprises. Cette précision une fois effectuée, il sera possible de spécifier le niveau d'analyse et d'intervention privilégié dans le reste de cette communication.

## **2.1. Performance des entreprises**

L'appréciation de la performance des entreprises ne fait pas l'objet d'un consensus et il n'est pas dans notre intention de chercher à l'établir. Nous nous rallions à l'approche multidimensionnelle proposée par Morin et al. (1994). Pour ces auteurs, l'appréciation de la performance d'une entreprise s'effectue au travers de l'analyse de quatre dimensions :

1. Une dimension « efficience économique » composée des principaux agrégats tirés des comptes sociaux de l'entreprise – bilan et compte de résultat – et du contrôle de gestion ;
2. Une dimension « valeur des ressources humaines » mettant en exergue des critères relatif notamment à la mobilisation et à l'évolution des collaborateurs ;
3. Une dimension « légitimité de l'organisation auprès des groupes externes » tels que les clients, les supports financiers ou moraux et qui s'articulent autour d'indicateurs permettant d'apprécier leur satisfaction ;
4. Une dimension « pérennité de l'organisation » qui constitue le niveau élémentaire de l'appréciation de la performance de l'entreprise.

Cette approche multidimensionnelle a le mérite de ne pas réduire la performance des entreprises aux seules considérations financières. Une entreprise apparaît par conséquent performante non seulement lorsqu'elle maximise ses bénéfices et optimise sa profitabilité, mais aussi quand elle parvient à satisfaire et gagner la fidélité et de ses clients, de ses collaborateurs et de ses partenaires. A certains moments de son histoire, l'entreprise n'aura à satisfaire qu'à l'une ou l'autre de ces dimensions pour prétendre à la performance. Il en est ainsi d'une start-up par exemple qui se contentera, dans un premier temps, à assurer sa légitimité auprès de certains bailleurs de fonds. Par ailleurs, l'évaluation de la performance est une activité qui n'échappe pas aux enjeux politiques car « elle sanctionne directement les intérêts et les valeurs de la coalition dominante » (Morin et al., Ibid, p.131). Ainsi, les actionnaires privilégieront une représentation de la performance réduite au rendement de leur investissement, les clients à la satisfaction qu'ils tirent des produits et services, les collaborateurs à la qualité de leur traitement.

Le caractère multidimensionnel de ce concept et la multiplicité des intérêts qu'il cristallise expliquent sa complexité et la difficulté de voir émerger un consensus autour de son acceptation. Retenons néanmoins qu'une entreprise est performante si elle produit de la valeur tant pour ses actionnaires que pour ses partenaires internes – les collaborateurs – et externes<sup>1</sup>. Reste désormais à identifier les conditions de création de cette valeur. A cette fin, la littérature stratégique postule qu'il est nécessaire de se différencier de ses concurrents, qu'il importe de développer un avantage concurrentiel.

---

<sup>1</sup> Cette conception de la performance n'est pas sans rappeler celle du modèle d'Excellence de l'European Foundation for Quality Management (EFQM). La performance – ou l'Excellence – est appréciée à partir de quatre résultats mesurant l'efficacité économique de l'entreprise (Key Performance Results), la satisfaction de collaborateurs (People Results), des clients (Customer Results) ainsi que l'impact des ses activités sur la société dans son ensemble (Society Results).

## **2.2. Les sources de l'avantage concurrentiel**

L'analyse de la performance a été pendant longtemps dominée par l'idée selon laquelle elle dépendait de la capacité de l'entreprise à mieux maîtriser que ses rivaux les forces qui structurent son environnement concurrentiel (Porter, 1980). Néanmoins, à la question de ce qui fait qu'une entreprise est plus performante qu'une autre sur une longue période, Wernerfelt (1984) n'a trouvé de réponse ni dans le secteur, ni dans la position de la firme sur le marché, ni dans les produits qu'elle développe. Il en a donc déduit que les facteurs de performance durable des entreprises ne sont pas exogènes mais endogènes. La performance de l'entreprise est donc relative à sa capacité à développer un avantage concurrentiel à partir de ressources internes.

Dans le but de rendre cette théorie des ressources (Resource-based View) plus opérationnelle, Barney (1991) s'est interrogé sur les conditions pour qu'une ressource puisse être à l'origine d'un avantage concurrentiel. Selon lui c'est leur hétérogénéité qui expliquerait les différences de performance sur un même secteur d'activité, et leur faible mobilité assurerait la persistance de l'avantage qu'elle génère. Malgré la définition de certaines propriétés, l'ambition de Barney est demeurée limitée faute d'un flou persistant autour de cette notion de ressource.

Quelles sont ces ressources à partir desquelles l'entreprise génère de la valeur et dont l'idiosyncrasie et la difficulté à les substituer à d'autres fondent un avantage concurrentiel ? La difficulté à identifier aisément ces ressources tient à l'ambiguïté du concept même, car force est de constater qu'il recouvre deux objets de nature très différente : la ressource au sens économique du terme et la compétence. Or, seule cette dernière présente les caractéristiques des ressources stratégiques avancées par Barney (Ibid). En effet, les compétences s'inscrivent dans une histoire, une culture organisationnelle qui les rendent particulièrement difficile à imiter et à transférer. La valeur générée par une organisation « ne résulte pas de la consommation d'un certain nombre de ressources prises indépendamment les unes des autres mais du déploiement organisé et planifié de combinaisons de ressources, d'ajustements dans le temps, c'est-à-dire de compétences d'assemblage, de coordination, de synchronisation, de mise en œuvre, d'adaptation » (Lorino et Tarondeau, 1998).

La dimension stratégique d'une ressource est par conséquent fonction de sa mobilisation au travers d'une compétence ou d'un processus considéré comme stratégique. Ce disant, les tentatives d'explication de la performance d'un point de vue empirique suppose une observation des compétences plutôt que des ressources. « La compétence n'est pas un état ou une connaissance possédée. Elle ne se réduit ni à un savoir ni à un savoir-faire [...] La compétence ne réside pas dans les ressources à mobiliser mais dans la mobilisation même de ces ressources » (Le Boterf, 1994).

Puisqu'il n'y a de compétence qu'en acte, celle-ci est irrémédiablement liée à l'action qui, au dans le cadre d'une organisation, est nécessairement collective. On retrouve donc, à travers la notion de compétence, l'action, ou les processus concrets de déroulement des activités collectives. C'est donc à partir de ces actions collectives qu'il convient de rechercher les moyens d'améliorer la performance des entreprises.

## **3. L'action collective**

L'attention portée sur l'action collective n'est pas originale. Il y a un siècle déjà, l'action collective fut l'objet d'étude dans le champ notamment de la psychologie sociale afin de déterminer notamment dans quelle situation la productivité du groupe était supérieure à la

production individuelle. Si l'effet Ringelmann (effet de paresse sociale<sup>2</sup>) a été démontré (voir la rétrospective de Kravitz et Martin, 1986), les principaux travaux sur la dynamique des groupes restreints (Anzieu et Martin, 1994) ont souligné la supériorité des actions collectives par rapport aux actions individuelles. En somme, la coopération est le moyen de dépasser les limites individuelles (de Terssac, 1996). Plus tard, l'avènement des technologies de l'information et de la communication a donné naissance au courant anglo-saxon baptisé *Computer Supported Cooperative Work*<sup>3</sup> - CSCW (Grudin, 1994). Longtemps ignorés en Europe, les technologies du TCAO prirent rapidement un essor considérable aux États-Unis et au Japon où de nombreux systèmes informatiques furent développés pour favoriser et optimiser le travail collectif (Engelbart, 1995).

Toutefois, la nécessité de définir l'action collective, à travers ses enjeux individuels et organisationnels, reste toujours d'actualité. En effet, les recherches issues des sciences humaines et sociales, des sciences de gestion ou des sciences informatiques, peinent à s'accorder sur une grille d'analyse des actions collectives capable de fournir une vision globale de la performance collective dans un contexte organisationnel. Nous nous proposons ainsi, dans cette partie, de décrire les différents apports à la définition de l'action collective proposés par les principaux courants disciplinaires, afin de mieux positionner notre modèle d'analyse que nous décrivons dans la partie suivante.

### **3.1. L'apport des Sciences Humaines et Sociales**

En sciences humaines et sociales, et plus particulièrement en psychologie ergonomique qui a étudié très tôt les aspects collectifs du travail inhérents à la plupart des activités professionnelles, l'action collective désigne « l'articulation de compétences et/ou de tâches individuelles nécessaires à l'accomplissement d'un but commun » (Karsenty & Pavard, 1997). Aussi, sous cette définition générique, le travail collectif peut revêtir plusieurs formes pour que soit accompli ce but en commun (Weill-Fassin & Bencheikroun, 2000). Ce sont alors différentes activités qui prendront part à la démarche collective.

Toutefois, les différentes manières d'aborder le travail collectif en sciences humaines et sociales sont multiples et complémentaires. Ainsi, par exemple, le travail collectif peut-il être considéré comme une activité de régulation (De la Garza, 1998), comme facteur de la fiabilité (Jayet, 1993), comme organisateur de l'histoire commune de la vie professionnelle (Clot, 2000) ou comme réponse au besoin de production de l'organisation (Veltz & Zarifian, 1994). Selon ces approches, l'activité collective peut être étudiée sous l'angle des processus langagiers (Lacoste, 2000), cognitifs (Darses & Falzon, 1996), sociocognitifs (Zacklad, 2005) ou pour la conception de systèmes coopératifs (Schmidt, 1994). Pour chacune de ces approches, plusieurs formes d'activité collective sont parfois décrites. Par exemple, De la Garza (1998) distingue la coopération, la collaboration, la coordination et la concertation. Pour Rogalski (1994), le travail collectif regroupe la collaboration, la coaction et la coopération distribuée. De même, Rognin et Pavard (1994) abordent le travail collectif selon la co-activité, la collaboration et la coopération.

Devant un tel panel d'activités collectives, et face aux définitions parfois contradictoires proposées pour un même terme, certains auteurs (Barthe & Quéinnec, 1999 ; Zacklad, 2005) ont tenté de définir un modèle générique et de proposer une grille d'analyse du travail collectif. Toutefois, ces démarches nous semblent considérer avec trop peu d'importance le contexte organisationnel, souvent pris comme une simple entité prescriptive de la tâche.

---

<sup>2</sup> Tout se passe comme si les membres du groupe réduisaient leurs efforts en faisant reposer le travail à fournir sur les autres membres. Ce phénomène s'accroît d'autant plus que le nombre de personnes dans le groupe augmente entraînant ainsi une perte d'efficacité. Cette perte d'efficacité peut être calculée en soustrayant le rendement réel au rendement potentiel individuel.

<sup>3</sup> Nous retiendrons la traduction *Travail Coopératif Assisté par Ordinateur (TCAO)* proposée par Karsenty (1994).

Pour notre part, nous pensons que l'organisation conditionne la façon dont se développeront les activités collectives.

### **3.2. L'action collective au sein des organisations**

L'importance accordée peu à peu à la dimension collective du travail est la conséquence d'une remise en cause des modèles d'organisations centralisée et rationalisée. Les nouveaux modèles socio-productifs mettent désormais l'accent sur une flexibilité accrue des organisations pour qu'elles puissent mieux affronter un contexte économique marqué par l'incertitude. Le modèle d'organisation qualifiante (Zarifian, 1995) place ainsi le collectif au cœur des enjeux de prospérité organisationnelle, puisqu'elle est une « mise en rapport des savoirs différents, de vues et des intérêts qui se sont constitués de manière séparée... Savoirs qui doivent désormais se développer dans leur rapport, dans leur communication, et non plus dans leur isolement, leur spécialisation, leur auto-centrage. L'organisation devient qualifiante en tant qu'elle autorise et favorise cette mise en rapport, permet à chaque participant d'élever sa compétence dans le contact social d'autres métiers et/ou d'autres catégories sociale » (Zarifian, 1995).

De même, l'organisation apprenante (Senge, 1990) fournit une politique de communication interne forte et assure la dissémination de l'information. L'action collective y est prédominante puisque les acteurs développent de façon continue leurs capacités à créer les résultats qu'ils souhaitent. Ainsi, de nouveaux modèles de pensée émergent, les aspirations collectives sont libérées et les acteurs apprennent en permanence à « apprendre ensemble ».

Nous pouvons enfin évoquer les formes hybrides d'organisation-réseau, qui sont des cas extrêmes d'organisations au sein desquelles le collectif joue un rôle fondamental. Les organisations-réseaux sont fondées sur des relations interpersonnelles à caractère informel. Les acteurs sont considérés comme très autonomes les uns des autres sans relations hiérarchisés (O'Sullivan, 2002). L'organisation en réseau est aussi définie par Livian (2001, p. 92) comme une « organisation à la structure moins formalisée, moins spécialisée, aux frontières moins nettes que les structures classiques (assimilées à celles des bureaucraties). Ce serait la structure qui conviendrait aux conditions modernes de compétitivité, grâce à sa souplesse et sa réactivité ».

Les modèles d'organisation-réseau sont largement soutenus par les technologies de l'information et de la communication. Pour Bitouzet, Fournier et Tézenans du Montcel (1997), les technologies de l'intranet s'imposent comme une condition nécessaire à la conduite de ce changement. Selon les auteurs, ces technologies permettent « de mettre en place une organisation performante » fondée sur le maillage des intelligences et une plus grande cohérence de l'entreprise. Les moyens financiers, les services à apporter aux utilisateurs et les ressources humaines sont alors optimisés à travers une exploitation centralisée des données nécessaires au fonctionnement organisationnel. Les technologies de l'intranet favorisent le développement de l'organisation-réseau par 1) une diminution du nombre de niveaux hiérarchiques dans l'entreprise ; 2) un accès unique à l'information (Single Point Of Contact) ; 3) et une ouverture potentielle à tout nouvel utilisateur qui doit s'intégrer à un projet déjà commencé.

Toutefois, la littérature sur les théories organisationnelles reste limitée à une réflexion sur les éléments de structuration des actions collectives. Ainsi, elle fait fi de la composante individuelle, qui constitue pourtant un élément fondamental du travail collectif.

### 3.3. L'apport du Computer Supported Cooperative Work

Le développement conjoint des réseaux électroniques et des technologies de l'information et de la communication permet, dès la fin des années 1960, de proposer des solutions informatiques qui assistent le travail en groupe. Les multiples recherches réalisées dans ce domaine donnèrent naissance, en 1984, au courant disciplinaire baptisé *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)* (Grudin, 1994) que nous désignerons par l'acronyme francophone *TCAO (Travail Coopératif Assisté par Ordinateur)*. Ce courant s'est donné pour objectif de comprendre les comportements coopératifs afin de les modéliser et de les intégrer à des solutions technologiques. Carstensen (1996) dégage ainsi 7 domaines de recherche du TCAO, qu'il est possible de regrouper en trois catégories :

- analyse des activités collectives (étude du travail coopératif et de la coordination entre acteurs ; conceptualisation du travail coopératif sur les bases théorique ou empirique ; développement de nouvelles méthodologies pour l'analyse des activités coopératives) ;
- développement de technologies collaboratives (conception de systèmes synchrones ; conception de systèmes asynchrones ; développement d'architectures et de plateformes) ;
- retour d'expérience de l'utilisation des outils collaboratifs (évaluation de l'usage des systèmes de TCAO en termes d'utilisabilité et de changements dans le travail organisationnel).

Toutefois, la réalité des recherches menées sur le TCAO ne reflètent pas la volonté de comprendre les activités collectives autant que de les assister. Aussi, lorsque Cardon (1997) établit une revue de la littérature sur le domaine, il relève que le TCAO se consacre davantage « à la conception, à l'analyse et à la promotion des machines à coopérer », donnant naissance à de multiples prototypes qui restent cantonnés aux grands laboratoires de recherche et de développement. De Saint Laurent (1998) souligne également la prédominance de l'approche techniciste du TCAO, qui fait preuve « d'un réductionnisme excessif à la modélisation des processus non seulement cognitifs mais sociaux ».

Néanmoins, les recherches en sciences humaines et sociales sur le travail collectif, souvent menées en dehors du champ du TCAO, ont posé l'architecture de la plupart des modèles analytiques pour la conception des outils collaboratifs : modèle du trèfle fonctionnel, modèle des 3 C, etc. (Courbon, 1998 ; Levan, 2004 ; Longchamp, 2003). Ces modèles s'accordent à différencier trois composantes essentielles du travail collectif : la *coopération*, la *coordination* et la *communication*. Ces différentes composantes constituent autant d'aspects fonctionnels, et les technologies de type *groupware* visent à outiller chacune d'entre elles (figure 1).

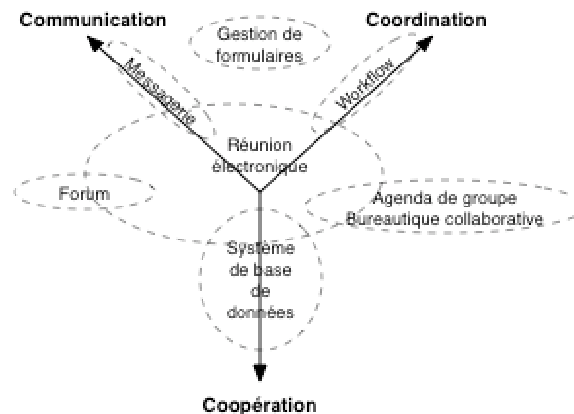


Figure 1 - Typologie des groupwares selon le modèle des 3 C (adapté de Favier, 1998).

Toutefois, le choix de ces dimensions est principalement motivé par leur correspondance avec la couverture fonctionnelle des technologies constitutives des groupwares. La modélisation des activités collectives proposées par le TCAO, parce qu'elles privilégient la dimension technique du travail collectif, ne peut en l'état servir à la réalisation de notre objectif de recherche.

Tantôt accès sur les activités individuelles qui composent les collectifs de travail, tantôt accès sur les modèles organisationnels qui caractérisent les aspects du travail collectif, ou bien encore décrites par rapports à leurs assistances technologiques, les descriptions de l'action collective peinent à s'accorder sur un modèle générique qui permettrait de concilier ces différentes approches. Or il nous semble primordial, pour les entreprises, de déterminer les actions collectives en tenant compte non seulement des déterminants du contexte organisationnel, mais aussi des propriétés individuelles qui composent les équipes. Aussi nous nous proposons, dans la partie suivante, de définir une modélisation capable de recouvrir ces différents aspects.

#### **4. Modélisation des activités collectives**

La performance des entreprises dépend de la qualité de ses processus ou compétences stratégiques, ce que nous avons réduit à l'efficacité des actions collectives. Ce statut justifie l'attention qui leur est portée par différentes disciplines scientifiques. Chacune d'elles cependant privilégie une représentation mettant en exergue leur objet premier de recherche (l'individu, les structures ou les besoins fonctionnels). Il nous faut par conséquent chercher des principes de description des actions collectives qui permettent d'intégrer ces trois perspectives

##### **4.1 Conceptualisation des actions collectives**

La difficulté à modéliser les actions collectives tient à la nécessité de concilier des perspectives d'analyse opposées : l'individu et le collectif. Pour Teulier et Lorino (2005) cette opposition constitue un « angle mort » dans l'analyse des phénomènes collectifs. Notre incapacité à le dépasser signifierait implicitement que les principes de modélisation retenus privilégieront une perspective sur l'autre. Nous n'échapperons donc pas aux critiques soulevées dans la partie précédente. Il importe par conséquent d'établir la représentation des actions collectives à partir d'un concept permettant d'articuler l'individuel et le collectif.

###### **4.1.1. Le capital social comme premier concept candidat**

Depuis quelques années, un nombre croissant de travaux dans le champ des sciences sociales cherchent à comprendre les phénomènes sociaux au travers du concept de capital social. Sa fortune tient à l'idée qu'il rendrait possible « la réalisation de certains buts qui ne pourraient être réalisés en son absence » (Coleman, 1990). Il faciliterait ainsi la recherche d'emploi (Granovetter, 1972), les parcours professionnels (Burt, 1992), l'échange de connaissances (Hansen, 1999), la création du capital intellectuel (Ghoshal and Nahapiet, 1998), l'efficacité des équipes plurifonctionnelles (Rosenthal, 1996 cité par Adler et Kwon, 2002), p.2), entre autres. C'est parce qu'il est susceptible d'éclairer « l'alchimie du lien entre les individus et les résultats collectifs » (Baret et Soto-Maciel, 2004) qu'il est un concept candidat pour la modélisation des activités collectives. En effet, à la suite des travaux de Granovetter (Ibid.), le concept de capital social constitue comme un objet social intermédiaire entre l'individu et la société.

Dans quelle mesure le concept de capital social présente-t-il effectivement cette dualité individu-collectif ? Sa conceptualisation à partir du point de vue de l'individu est l'œuvre de

Bourdieu (1980). Celui-ci définit le capital social comme une ressource à la disposition des individus. Il appartient à ces derniers de le faire fructifier en adoptant des « stratégies d'investissement social ». Cette conception du capital social comme ressource est désignée d'*égocentrique* et sera désigné parfois de *brindging social capital* (Adler et Kwon, 2002) voire de *private social capital* (Leana et Van Buren, 1999).

La mobilisation au niveau organisationnel du capital social a été initiée par les travaux de Gravenotter (Ibid.) et notamment par la sociologie des réseaux. L'ambition de cette sociologie est de montrer l'influence des réseaux sociaux sur le comportement des individus qui en sont partie prenante. Le capital social n'est plus ici entendu comme une ressource individuelle mais comme un trait caractéristique d'une structure sociale (Coleman, Ibid.). Le capital social n'est plus ici le résultat d'investissements délibérés mais il est un attribut d'un groupe social. Cette vision est qualifiée de *sociocentrique* et il sera dès lors question de *bonding social capital*, *collective social capital* ou encore d'*organizational social capital* (Adler & Kwon, Ibid.).

Ces deux approches ne permettent pas de conclure sur la dualité du concept. Elles soulignent plutôt une dichotomie, et encore... La dichotomie implique une certaine symétrie ; or, de symétrie il n'y a point ici car il est question de deux concepts construits dans des perspectives théoriques étrangères l'une de l'autre. Chez Bourdieu, le capital social est un instrument susceptible de renforcer la domination d'une classe sur l'autre. Le capital social ne prend sens que dans l'exercice d'un rapport de force. Cette perspective conflictuelle est totalement étrangère aux travaux qui mobilisent une approche sociocentrique du capital social. Le capital n'est pas le résultat d'une intention mais une conceptualisation originale des organisations sociales<sup>4</sup>.

Dans la perspective *sociocentrique*, les travaux se sont essentiellement concentrés sur l'influence de la structure sociale sur les comportements individuels (partage de connaissances par exemple). La dualité du concept impliquerait qu'il y ait une réflexion sur l'influence des individus sur la structuration de l'organisation sociale. Or, l'insuffisance des recherches sur l'analyse de ce versant du capital social ne permettent pas de conclure à la dualité du concept. Pour l'heure, le capital social ne peut être considéré comme ce concept charnière entre l'individu et le collectif.

#### 4.1.2. *Entre l'organisation et les connaissances, l'activité*

La recherche d'un concept permettant d'appréhender les phénomènes sociaux tant du point de vue de l'individu que du collectif fut le thème du colloque organisé fin 2003 à Cerisy (Teulier et Lorino, 2005). Les termes du problème furent posés différemment : il s'agissait d'élucider le rapport entre connaissances et organisations. Outre l'enjeu épistémologique, l'acuité de cette relation révèle le consensus selon lequel les phénomènes d'apprentissage et de connaissance jouent un rôle considérable dans la performance des entreprises. Du fait d'un cloisonnement disciplinaire, ces phénomènes sont malheureusement étudiés isolément. Ainsi, les recherches dont l'objet est la connaissance sont fondées sur le postulat que celle-ci n'est qu'un attribut individuel. Dans cette perspective, l'organisation constitue un simple arrière plan, sans réelle influence sur le développement et la transmission de cette connaissance. A l'inverse, les travaux qui appréhendent ces phénomènes à travers l'organisation éludent généralement le paramètre individuel.

Pourtant, il semble difficile d'imaginer qu'un sujet connaissant ne puisse pas être influencé par l'environnement dans lequel il agit. « L'organisation intervient très directement comme élément constitutif de la pensée et de l'action individuelle, elle rend possible l'action

---

<sup>4</sup> Ghoshal et Nahapiet (1998) propose une synthèse des réflexions sociocentriques qui se traduit par une description du capital social à partir de trois dimensions inter-relées entre elles : la structure des liens, la nature des relations et leur contenu.

collective et lui donne sens, elle offre le cadre dans lequel se définissent de manière continue les processus de création de valeur pour la société (p.12) » Il ne suffit pas de chercher à analyser les processus cognitifs pour comprendre les phénomènes d'apprentissage et de connaissance, car il est tout aussi important de comprendre l'influence de la structuration du contexte d'action tels que la division du travail, la configuration organisationnelle ou les logiques communautaires par exemple.

Pour l'ensemble des chercheurs réunis à ce colloque de Cerisy, le concept susceptible de réconcilier ces deux perspectives est l'activité : « l'activité humaine, activité individuelle du sujet qui apprend et construit des connaissances en agissant, activité collective organisée qui permet de produire des prestations et des activités investis de sens par la société. » L'activité « chevauche » le cloisonnement disciplinaire évoqué plus haut et offre une perspective épistémologique nouvelle, une épistémologie de l'action (Hatchuel, 2005). Sa dualité permet d'investir la pensée du sujet ainsi que le fonctionnement des organisations. L'organisation apparaît comme un système social d'action, et l'activité de l'individu se donne en fait d'emblée comme fait social organisée. L'activité apparaît comme le concept pertinent pour modéliser les actions collectives.

#### **4.2. Modélisation de l'action collective**

L'épistémologie de l'action proposée par Hatchuel (Ibid) s'articule autour de deux rapports fondamentaux :

- Les rapports sujet-sujet ou sujet-collectif, définit comme processus de relation ;
- Les rapports sujet-objet qu'il définit comme processus de rationalisation ou de formation des savoirs.

Dans ce cadre épistémologique, la vérité ne s'impose pas à l'observateur tout comme elle ne se révèle pas à sa seule expérience sensible, mais résulte de la combinaison des deux. Ce double rapport entre lequel s'immisce la réalité renvoie à cette structure duale relation/connaissance qui caractérise les organisations productives et les innovations managériales (David, 1996).

Les rapports sujet-objet sont naturellement associés aux connaissances, c'est-à-dire à « l'ensemble des informations, représentations et savoir-faire, produits, partagés, mémorisés par tout ou partie de l'organisation » (David, ibid, p.6). Les rapports sujet-sujet renvoient aux relations définies par l'auteur comme les « différents types de contacts et de connexions, directs ou non, formalisés ou non, entre les entités (acteurs ou groupes d'acteurs) de l'organisation » (p.6). Au niveau d'analyse privilégié, ces relations constituent l'organisation des différentes contributions ou connaissances afin d'atteindre un objectif donné. Elles fondent la structure des activités et sont induites notamment par l'organisation du travail et les relations hiérarchiques.

Le niveau de détermination de ces deux composants de l'activité est variable. Il traduit le degré perçu d'incertitude ou de maîtrise du marché. Plus la demande des clients est connue à l'avance par exemple, plus les connaissances et leurs articulations pour y répondre seront anticipées, donc déterminées à l'avance. Le révélateur de cette incertitude est le niveau d'autonomie de décision accordé à un acteur ou un groupe d'acteurs. Cette autonomie est révélée par l'organisation du travail mais elle aussi « appréciée » par ceux là-même qui en bénéficient ou en sont privés. Révéler la réalité de ce niveau de détermination ou de maîtrise des connaissances et des relations suppose la confrontation des perspectives organisationnelle et individuelle.

Les niveaux de maîtrise des relations et des connaissances constituent deux axes permettant de dessiner un quadrant d'activité. Trois de ces activités constituent les éléments de la taxinomie des activités collectives. Avant d'effectuer leur description, il convient de soulever et tenter de résoudre une difficulté d'analyse. Il se peut en effet que les

appréciations dégagées des perspectives individuelles et collectives s'opposent (niveau de détermination fort contre niveau de détermination faible) ou qu'elles ne soient pas significative (niveau de détermination moyen dans le deux cas). Le dépassement de cet écueil suppose un supplément d'information permettant non pas de trancher, mais de délivrer des indices permettant de soutenir le processus d'élucidation. A cette fin, il convient d'identifier des attributs permettant de distinguer davantage ces activités collectives

Nous entendons par attributs des activités collectives ce que Hatchuel (ibid) désigne comme « les grammaires générale de l'action collective. » Ils permettent la mise en action de l'activité et par là-même en sont les révélateurs. Par conséquent, outre le niveau de détermination des composants relations/connaissances, il est possible de caractériser les différents taxons à partir d'attributs complémentaires. Hatchuel propose de prendre en considération les rapports de prescription et les instruments de gestion<sup>5</sup>. Nous proposons d'adjoindre à cette grammaire deux éléments supplémentaires qui permettront d'élucider les conflits éventuels entre les niveaux de maîtrises et les rapports de prescriptions. Le premier complète les rapports de prescriptions en désignant l'opérateur c'est-à-dire l'acteur organisationnel à qui il revient d'établir les connaissances et/ou les relations. Cette précision permettra d'explorer le lien entre rapports de prescriptions perçu et rapports hiérarchiques. Le second est relatif aux critères de performance de l'activité. Comme le rappellent Morin et al. (ibid.), la performance d'une activité s'articule autour des critères d'efficience et d'efficacité<sup>6</sup>. Leur pertinence est selon nous fonction du niveau de détermination des connaissances et/ou des relations.

## 5. Taxinomie des activités collectives

Sur la base du modèle décrit dans la partie précédente, nous nous proposons de définir une taxinomie des activités collectives liées à chaque quadrant. Rappelons que la modélisation de l'action collective s'articule autour de 2 axes : un premier axe qui définit le degré de maîtrise de la connaissance de l'équipe (fort *versus* faible) vis-à-vis des objectifs du travail collectif ; un second axe qui définit le degré de détermination des relations interindividuelles (fort *versus* faible) vis-à-vis du rôle de chacun des membres. Par conséquent, une taxinomie à 4 éléments peut être dégagée (figure 2).

---

<sup>5</sup> Les instruments de gestion renvoient ici au substrat technique des innovations managériales.

<sup>6</sup> L'efficience est fréquemment appréciée en termes de coûts de production, de profit ou de productivité et est mesurée par la quantité de ressources utilisées pour produire une unité de biens/services. L'efficacité quant à elle renvoie à la réalisation ou non des objectifs. (Vettori, 2000).

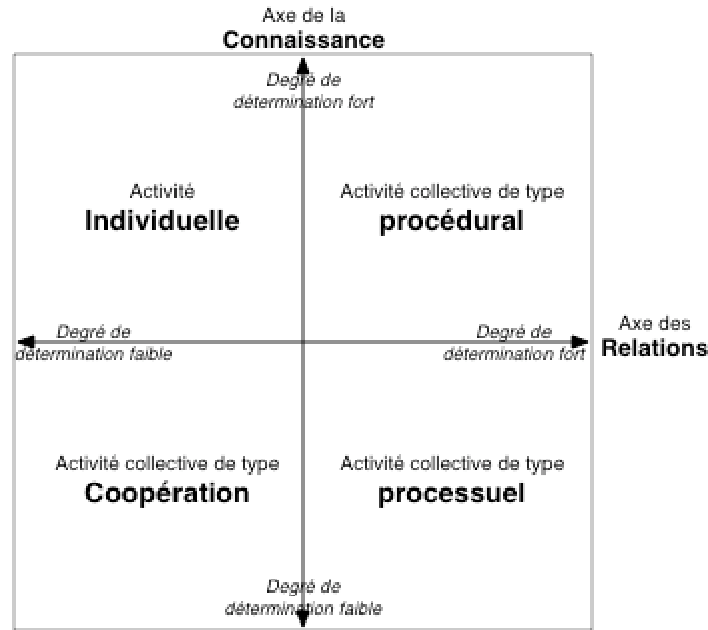


Figure 2 : Taxonomie des activités collectives selon les axes de la connaissance et des relations

### 5.1. Une activité collective de type procédural

Lorsque les degrés d'anticipation de la connaissance et des relations sont élevés, la réalisation des activités est largement déterminée (ou déterminable) à l'avance. Ce cas décrit les situations de travail où tous les acteurs d'une équipe savent exactement quelles sont les actions à mettre en œuvre pour l'accomplissement de la tâche, et quelle place chaque acteur doit occuper dans la répartition des activités. Ces situations sont souvent l'objet de règles procédurales préalablement établies par une instance organisationnelle spécifique – opérateur de prescription. Le critère de performance est l'efficacité ce qui implique le respect stricte des prescriptions – rapport fort.

Le respect des procédures d'action suivies par l'individu sera l'une des conditions de réussite de cette activité. Pour autant, la psychologie ergonomique insiste sur le décalage souvent observé entre la tâche et l'activité (Leplat, 1997). En effet, la tâche constitue le but à atteindre et les conditions dans lesquelles il doit être atteint. L'activité désigne quant à elle ce qui est mis en œuvre par le sujet pour exécuter la tâche. Par conséquent, sur la base d'un objectif prescrit par l'organisation, le sujet pourra développer des stratégies de réalisation (autrement dit une activité) qui s'écarteront parfois des strictes procédures définies pour la tâche. Par conséquent, l'activité collective basée sur les procédures qui s'appuie sur un degré de détermination élevé, pourra néanmoins faire l'objet de re-formalisation individuelle en accord avec les propres objectifs stratégiques des individus.

### 5.2. Une activité collective de type processuel

Le second taxon est caractérisé par un faible niveau de détermination des connaissances à l'inverse des relations qui elles sont maîtrisées. L'organisation et l'articulation des tâches sont prescrites alors que le contenu de la tâche en lui-même ne l'est pas. Ces activités constituent un système producteur et consommateur de connaissances, ce que Levan

(2004) associe à un processus cognitif distribué. Ce type d'activité collective présente les caractéristiques d'un processus au sens de la norme ISO 9000 dans sa version « 2000 », à savoir « un ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforment les éléments d'entrée en éléments de sortie. » Ce type d'activité collective correspond à des situations où ce qui est connu est ce qui doit être exécuté et par qui. Le(les) acteur(s) en charge de son exécution dispose(nt) par conséquent d'une autonomie dans la définition des modalités de réalisation de la tâche (connaissance).

Pour Maggi (1996), l'autonomie « signifie la capacité de produire ses propres règles, donc la capacité de gérer ses propres processus d'action ». Ainsi, tout processus d'action sociale dispose d'un degré d'autonomie nécessaire pour le jeu et la régulation des négociations permanentes entre tous les acteurs. Aux règles de l'autonomie s'opposent celles de la discrétion, qui indique des « espaces d'action dans un processus réglé de l'extérieur, où le sujet agissant est obligé de décider et de choisir, dans un cadre de dépendance » (Maggi, 1996, p. 642). Par conséquent, les étapes principales du processus sont connues, mais leur contenu échappe aux instances régulatrices. Aussi, le niveau de prescription est intermédiaire car fort au niveau des relations mais faible sur les connaissances. Les acteurs de la prescription sont par ailleurs et centralisés et décentralisés. Enfin, la performance repose sur des considérations d'efficacité et d'efficacités. L'efficacité sera jugée à l'aune de la consommation financières et du respect des délais impartis ; l'efficacité, quant à elle, est généralement établie à partir des résultats produits.

### **5.3. Une activité collective de type coopératif**

Dans le cas d'un degré de formalisation faible des connaissances, associé à un faible degré de relations interindividuelles, le travail collectif peut être considéré comme de la coopération. En effet, la coopération décrit la dépendance mutuelle entre plusieurs acteurs, dont les activités individuelles doivent être articulées pour que les objectifs de travail puissent être atteints (Schmidt, 1994). Les acteurs vont devoir définir le rôle de chacun et coordonner leurs actions.

A cette étape, il nous semble nécessaire de mieux définir la coopération en la différenciant de la collaboration. En accord avec Boughzala (2007), nous considérons la collaboration comme le fait que plusieurs individus travaillent ensemble sans pour autant s'engager dans le groupe et partager un but en commun. Ainsi, « deux personnes peuvent collaborer, s'apporter appuis et concours pour l'accomplissement d'une tâche bien déterminée, sans pour autant partager le même objectif » (Boughzala, 2007, p. 24). A l'inverse, la coopération entre plusieurs individus repose sur la conscience d'un but commun et sur la construction d'un référentiel qui consiste « à identifier, à rassembler et à mettre en commun d'une part les compétences requises pour que chaque opérateur puisse s'engager dans un processus de coopération, et d'autre part les compétences que chaque partenaire doit acquérir pour réaliser son travail et qu'il ne détient pas » (de Terssac & Chabaud, 1990, p. 129). L'élaboration d'un référentiel commun va alors permettre aux opérateurs de dépasser les limites de l'action individuelle par la considération des représentations de chacun par rapport à la tâche prescrite. L'exploitation des compétences individuelles permet alors d'agrandir l'espace de compétences du collectif (Leplat, 1997).

La coopération intervient dans des situations où seul l'objectif à atteindre est identifié. Les connaissances requises émergent des interactions interindividuelles qui sont elles-mêmes influencées par les connaissances produites. Notons néanmoins que le degré de détermination des interactions peut augmenter sous l'effet d'un apprentissage. Ainsi, le collectif va progressivement définir et gérer ses propres processus d'action, passant ainsi d'un travail collectif basé sur la coopération, à un travail collectif basé sur les processus. Maggi (1996) note à ce propos que l'action coopérative nécessite d'être coordonnée (c'est-

à-dire évoluer vers un degré de formalisation plus fort de la relation interpersonnelle) pour atteindre le résultat escompté.

	Degré de maîtrise des connaissances	Degré de maîtrise des relations	Rapport de prescription	Opérateur de prescription	Critère de performance
<b>Procédure</b>	<i>Fort</i>	<i>Fort</i>	<i>Fort</i>	<i>Analyste</i>	<i>Efficience (productivité)</i>
<b>Processus</b>	<i>Faible</i>	<i>Fort</i>	<i>Moyen</i>	<i>Analyste et expert</i>	<i>Intermédiaire</i>
<b>Coopération</b>	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>	<i>Parties prenantes</i>	<i>Efficacité</i>

La taxinomie proposée est le résultat du croisement des niveaux de détermination de deux paramètres des activités collectives : la connaissance et les relations. Du quadrant obtenu, seul trois types d'activités collectives ont été retenues. L'activité présentant un fort degré de détermination de la connaissance et un faible degré de maîtrise des relations en a été exclue. Il semble difficile ici de considérer ce type d'activité comme étant collective. En effet, il s'agit d'une situation où les acteurs connaissent précisément les procédures de travail, mais où leur tâche ne s'inscrit pas dans un processus collectif. Leur activité est donc isolée, sans dépendance vis-à-vis d'autres activités. Hoc (1987) précise ainsi que l'indépendance des buts et des ressources, où les activités de deux agents se déroulent en parallèle sans qu'aucune ne vienne influencer l'autre, constitue des situations de travail individuel.

## **6. Une illustration de l'utilisation de la taxinomie au travers de l'ingénierie concurrente**

Nous proposons d'illustrer notre taxinomie en décrivant les différentes activités collectives qui s'inscrivent au cours d'un projet en ingénierie concurrente. La démarche d'ingénierie concurrente, que nous définissons dans le paragraphe suivant, présente en effet la particularité de mobiliser plusieurs acteurs dans un travail collectif non linéaire : différentes situations d'actions collectives alternent au fur et à mesure de l'avancement du projet.

### **6.1. Le contexte de l'ingénierie concurrente**

Née aux Etats-Unis en 1984, l'ingénierie concurrente se veut être un dépassement du modèle de conception taylorien. Elle est définie comme « une approche méthodologique qui intègre le développement simultané des produits et des processus associés, incluant la fabrication et le soutien logistique » (Bossard, 1997, p. 24). Cette approche prend en considération le cycle de vie du produit depuis sa conception jusqu'à son exploitation en incluant la qualité, les coûts, la planification et les besoins des utilisateurs. A travers le recouvrement de certaines phases du processus de conception, l'ingénierie concurrente favorise ainsi un accroissement de la qualité, une diminution des coûts et une réduction du temps de développement.

Par conséquent, l'ingénierie concurrente implique que soient engagés en parallèle les activités et les services nécessaires au développement du produit. Cette démarche exige un travail collectif entre les acteurs du projet, puisqu'elle nécessite une gestion étroite des contraintes pour la planification du processus de conception et pour le déroulement interdépendant des tâches. Des travaux en ergonomie cognitive (Darses, 1997 ; Darses & Falzon, 1996) ont montré à quel point la démarche de l'ingénierie concurrente impliquait de nouvelles formes de travail collectif entre les acteurs de la conception. En somme,

l'ingénierie concourante s'apparente davantage à une construction sociale qu'à une construction technique et procédurale. Elle implique des mécanismes sociaux-cognitifs qu'il convient de considérer dans les démarches d'intégration du modèle concourant (Charue-Duboc & Midler, 2002).

## **6.2. Application la taxinomie à l'ingénierie concourante**

Un projet d'ingénierie concourante est composé de différentes phases. Chacune de ces phases constituent un type d'activité collective que nous proposons d'analyser au travers de la taxinomie présentée précédemment. A la suite de cette caractérisation, nous avancerons quelques exemples d'innovations managériales susceptibles de soutenir et améliorer leur réalisation.

### *6.2.1. Phase 1 – Mise en place du projet*

Que ce soit en ingénierie concourante ou pour toute activité structurée en mode projet, la première phase est dédiée à la création et la structuration d'une équipe de travail. Comme le souligne Engrand (1999, p. 157), à cette étape « la plupart des individus ne se connaissent pas ; ils ne savent pas grand-chose sur la façon de procéder, la manière de se comporter pour devenir un membre actif ; les objectifs intermédiaires sont encore à définir ». Ainsi, selon notre taxinomie, le degré de formalisation des relations interindividuelles est faible, tout comme le degré de détermination des connaissances à mobiliser. Cette première étape est une activité collective de type *coopératif* : une représentation commune et partagée des buts à atteindre, ainsi qu'une définition du rôle à attribuer pour chaque acteur, vont peu à peu être établies au cours des interactions entre les différentes parties prenantes.

Dans le cadre de ce type d'activité, l'opérateur de prescriptions est constitué de l'ensemble des parties prenantes au projet : ils définissent collectivement et les connaissances et leur logiques d'articulation. Puisque les conditions et les modalités de l'action sont en définition, il n'y a pas d'étalon de comparaison à partir duquel pourrait être développé des critères d'efficience. La performance de l'activité est évaluée ici sur la réalisation de la demande initiale, le critère de performance est par conséquent l'efficacité.

Les innovations managériales susceptibles d'améliorer la performance de ce type d'activité doivent par conséquent supporter le développement et des relations et des connaissances. Il s'agira plus particulièrement de pratiques et d'outils facilitant les interactions (développement d'espaces d'interaction tels que les communautés, les plateformes collaborative,...) l'identification interindividuelle (dispositif de socialisation, localisateur d'expertise,...) etc.

### *6.2.2. Phase 2 – Définition du plan d'action*

Lorsque l'équipe dispose de suffisamment d'informations sur ses membres (établissement des compétences individuelles, répartition des rôles, etc.), une plus grande formalisation des relations interindividuelles est mise en place. Toutefois, le degré de formalisation des connaissances sur le projet reste encore faible, étant donné que problème et solution du projet de conception sont élaborés simultanément (Darses, 1997). En somme, l'activité cognitive des concepteurs ne suit pas une planification descendante où, d'un objectif à atteindre, les acteurs suivraient une démarche rigoureuse de recherche de solutions. Les buts sont redéfinis au fur et à mesure que certaines contraintes liées au problème de conception sont découvertes. Par conséquent, une activité collective de type *processuel* prend part au sein de l'équipe. Le processus va permettre aux acteurs de suivre une ligne directrice vers un objectif commun, tout en gardant une grande autonomie d'actions.

Cette combinaison entre des relations déterminée et des connaissances à explorer implique deux modalités de prescriptions : le développement des connaissances implique l'autonomie des acteurs ou groupe d'acteurs ; la planification des différentes interventions peut-être

définie soit par les parties prenantes soit être inspirée d'un référentiel d'action. La vérification du respect des relations peut être confiée à un tiers. L'appréciation de la performance de ce type d'activité repose sur deux critères : un critère d'efficacité qui sera notamment relatif à la consommation des ressources et au respect des délais, et un critère d'efficacité quant à la réalisation des objectifs initiaux.

Les innovations managériales susceptibles de soutenir les activités de développement des connaissances ne sont pas différents de celles avancées pour l'activité de type coopératif. En effet, le développement des connaissances est une activité à part entière en ce sens qu'elle implique la combinaison de connaissances existantes, c'est-à-dire leur mise en relation. Cette projection fractale de l'activité dans la connaissance explique par conséquent le réemploi des innovations managériales avancées pour les activités de type coopératif.

Le support aux relations peut être obtenu par le biais de l'emploi ou de l'inspiration d'un référentiel tel que la norme ISO 21500<sup>7</sup>. Il est également possible d'améliorer ces activités par le biais de solution de type workflow : le séquençage est enregistré et piloté dans et par une solution technique.

### 6.2.3. Phase 3 – Coopération distribuée

Régulièrement, au cours des étapes qui constitueront le processus décrit ci-dessus, des phases de coopération distribuée (Rogalski, 1994) seront organisées. Semblable au modèle de la conception collaborative décrit par Kvan (2000), ces phases suggèrent que l'activité de conception en ingénierie concurrente consiste principalement en l'exécution de tâches parallèles par des experts du domaine de compétence. Ces tâches débutent par une courte période de négociation (phase de coopération) qui permettra d'allouer chaque objectif aux acteurs qui se sentent les plus compétents pour mener à bien la mission. Ainsi, le degré de prescription des tâches est élevé, tout comme le degré de détermination des connaissances. Ces tâches terminent par une période d'évaluation qui ajuste ce qui a été réalisé par chaque acteur afin d'intégrer une cohérence collective au sein du projet (phase processuelle).

Cette étape est donc marquée par un degré de détermination très fort de la connaissance des objectifs individuels à atteindre, associé à un degré de formalisation élevé des relations interindividuelles puisque les tâches sont structurées, mais indépendantes, les unes par rapport aux autres. Il s'agit donc d'une étape d'activité collective de type *procédural*, que l'on retrouvera régulièrement, et de façon itérative, tout au long du projet.

## 7. Conclusion

La performance des entreprises est associée à l'efficacité et à l'efficacité des collectifs productifs. Dans cette perspective, la fonction du management est de veiller à ce qu'ils puissent œuvrer dans des conditions organisationnelles et technologiques optimales. Il lui appartient par conséquent d'identifier les leviers d'amélioration ainsi que les innovations managériales permettant de les saisir. Malheureusement, la complexité des phénomènes collectifs rend l'analyse des besoins des collectifs productifs particulièrement difficile. La compréhension de ces phénomènes est pourtant l'ambition d'un certains nombres de travaux issus de disciplines variées. Aucun d'eux cependant n'offre une vision satisfaisante car leur regard est toujours borné à leur objet premier de recherche (l'individu, l'organisation ou la technologie).

Aider à la compréhension des activités collectives est l'objectif de la grille d'analyse présentée dans cette communication. Articulée autour des niveaux de détermination des connaissances et de relations, cette grille permet de dégager une taxinomie des activités

---

<sup>7</sup> La norme ISO 21500 est un référentiel relatif à la gestion de projet.

collectives. Cette taxinomie est composée de trois éléments : activités collectives de type procédural, processuel et coopératif. La mise en perspective de son potentiel d'utilisation a été effectuée au travers de l'exemple des projets d'ingénierie concurrente. Il semble important d'insister ici sur la notion de potentiel. En effet, cette taxinomie n'est pas une finalité en soi, mais un élément d'un dispositif d'aide à la décision d'investissement. Outre la nécessité d'effectuer une caractérisation selon les axes connaissance et relation des innovations managériales disponibles sur le marché, il convient encore d'inscrire cette démarche d'investigation dans le respect de l'épistémologie de l'action proposée par Hatchuel (Ibid).

L'épistémologie de l'action fournit un cadre d'analyse borné par les rapports sujet-objet et sujet-sujet. L'exploration des conditions de l'efficacité des collectifs productifs implique par conséquent de combiner des éléments d'indications « objectifs » (contexte externes, configuration organisationnelle, etc) avec des considérations tirées de l'expérience sensible des différentes parties prenantes. Une innovation managériale aura un impact significatif sur les conditions d'action collective si elle est « appropriée » par le collectif lui-même. Ce disant, le management ne pourra se contenter d'identifier l'innovation managériale dont la couverture fonctionnelle couvre les besoins du collectifs pour espérer que son introduction produise des effets positifs. Il lui sera nécessaire de veiller au bon déroulement du processus de leur introduction.

## Références

- Adler, P.S., Kwon S.-W., (2002) Social Capital: Prospects for a New Concept. *Academy of Management Behavior* 27(1) 17-40.
- Anzieu D. & Martin J.Y. (1994). "La dynamique des groupes restreints". Paris : PUF.
- Baret, C., Soto-Maciel A. (2004) Apports et limites de la mesure du capital social en recherche en gestion des ressources humaines AGRH, Montréal.
- Barney, J. (1991) Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management* 17(1).
- Barthe B. & Quéinnec Y. (1999). "Terminologie et perspectives d'analyse du travail collectif en ergonomie". *L'Année Psychologique*, 99(4), 663-686.
- Bitouzet C., Fournier P. & Tézenans du Montcel B. (1997). "Management et intranet". Paris : Hermès.
- Bossard P. (1997). "Origines et définition de l'ingénierie concurrente". In P Bossard, C Chanchevriér & P.Leclair (Eds.), *Ingénierie concurrente : de la technique au social* (pp. 21-28). Paris : Economica.
- Boughzala, I. (2007) *Ingénierie de la collaboration*. Lavoisier, Paris.
- Burt, R.S., (1992) *Structural holes: The social structure of competition*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Cappelletti L., Khouatra D. (2004) Concepts et mesure de la création de valeur organisationnelle. *Comptabilité Contrôle Audit* 21.
- Cardon D. (1997). "Les sciences sociales et les machines à coopérer : une approche bibliographique du Computer Supported Cooperative Work". *Réseaux*, 85, 13-51.
- Carstensen P.H. (1996). "Computer Supported Coordination". Ph.D. Dissertation, University of Roskilde, Riso National Laboratory, Denmark.
- Charue-Duboc F. & Midler C. (2002). "L'activité d'ingénierie concurrente et le modèle de projet concurrent". *Sociologie du Travail*, 44(3), 401-417.
- Clot Y. (2000). "La fonction psychologique du collectif". In T.H. Benchekroun & A. Weill-Fassina (Eds.), *Le travail collectif. Perspectives actuelles en ergonomie* (pp. 273-286). Toulouse : Octarès.
- Coleman, J.S. 1990. *Foundations of social theory*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Courbon J.C. (1998). "L'aide au travail de groupe et les fonctionnalités du groupware". In M. Favier (Ed.), *Le travail en groupe à l'âge des réseaux* (pp.87-97). Paris : Economica.
- Darses F. (1997). "L'ingénierie concurrente : un modèle en meilleure adéquation avec le processus cognitifs de conception". In P Bossard, C. Chanchevriér & P. Leclair (Eds.), *Ingénierie concurrente. De la technique au social* (pp. 39-55). Paris : Economica.

- Darses F. & Falzon P. (1996). "La conception collective : une approche de l'ergonomie cognitive". In G. de Terssac & E. Friedberg (Eds.), *Coopération et Conception* (pp. 123-135). Toulouse : Octarès.
- David, A. (1996) « Structure et dynamique des innovations managériales ». Cahier de Recherche du CGS 12.
- De la Garza C. (1998). "Le travail collectif en tant qu'activités de régulation". *Performances Humaines et Techniques*, 96, 20-29.
- Engelbart D.C. (1995). "Toward augmenting the human intellect and boosting our collective IQ". *Communications of the ACM*, 38(8), 30-32.
- Engrand F. (1999). "Les étapes de développement d'une équipe". In P. Audebert-Lasrochas (Ed.), *Les équipes intelligentes* (pp. 157-162). Paris : Editions d'Organisation.
- Favier M. (1998). (Ed.). "Le travail en groupe à l'âge des réseaux". Paris : Economica.
- Ghoshal, S. & J. Nahapiet. (1998). "Social Capital, intellectual capital, and the organization advantage". *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- Granovetter M.S. (1972). "The strength of weak ties". *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Grudin J. (1994). "CSCW: History and focus". *IEEE Computer*, 27(5), 19-26.
- Hansen M.T. (1999). "The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits". *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82-111.
- Hatchuel A. (2005). "Pour une épistémologie de l'action. L'expérience des sciences de gestion". In R. Teulier & P. Lorino (Eds.), *Entre connaissance et organisation : l'activité collective*. Paris : Editions La Découverte, Collection "Recherches".
- Hoc J.M. (1987). "Psychologie cognitive de la planification". Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Jayet C. (1993). "Fiabilité humaine et aspects collectifs du travail". *Performances Humaines et Techniques*, 66, 8-12.
- Karsenty A. (1994). "Le collectif : de l'interaction homme-machine à la communication homme-machine-homme". *Technique et Science Informatiques*, 13(1), 105-127.
- Karsenty L. & Pavard B. (1997). "Différents niveaux d'analyse du contexte dans l'étude ergonomique du travail collectif". *Réseaux*, 85, 73-99.
- Kravitz D.A. & Martin B. (1986). "Ringelmann rediscovered: the original article". *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 936-941.
- Lacoste M. (2000). "Le langage et la structuration des collectifs". In T.H. Benchekroun & A. Weill-Fassina (Eds.), *Le travail collectif. Perspectives actuelles en ergonomie* (pp. 55-70). Toulouse : Octarès.
- Le Boterf G. (1994). "De la compétence. Essai sur un attracteur étrange". Paris : Editions d'Organisation.
- Leplat J. (1997). "Regards sur l'activité en situation de travail. Contribution à la psychologie ergonomique". Paris : Presses Universitaires de France.
- Levan S.K. (2004). "Travail collaboratif sur Internet. Concepts, méthodes et pratiques des plateaux projet". Paris : Vuibert.
- Livian Y.F. (2001). "Organisation. Théories et pratiques". Paris : Dunod.
- Lonchamp J. (2003). "Le travail coopératif et ses technologies". Paris : Lavoisier.
- Lorino, P. & Tarondeau J-C. (1998). "De la stratégie aux processus stratégiques". *Revue Française de Gestion*, 117, 5-17.
- Maggi B. (1996). "La régulation du processus d'action de travail". In P. Cazamian, F. Hubault & M. Noulon (Eds.), *Traité d'ergonomie* (pp. 637-662). Toulouse : Octarès.
- Mallet, C., Rousseau A. & Valoggia P. (2005). "TIC et performance de l'entreprise : quelles stratégies d'investissement ? Proposition d'une grille d'analyse contextualiste". Congrès de l'AIMS, Angers.
- Morin E., Savoie A. & Beaudin G. (1994). "L'efficacité de l'organisation - Théories, représentations et mesures". Montréal : Gaétan Morin éditeur.
- O'Sullivan D. (2002). "Framework for managing business development in the networked organization". *Computers in Industry*, 47(1), 77-88.
- Porter M. (1980). "Competitive Strategy". New-York : Free Press.
- Rogalski J. (1994). "Formation aux activités collectives". *Le Travail Humain*, 57(4), 367-386.
- Rognin L. & Pavard B. (1994). "Activités collectives : menace ou protection ?" XXIXe Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française, 351-359.
- Saint Laurent (de) A.F. (1998). "CSCW : La fausse humilité des computer sciences ou le rendez-vous encore manqué de l'informatique et des sciences sociales". Actes du Colloque du CREIS, Informatisation et anticipations : entre promesses et réalisations.

- Schmidt K. (1994). "Cooperative work and its articulation: requirements for computer support". *Le Travail Humain*, 57(4), 345-366.
- Segrestin B. (2006). "Innovation et coopération interentreprises. Comment gérer les partenariats d'exploration ?". Paris : CNRS Editions.
- Senge P.M. (1990). "The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization". New York : Doubleday Currency.
- Terressac (de) G. (1996). "Le travail de conception : de quoi parle-t-on ?". In G. de Terressac et E. Friedberg (Eds.), *Coopération et conception* (pp. 1-22). Toulouse : Octarès.
- Terressac (de) G. & Chabaud C. (1990). "Référentiel opératif commun et fiabilité". In J Leplat & G de Terressac (Eds.), *Les facteurs humaines de la fiabilité* (pp. 110-139). Marseille : Octarès.
- Teulier, R. & Lorino P. (2005). "Entre connaissance et organisation : l'activité collective". Colloque de Cerisy. La découverte.
- Veltz P. & Zarifian P. (1994). "Travail collectif et modèles d'organisation de la production". *Le Travail Humain*, 57(3), 239-249.
- Vettori G. (2000). "Les Economies d'Echelle : du concept à l'application, le secteur bancaire suisse". Cahiers de Recherche, HEC, Université de Genève.
- Weill-Fassina A. & Benckekroun T.H. (2000). "Diversité des approches et objets d'analyse du travail collectif en ergonomie". In T.H. Benckekroun & A. Weill-Fassina (Eds.), *Le travail collectif. Perspectives actuelles en ergonomie* (pp. 1-15). Toulouse : Octarès.
- Wernerfelt, B. (1984). "A resource-based view of the firm". *Strategic Management Journal*, 5, 171-181.
- Zacklad M. (2005). "Innovation et création de valeur dans les communautés d'action : les transactions communicationnelles symboliques". In R. Teulier & P. Lorino (Eds.), *Entre Connaissance et Organisation : l'activité collective* (pp. 285-305). Paris : La Découverte.
- Zarifian P. (2000). "La nouvelle productivité". Paris : L'Harmattan.