HAL
open science

L"'espace de coordination" : une nouvelle modalité d'intégration des activités au sein de l'entreprise-réseau : théorie et illustration des pratiques de co-conception au sein des configurations modernes"

Yvan Renou

To cite this version:

Yvan Renou. L"'espace de coordination" : une nouvelle modalité d'intégration des activités au sein de l'entreprise-réseau : théorie et illustration des pratiques de co-conception au sein des configurations modernes". Semaine de la Connaissance, Faculté des Sciences, Nantes, 26-30 juin 2006, 2006, Nantes, France. halshs-00133613

HAL Id: halshs-00133613

https://shs.hal.science/halshs-00133613v1

Submitted on 27 Feb 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L' « espace de coordination » : une nouvelle modalité d'intégration des activités au sein de l'entreprise-réseau.

Théorie et illustration des pratiques de co-conception au sein des configurations modernes

Yvan Renou

LEPII, UPMF – GRENOBLE II, yvan.renou@upmf-grenoble.fr

Résumé

Dans ce texte, on cherche à mieux cerner théoriquement la nouvelle forme de relation client / fournisseur qui se noue au sein du réseau vertical d'entreprises. Devant les difficultés rencontrées par les théories modernes d'économie industrielle afin de rendre compte théoriquement d'un fait stylisé rarement mentionné afin de caractériser cette configuration productive (l'interpénétration des organisations à propos de la conception de produit et composants), on procède à un renouvellement des catégories d'analyse couramment utilisées en nous inspirant d'un travail récent de B. Billaudot [6]. La notion d' « activité » est ainsi préférée à celle de firme comme unité d'analyse fondamentale. Approfondissant ce travail afin de mieux cerner l'interaction socio-technique qui a lieu au sein d'un dispositif caractéristique de certaines entreprises-réseau (le plateau de conception), on développe l'idée que les pratiques repérées au sein de ce dernier témoignent au final de l'existence d'une nouvelle modalité d'intégration des acteurs : l'« espace de coordination ». On illustre ces développements théoriques en documentant empiriquement les différents processus qui structurent un tel espace.

Mots clés : Entreprise-réseau, co-conception, espace de coordination, communication.

Introduction

Au regard des références - formulées de manière récurrente - à l'avènement d'une Economie Fondée sur la Connaissance [18 ; 32] ou d'une « économie de l'information » [35], il apparaît aujourd'hui assez clairement que de nombreux analystes ont pris la mesure d'une profonde modification des principes de coordination des activités au sein des configurations productives modernes. Cependant, il semble qu'à l'inverse des travaux développés en sociologie [41] ou en sciences de gestion [5], les économistes peinent à appréhender théoriquement une transformation assez fondamentale survenue au cours des trois dernières décennies : la profonde modification des pratiques de conception de produits. Ainsi, comme le font remarquer, P-J. Benghozi, F. Charue-Duboc, C. Midler, dans un contexte marqué par une concurrence par l'innovation, "les pratiques de création et de conception se transforment sous le poids grandissant des mécanismes de partenariat et des effets de réseau qui contribuent à solidariser les firmes entre elles et à redéfinir les positions sur les chaînes de valeur ajoutée" de telle sorte que l'on assiste, dans la plupart des secteurs et au sein de formes organisationnelles inédites, "à des transformations des systèmes de conception en place, afin d'accroître significativement la performance créatrice des entreprises" (2000 ; p 20).

Cette contribution est conçue comme une tentative de remédier à cette faiblesse. Elle sera structurée de la manière suivante : après avoir procédé à une analyse critique des différents faits stylisés mentionnés par la plupart des économistes afin de caractériser le réseau vertical d'entreprises (section I), on cherche à appréhender théoriquement un dispositif de coordination particulier repéré au sein de cette configuration productive : le plateau de conception. Mobilisant la notion de « sous-traitance d'intelligence » introduite par B. Billaudot [6], on parvient à rendre compte théoriquement de ce dispositif en proposant de l'appréhender comme un « conteneur de ressources » mis à la disposition des acteurs afin de surmonter les problèmes d'intercompréhension auxquels ils sont confrontés (section II). Prolongeant l'analyse, on avance que ce dernier témoigne de l'existence d'une nouvelle modalité d'intégration des acteurs participant à l'activité de conception que l'on nomme « espace de coordination » (Section III).

1. Caractérisation de l'entreprise–réseau et activité de conception : une analyse critique.

Dans cette première section à caractère empirique, on revient sur les différents faits stylisés avancés par les économistes afin de caractériser l'entreprise-réseau et, plus précisément, le socle sur lequel cette dernière se construit : la nouvelle forme de relation de sous-traitance. On montre que ces derniers laissent dans l'ombre une caractéristique essentielle des configurations productives modernes : l'interpénétration des organisations à propos de la conception du produit et des composants. On analyse plus en détail sa forme la plus élaborée qu'est le plateau de conception.

1.1 La coordination du processus de conception au sein de l'entreprise-réseau : l' « angle mort » de l'analyse économique.

Depuis deux décennies, de nombreux observateurs de la réalité industrielle ont insisté sur les nouvelles formes de relations interentreprises (verticales et/ou horizontales) ayant émergées au sein de configurations organisationnelles inédites [16 ; 24 ; 36 ; 43]. Notre propos se concentre ici sur les relations verticales (relation client / fournisseur) à l'intérieur d'une entreprise-réseau (envisagée alors comme un réseau vertical d'entreprises).

Y. Leclerc [27], C. Altersohn [2], A. Gorgeu et R. Mathieu [20] et B. Baudry [4] ont, entre autres, déjà effectué des travaux de référence sur la coordination des acteurs au sein de l'entrerpise-réseau mais sans épuiser, selon nous, totalement la nouveauté et la complexité de cette dernière. Ainsi, alors que tous ces auteurs s'accordent sur une caractérisation empirique commune de la Nouvelle Forme de Relation de Sous-Traitance (allongement de la durée de la relation, prise en charge de fonctions complètes par le sous-traitant et pas seulement de pièces, sélection des sous-traitants selon le critère du "mieux disant", livraison en flux tendus...), peu insistent sur une caractéristique qui nous semble prépondérante dans l'appréhension de cette dernière : l'interpénétration des organisations à propos de la conception du produit et des composants. Comme le suggère E. Brousseau [7] et l'illustrent parfaitement P.J. Benghozi, C. Midler et F. Charue-Duboc [5], cette dernière s'avère être une caractéristique essentielle de la coordination interentreprise de ces dix dernières années : que ce soit dans le secteur du textile, de l'aéronautique, de la chimie ou de l'automobile, ces auteurs montrent clairement que la transformation des modalités de conception des produits tend à brouiller les frontières des organisations par la multiplicité des contacts interpersonnels qu'elle engendre.

Cette interpénétration des organisations à propos de la conception du produit et des composants peut prendre des formes plus ou moins élaborées [38]. A titre d'exemple, on peut citer le cas d'Usinor [9] : cette entreprise a en effet mis en place au début des années 90, une nouvelle stratégie commerciale basée sur une plus grande proximité entre le commercial, le chercheur et le client : "il s'agit tout d'abord de se rendre indispensable au client, notamment en l'aidant à définir ses besoins, ce qui permet en même temps de mieux les connaître, et de pouvoir dans un deuxième temps lui proposer une solution acier. Les arguments de la négociation changent : ils ne sont plus basés de manière prioritaire sur les prix. Le commercial dispose d'un autre type d'argument dans la discussion ; [....] le produit se différencie par ses performances techniques qui rende la solution acier préférable aux autres. Le commercial exploite auprès du client les spécificités techniques d'Usinor. La négociation ne peut donc plus se dérouler sans le chercheur. En ce sens la recherche fait partie intégrante de la stratégie commerciale" (1999 ; p 218). Comme le résume A. Canel, le partenariat que développe Usinor avec ses clients n'est pas nouveau mais "évolue aujourd'hui vers une plus grande *interpénétration*" (p 218, souligné par nos soins) qui peut culminer avec l'existence d'"ingénieurs résidents" chez le client (cas de sa coopération avec Renault depuis 1995).

Dans le cadre de cet article, on s'intéresse plus particulièrement à la forme la plus développée d'interpénétration des organisations à propos de la conception du produit et des composants : le plateau de conception.

1.2 Le plateau de conception : un dispositif de coordination singulier au fonctionnement original.

Comme le note J.C. Sardas [40], la fin des années 80 et la première moitié de la décennie 90 ont été marquées par le développement d'un grand mouvement de rationalisation de la conception, dont la partie la plus médiatique est l'instauration, ou le plus souvent, le renforcement de la gestion par projet. Du fait d'une intensification de la concurrence sur des marchés à l'échelle mondiale, la nécessité d'innover en conception devient une condition *sine qua non* pour garder ou développer les marchés ; on voit alors se développer dans de nombreux secteurs (dont le plus emblématique est l'automobile) des "plateaux-projets", nouveau dispositif de coordination représentant l'incarnation géographique d'équipes-projets constituées des différents membres qu'ils soient internes ou externes à l'entreprise (fournisseurs de pièces ou d'équipements).

Ce dispositif a d'abord fait son apparition chez les grands constructeurs automobiles japonais puis européens [12 ; 10] avant de s'étendre à d'autres secteurs comme la chimie [11] ou l'aéronautique [1].

Concrètement, un plateau de conception (ou plateau-projet) est "une grande pièce où sont réunis les métiers de la conception (méthodes, design, études, fabrication, achats...) autour de maquettes, de dessins, de plans, d'ordinateur, de pièces prototypes" (C. Midler et G. Garel [30]). Ce nouveau dispositif vise à aboutir à une définition conjointe d'un nouveau produit, à créer de la connaissance [31] via un processus d'interaction (ou "rapports de prescription croisés", A. Hatchuel [22]). Un des traits distinctifs principaux de ce dispositif particulier - qui nous intéresse particulièrement ici - est qu'il fait intervenir des représentants des sous-traitants de premier rang, témoignant ainsi d'un *brouillage des frontières* au sein de l'entreprise-réseau.

Afin de mieux cerner le plateau de conception (P.C.), il est possible de proposer les représentations suivantes (cf figures 1 et 2) : la première illustre la nature particulière de ce dispositif (son caractère « distribué » - i.e impliquant des acteurs appartenant à différentes entreprises -témoignant ainsi d'une « interpénétration des organisations », d'un « brouillage » des frontières) et la seconde détaille son mode de fonctionnement original (organiser la convergence de savoirs professionnels hétérogènes via un processus d'interaction) :

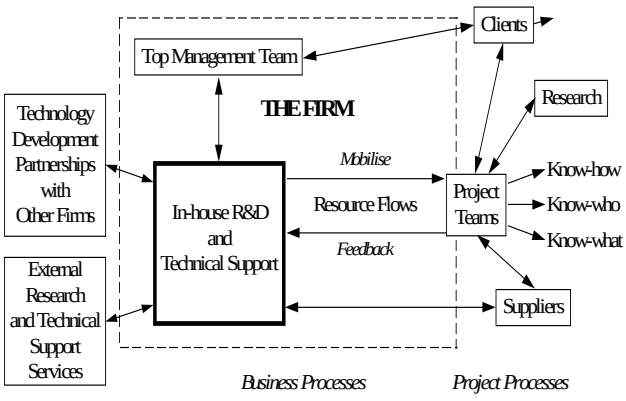


Figure 1 : le plateau-projet : un dispositif à la « frontière » de la firme (pivot) (source : D.M. Gann, A.J. Salter [19]).

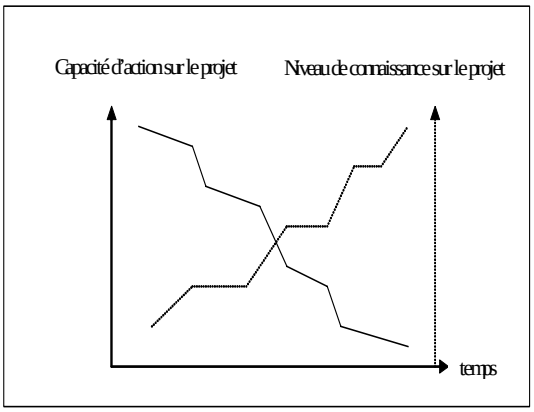


Figure 2 : le plateau-projet : organiser la convergence de savoirs hétérogènes sous contrainte de temps (source : C. Midler [31])

On le voit, la "situation de conception" caractérisant le plateau-projet se révèle d'une extrême richesse et complexité pour l'analyste. Dans ce qui suit, on propose de s'intéresser à la manière dont les principales théories économiques parviennent à en rendre compte théoriquement.

2. Théories économiques et entreprise-réseau : un nécessaire renouvellement des catégories d'analyse.

Dans cette section, on interroge les principales théories d'économie industrielle (Théories des contrats et Economie des compétences) sur la manière dont elles parviennent à rendre compte du plateau de conception au sein de l'entreprise-réseau. On met en évidence certaines limites analytiques qu'il convient de surmonter afin de rendre compte de la nouvelle modalité d'intégration des acteurs participant au processus de conception dont témoigne ce dispositif de coordination particulier.

2.1 Théories économiques et plateau de conception.

Comme on l'a évoqué, le plateau de conception - dispositif apparu au début des années 90 - vise à aboutir à une définition conjointe d'un nouveau produit, à créer de la connaissance [31] via un processus d'interaction [22]. A partir de cette simple définition, il est possible de mettre en évidence les principales difficultés auxquelles sont confrontées les deux grandes approches d'économie industrielle dans leur tentative de rendre compte théoriquement de ce nouveau dispositif :

1. En retenant comme unité d'analyse la transaction et comme mode de règlement de cette dernière le contrat, la Théorie des Coûts de Transaction [44 ; 45 ; 46] se place directement sur un plan d'allocation de ressources entre entités indépendantes contraintes mutuellement. Les outils conceptuels mobilisés apparaissent donc insuffisants pour rendre compte de l'interpénétration des organisations à propos de la conception de produits. De manière plus précise, il est possible d'avancer qu'au sein de l'approche contractuelle (et singulièrement à l'intérieur de la TCT) :

a) les processus d'innovation [28] ou, de manière plus générale, la création de ressources [7] sont évacués de l'analyse ;
b) la firme est envisagée comme un processeur d'informations [13] ;
c) une coordination strictement bilatérale sur la base d'obligations mutuelles est rendue problématique par le grand nombre d'acteurs réunis dans un même espace-temps. En effet, comme le remarque E. Brousseau [8], les plateaux de conception témoignent plus de l'existence de "dispositifs de coordination reposant sur des ajustements locaux librement réalisés par les parties", ce qui tend à remettre en cause les approches contractuelles qui ont " tendance à trop se focaliser sur la notion de règles alors que les agents recourent à d'autres mécanismes pour se coordonner" notamment de type coopératif.

2. L'Economie des compétences [17] peine quant à elle à appréhender les nouveaux processus d'innovation - de plus en plus "distribués" entre firmes juridiquement distinctes - tant qu'elle conserve la firme comme unité d'analyse. Ainsi, comme le font remarquer R. Coombs et S. Metcalfe [14], "alors que les processus d'innovation apparaissent de plus en plus distribués entre les firmes et intégrés à l'intérieur de structures qui coordonnent les contributions des diverses firmes participantes, [...] [l'examen du] traitement du processus d'innovation au sein de l'économie des compétences a révélé que les compétences ainsi que leur exploitation ne sont appréhendées que sous l'angle de firmes individuelles agissant isolément. Il y a clairement une disjonction ("a mismatch") entre la perspective des compétences centrée sur le firme isolée et la perspective de l'innovation impliquant de multiples organisations" (p 21). Dès lors qu'à la suite de G.B. Richardson [39], les compétences (et les concepts associés que sont les activités et le processus de production) deviennent des unités d'analyse à part entière (i.e. ne sont plus subordonnées à la firme), la voie est ouverte pour de futurs développements à même de rendre compte des processus complexes d'innovation. Le travail de B. Billaudot [6] s'inscrit explicitement dans cette perspective et permet selon nous de proposer au final une compréhension théorique conséquente du P.C. au sein de l'entreprise-réseau.

2.2 Activités, transactions et ressources de la coordination : l'apport de B. Billaudot (2002).

Cherchant à se ré-approprier les principaux enseignements de l'analyse de G.B. Richardson [39] et de O.E. Williamson [44 ; 45 ; 46], B. Billaudot propose de repenser la manière dont sont envisagées traditionnellement les différentes configurations organisationnelles (ou "structures de gouvernance") en mobilisant les catégories suivantes : activité, relations (transactions) et ressources.

En articulant puis en précisant ces catégories - notamment via l'introduction de la notion de conversion Produit / Ressource -, B. Billaudot parvient en effet à rendre compte d'une diversité de relations interentreprises et, en particulier, à proposer une distinction analytique entre trois formes de relations de sous-traitance (ST) : la sous-traitance de capacité (STC), la sous-traitance de spécialité (STS) et la sous-traitance d'intelligence (STI) (voir annexe I). Cette distinction nous apparaît très intéressante car c'est à partir de la notion de STI qu'il s'avère possible de rendre compte du P.C. (cette dernière pouvant être considérée comme le socle essentiel sur lequel se construit l'entreprise-réseau). Selon B. Billaudot [5], la STI peut effet être appréhendée comme "une relation de circulation dans laquelle la conversion P/R est effectuée conjointement par le Donneur d'Ordres et le Sous-Traitant": le DO étant dans l'incapacité d'exprimer quoi que ce soit de précis sur son besoin sans faire appel aux connaissances spécifiques du ou des ST concerné(s), c'est donc de manière conjointe que ces acteurs vont définir à la fois le produit et la ressource[1]. Un tel cas de figure renvoie donc au final à une situation bien précise : celle où le DO et le ST sont contraints d'interagir afin d'identifier un besoin précis (en termes de caractéristiques d'usage) et ses possibles traductions en fonction d'un processus technologique donné (caractéristiques techniques).

En reprenant les catégories mobilisées par B. Billaudot [5], il est alors possible de dire que *le DO et le (les) ST se livrent ensemble à une activité "menée en coopération" afin de réaliser conjointement la conversion P/R nécessaire à la définition du produit.* Comme toute activité mobilise des ressources afin d'atteindre la finalité voulue, il devient possible de cerner théoriquement le P.C. : *ce dernier n'est en effet rein d'autre que la (ou les) ressource(s) qui sont mobilisées par le DO et le (les) ST afin d'effectuer de manière conjointe la conversion P/R.*

[1] F. Charue-Duboc et C. Midler [11] parlent pour leur part d'une action visant à "figer conjointement les hypothèses de conception et les solutions" (p 410).

En investiguant les différents travaux effectués sur le processus d'ingénierie simultanée (ou "concourante" [30]), on parvient à spécifier quelles sont ces ressources. On en distingue trois principales [10 ; 26 ; 33 ; 25] :

1. un langage commun qui naît de l'interaction directe des acteurs ;
2. des procédures de coordination nouvelles ;
3. les objets intermédiaires de la conception (OIC).

Ces développements fournissent au final une compréhension théorique conséquente du P.C. : celui-ci peut être envisagé comme un "conteneur de ressources" qui autorise une coordination efficace d'acteurs hétérogènes (c'est-à-dire appartenant à des entreprises juridiquement distinctes et relevant de corps de métiers différents). Le résultat ainsi obtenu est déjà satisfaisant mais il demande à être précisé. Comme le note A. Hatchuel [23], l'appréhension théorique des situations de conception complexes est un exercice délicat qui demande à ce que soient articulées différentes "axiomatiques" et en particulier l'axiomatique "fonctionnaliste" et l'axiomatique "savoirs-relations"[2] : "les processus de conception modifient durant leur développement leurs propres repères : une ressource (un expert) peut être utilisée pour découvrir les ressources à mobiliser dans la suite du processus. *Un processus de conception est donc un processus de production qui se transforme du fait de son propre fonctionnement*. Nous sommes donc encore dans le formalisme fonctionnel mais nous sommes aux limites de celui-ci. [...] Un nouveau problème apparaît ainsi : celui de la production des connaissances et des savoirs. Or, tout savoir lui-même est une ressource, mais aussi le moyen d'identifier d'autres ressources ou de produire d'autres savoirs. La connaissance peut être vue comme "la ressource des ressources" et si en tant que ressource elle entre sans difficultés dans le formalisme fonctionnel, en tant que mode d'identification et de genèse des ressources, il vaut mieux se résoudre à recourir à une autre axiomatique" (1996b, p 43 ; souligné par nos soins).

On le voit, la nature dynamique et interactive du processus de création de connaissances au sein du P.C. requiert des développements théoriques supplémentaires afin de saisir toute la complexité de ce dernier. Une analyse conséquente de celui-ci doit donc s'employer à cerner la nature même de *l'interaction socio-technique* qui a lieu en son sein. On propose donc d'approfondir l'analyse en modifiant quelque peu son orientation initiale : de l'identification des ressources mobilisées dans le processus de socialisation caractéristique du P.C. à la caractérisation fine de ce processus d'interaction socio-technique.

[2] Pour l'auteur, la première renvoie correspond à "une théorie abstraite et systématique de l'action. Pur formalisme ou pure syntaxe, elle n'a pas de sens pour elle-même, mais construit le langage minimal qui fonde l'identité des systèmes productifs" (1996b ; p 49). La seconde - qui est construite sur l'inséparabilité du lien savoirs-relations - "déploie les fondements du sens de l'action dans un système productif, c'est-à-dire la manière dont les acteurs construisent des savoirs et développent des relations qui vont donner un contenu aux concepts de la première axiomatique" (ibid).

3. Propriétés dialectiques de l'activité de conception, langage et instrumentation socio-technique : éléments d'un « espace de coordination ».

On commence par revenir sur la distinction entre coordination « dans » et coordination « par » le langage avant de proposer une conception théorique de l'espace de coordination.

3.1 Coordination « dans » et « par » le langage.

Dans la section précédente, on a vu que le processus de socialisation reposant sur des interactions directes entre acteurs / concepteurs permettait une coordination efficace "dans le langage" en favorisant l'émergence d'un langage commun. Il nous faut cependant aller plus loin : les plateaux de conception témoignent non seulement d'une coordination "dans le langage" mais aussi "par le langage". Ainsi, selon M. Detchessahar [15], "les transactions n'étant plus médiatisées par un produit ou par une prestation, elles sont désormais à définir dans l'interaction. La régulation des échanges s'obtient par la confrontation directe des subjectivités des acteurs ce qui contraint le chercheur à accorder une place particulière à la discussion. [...] Empruntant une logique horizontale de coordination dans l'action, la discussion se développe au sein d'espaces *ad hoc* dont l'architecture et l'ingénierie posent problème. Précisément, il s'agit de penser la structure de ces espaces et les modes de coordination ou de mise en congruence des comportements des acteurs qui s'y déploient" (p 32).

Pour répondre à ce double enjeu, M. Detchessahar développe une théorie de "l'espace de discussion" qui articule coordination *dans* le langage et *par* le langage : "l'espace de discussion apparaît comme un espace, à la géographie variable, de construction conjointe d'une perspective commune, d'un point de vue partagé entre acteurs différents qui servira pour un temps de base d'inférence et d'action, de point d'appui à l'action collective". C'est un lieu :

1. *ouvert*, car ses frontières ne sont pas celles de l'organisation ;
2. *structuré*, dans la mesure où la discussion suppose une rationalisation ex-ante du cadre de l'action. Celle-ci renvoie à des façons de "faire-ensemble" (qui sont mobilisées par les acteurs au cours de différentes discussions, pour la gestion de divers événements) et des façons de "dire-ensemble" qui sont l'expression de l'ajustement des registres lexicaux de chaque participant et des modes relationnels propres à chaque individu[3] ;
3. *décentralisé*, car il est construit au plus près des réalités du terrain ;
4. *différencié*, dans la mesure où les participants à la discussion ont des trajectoires socioprofessionnelles plurielles ;
5. *de construction collective de solutions productives.*

En résumé, "l'espace de discussion est appelé à fonctionner comme un espace de conventionnalisation, c'est-à-dire de constructions de procédures collectives d'interprétation et de résolution de problème" (p 40). Cette notion d'espace de discussion est une première étape afin de cerner ce qui se joue au cours du processus de conception distribuée. Cependant, elle présente certaines limites : i) centrée sur le langage, elle n'envisage l'interaction sociale que comme un lieu d'intersubjectivation et néglige le rôle des objets dans la coordination des acteurs (« interobjectivation ») ; ii) la notion d' « espace » se révèle relativement vague et demande à être précisée au regard des caractéristiques propres des situations de conception distribuée.

3.2 L' « espace de coordination » : une « situation » émergeant des propriétés dialectiques propres à l'activité de conception.

Afin de préciser la notion d' « espace de discussion » introduite par Detchessahar, on propose de prendre appui sur les travaux d'Habermas et en particulier sur la notion de « situation » qu'il introduit. Pour Habermas [21] :

« la situation est constituée par le segment d'un monde vécu délimité en fonction d'un thème. Le thème surgit en fonction des intérêts et des fins pratiques visées par (au moins) un intéressé ; il circonscrit la zone de signifiance des éléments thématisables offerts par la situation, et il est accentué par les projets conçus par les intéressés en fonction de leur interprétation de la situation, afin de réaliser leurs fins respectives. La situation de l'action soumise à l'interprétation circonscrit un champ thématiquement défini d'options proposées à l'action, c'est-à-dire de conditions et de moyens pour la réalisation de projets. La situation comprend tout ce qui se fait sentir comme limitation aux initiatives d'action prises en ce sens. L'acteur est « couvert » par les ressources que le monde vécu met à la disposition de l'activité intercompréhensive, tandis qu'il rencontre les restrictions que les circonstances imposent à la réalisation de ses projets, sous forme d'éléments de la situation » (pp 403-431).

Cette notion de situation permet de rendre compte avec assez de pertinence des principales caractéristiques des situations de conception mises en évidence par différents auteurs [30 ; 12 ; 29] : « conversation avec la situation », activité de « problem setting » et de « problem solving », activité à la fois « contrainte » et « créative »… Cependant, il nous apparaît nécessaire de la préciser afin de mieux cerner certains points non suffisamment explicités : comment émerge concrètement uns situation de conception ? Quels sont les principes régulateurs qui assurent une bonne coordination en son sein ? Comment se déterminent exactement ses frontières ?

Afin d'avancer dans ces questionnements, on propose d'avoir recours à certains travaux tentant de préciser l'apport potentiel d'Habermas. Ainsi, selon P. Zarifian [47], il est possible de mobiliser « Habermas contre Habermas » afin de rendre compte du rôle du langage dans les situations de travail contemporaines. Effectuant un « forçage » du cadre analytique développé par le philosophe allemand, Zarifian avance que la communication dans le travail « n'est jamais réductible à ses besoins strictement fonctionnels et sollicite en profondeur des procédures d'intercompréhension, sur une multiplicité de registres différents » (p 164). Il en repère trois :

1. *la production d'une entente sur le registre du savoir transitant par des assertions quant au vrai :* c'est en se confrontant aux problèmes non résolus, aux événements surprenants, aux innovations inachevées que la connaissance progresse, confrontation pratique et mise à l'épreuve langagière ;
2. *la maîtrise des situations par l'entrecroisement des expressivités :* il s'agit d'exprimer un regard et une expérience du monde que chacun a mémorisé et mettre cette mémoire en jeu dans la communication intercompréhensive ;
3. *l'élaboration de normes socio-morales* : directives d'action qui contraignent et modèlent les comportements, ces normes sont construites dans la communication et se révèlent indispensables pour réguler et stabiliser les actions professionnelles.

[3] Ces façons de dire et de faire ensemble structurent en profondeur la discussion, dans la mesure où "il reste quelque chose dans l'espace de discussion après l'extinction de chaque rapport de communication" (p 39).

Ces trois registres de validité de la communication (cognitif, expressif et moral) se retrouvent au cœur des propriétés dialectiques qui structurent l’activité de conception et, de leur jeu croisé, émerge un « espace de coordination » qui doit permettre de surmonter les tensions inhérentes à la situation de conception distribuée.

A la suite de Baker et alii [3], on avance en effet que toute activité de conception peut se caractériser comme étant travaillée par des « tensions dialectiques » de différents types (et renvoyant aux différents registres précédemment identifiés) dont chaque pôle débouche sur des conséquences antagonistes (cf annexe II). Afin de surmonter ces dernières, l’activité de conception doit donner lieu à différents processus. On en compte autant que de propriétés dialectiques :

1. appréhension vs compréhension : *rationalisation* ;
2. réflexion vs action *: agir réflexif* ;
3. discours épistémologique vs retour ontologique : *délibération* ;
4. individualité vs connectivité : *individuation* ;
5. statut vs solidarité : *moralisation*.

Les pôles des ces cinq relations dialectiques définissent alors les frontières de l’ « espace » de coordination à l’intérieur duquel l’apprentissage communicationnel va se développer : des connaissances vont être débattues (agir réflexif et rationalisation), des expressivités vont se confronter (individuation et délibération) et des normes morales vont être édictées (moralisation). Ainsi, comme le notent les auteurs :

« Conversational learning as a self-organizing entity cannot exist without a receptive space to hold it. Hence a conversational learning space can be viewed as a tour de force of the dialectic of boundary and structure—between boundaries that define and protect a conversational space and the internal processes and norms that shape the conversational interaction. The conversation can be killed from within, as when, for example, an authoritarian monologue crushes the spirit of other participants. [...] In conversation, a self-monitoring process can be seen in the development of norms. As conversations progress, a normative value core that structures the conversation evolves and at the same time creates boundaries that define the space. These norms determine what can be said and not said, what and who is heard and not heard, who has voice and who does not have voice in the conversation. At the same time, these norms create boundaries that define who is in and who is out of the conversation» (pp 424 - 425).

A ce stade de l’analyse, il convient de faire la précision suivante : l’intégration des Objets Intermédiaires de la Conception (OIC) dans les ressources présentes sur un plateau de conception (cf section précédente) implique de reconsidérer la nature de la coordination qui s’y tient (elle ne serait pas que langagière). En effet, le saut dans l’ordre du qualitatif qu’ils impliquent (expérience de formes sensibles), permet de “restaurer les sensations et la perception dans leur dimension, leur valeur informative” [37] et donc dans les procédures de coordination. De même, il est bon d’insister sur un point essentiel : la production d’entente ne s’effectue pas seulement sur le registre cognitif mais également sur les registres expressifs et moraux afin d’assurer une « solidarité » et une « confiance mutuelle » entre acteurs de l’espace de coordination (et ainsi résoudre l’ensemble des tensions dialectiques identifiées ci-dessus). Les diverses propriétés dialectiques structurant l’activité de conception distribuée au sein d’un plateau de conception sont donc à l’origine de l’émergence d’un *espace de discussion et de perception* permettant de parvenir à une production d’accord sur les registres *cognitifs, expressifs et moraux.*

L’exemple de la coordination du processus de développement de produit au sein de « Kappa » fourni par W. Orlikowski [34] constitue à ce titre une excellente illustration des divers processus à l’œuvre au sein des organisations distribuées afin de soutenir efficacement l’activité de conception (voir exemple ci-après) :

Forme «projet » et création d'un « espace de coordination » au sein d'une organisation distribuée : L'exemple de Kappa (extrait de Orlikowski [34])

Dimension de l'accord	Finalité de l'accord	Modalité d'obtention	Illustration
Registre cognitif	Créer de nouvelles connaissances partagées au cours du processus de conception entre acteurs de l'entreprise-réseau	Soutenir **le processus de rationalisation** de l'activité de conception (agir réflexif) au sein d'équipes « projet »	" A big upfront effort of any project is to get to know the people. We had our differences but it became a very open relationship. From a work perspective that is very important" "Ours is a very complicated product, so you have to ask about things, and discuss things, and negotiate things, and for that you need a face to face meeting" "these face to face meeting are very effective for letting us hear about the other subprojects. So we see what their risks and their problems are, to see if it may apply to us..."
Registre expressif	Parvenir à définir conjointement - via la prise d'initiative et la prise de parole - le projet productif de l'entreprise-réseau	Soutenir le **processus d'individuation** au cours des différents projets Encourager **le processus de délibération** au cours du processus de décision	" In our distributed organization, we are working with a very valuable structure being in so many different cultures and having so many different perspectives and ideas coming in. So, working like this gives you the ability to change because you have to constantly adapt to a slightly different perspective" "People have the possibility to cooperate here, contribute to the decisions. So that's not just managers who sit in a locked room, and then the only thing you get is the white smoke to say we have a decision. No people can actually contribute to, take part in, the decision-making process" "There is a lot of dialogue and open communications, involving people in decisions, not just dictating this is the way it is, but engaging people in discussions and dialogue, and talking the people, which in some case drags out the decision process, but it gives them the buy-in and the loyalty in company".
Registre moral	Créer / maintenir une climat de confiance et de justice afin de soutenir le processus de conception au sein de l'entreprise-réseau	**Moralisation du processus coopératif**	" In Kappa, we don't have the mentality to hire and fire. We care for our employees quite a bit " "I think it's very important that we allow people to make mistakes without killing them. Kappa is very good in doing that. We reinforce positive behavior and don't kill negative accomplishments"

Conclusion

Dans ce texte, on a cherché à mieux cerner théoriquement la nouvelle forme de relation client / fournisseur qui se noue au sein du réseau vertical d'entreprises. Devant les difficultés rencontrées par les théories modernes d'économie industrielle afin de rendre compte théoriquement des nouvelles modalités de conception (du produit et des composants) observées au sein de certains configuration productive (on parle alors de « co-conception » entre un donneur d'ordres et certains de ses sous-traitants), on a proposé de procéder à un renouvellement des catégories d'analyse couramment utilisées en économie industrielle, en nous inspirant d'un travail récent de B. Billaudot [6]. On est ainsi parvenu à appréhender théoriquement le dispositif de coordination particulier qu'est le plateau de conception au sein de l'entreprise-réseau à l'aide de la notion de « relation de sous-traitance d'intelligence » introduite par cet auteur. Approfondissant ce travail afin de mieux cerner l'interaction socio-technique qui a lieu au sein d'un tel dispositif, on a développé l'idée que les pratiques repérées au sein du plateau de conception témoignaient au final de l'existence d'une nouvelle modalité d'intégration des acteurs : l'« espace de coordination ». Bien que proche de la notion de « situation » développée par Habermas, cette notion s'en différencie quelque peu par son insistance sur les propriétés dialectiques qui en sont à l'origine ainsi que par l'accent mis – aux côtés du processus de discussion – sur le rôle des perceptions afin d'aboutir à un accord intersubjectivement partagé entre acteurs / concepteurs. Notons pour finir que cette analyse – si elle permet de combler certains lacunes au sein de l'analyse économique – appelle cependant des développements supplémentaires, notamment afin de mieux cerner l' « ingénierie contractuelle » qui doit soutenir l'avènement de l' « espace de coordination » et consolider son fonctionnement.

Références

[1] Alcouffe C., "Formes de coopération interentreprises : l'organisation de la R&D dans l'aéronautique et le spatial", Communication au colloque "Marchés et Hiérarchies", Toulouse, les 29-30 novembre, 2001.

[2] Altersohn C., *De la sous-traitance au partenariat industriel*, L'Harmattan, Paris, 1992.

[3] Baker A.C., Jensen P.J., Kolb D.A., "Conversation as experiential learning", *Management Learning*, vol 36, n° 4, pp 411-427, 2005.

[4] Baudry B., *L'économie des relations interentreprises*, Repères, La Découverte, Paris, 1995.

[5] Benghozi P.J., Charue-Duboc F, Midler C., *Innovation Based Competition & Design Systems Dynamics*, L'Harmattan, Collection Economiques, 2000.

[6] Billaudot B., "Patrimoine productif, secteur et territoire", *Géographie, Economie et Société*, Volume 4, n° 3, pp 259-303, 2002.

[7] Brousseau E., "Les théories des contrats : une revue", *Revue d'Economie Politique*, vol 103, n°1, 1993.

[8] Brousseau E., "Théorie des contrats, coordination interentreprises et frontières de la firme" in P. Garrouste (Eds) *Les frontières de la firme*, Economica, Paris, 1997.

[9] Canel A., "Entretien et recherche dans la sidérurgie après 1950 : de l'autonomie fonctionnelle aux réseaux d'intégration", in K. CHATZIS, C. MOUNIER, P. VELTZ Et P. ZARIFIAN (Eds), *L'autonomie dans les organisations. Quoi de neuf ?*, L' Harmattan., Paris, 1999.

[10] Carrincazeaux C., Lung Y., "La proximité dans l'organisation de la conception de produits de l'automobile", in Bellet M, Kirat T, Largeron C. (Eds), *Approches multiformes de la proximité*, Hermès, 1998.

[11] Charue-Duboc F., Midler C., "L'activité d'ingénierie et le modèle de projet concourant", *Sociologie du travail*, vol 44, pp 401-417, 2002.

[12] Clark K.B., Fujimoto T., *Product development performance. Strategy, organization and management in the world of auto industry*, Harvard Business School Press, Cambridge, Mas, 1991.

[13] Cohendet P., Llerena P., "La conception de la firme comme processeur de connaissances", *Revue d'économie industrielle*, numéro spécial "Economie de la connaissance", 1999.

[14] Coombs R., Metcalfe S., "Distributed capabilities and the governance of the firm", DRUID Working Paper, 1998.

[15] Detchessahar M., "Quand discuter c'est produire", *Revue Française de Gestion*, janvier-février, 1991.

[16] Dosi G, Teece D, Winter S., "Les frontières des entreprises : vers une théorie de la cohérence de la grande entreprise", *Revue d'économie industrielle*, n° 51, 1er trimestre, 1990.

[17] Foss N., "Theories of the firm : contractual and competence perspectives", *Journal of Evolutionary Economics*, vol 3, pp 127-144, 1993.

[18] Foray D, Lundvall B.A., "Une introduction à l'économie fondée sur la connaissance" in Orillard M, Huard P, Guilhon B, Zimmerman Jb. (Eds) *Economie de la connaissance et organisations*, L'Harmattan, Paris, 1997.

[19] Gann D.M., Salter A.J., "Innovation in project-based, service-enhanced firms : the construction of complex products and systems", *Research Policy*, n° 29, pp 955-972, 2000.

[20] Gorgeu A., Mathieu R., "Le partenariat entre constructeurs automobiles et équipementiers : les frontières de la firme ?" in Andreani T, Gaudeaux J.F., Neaud D. (Eds) *L'entreprise, lieu de nouveaux contrats*, L'Harmattan, Paris, 1996.

[21] Habermas J., “Explicitation du concept d’activité communicationnelle”, in *Logique des sciences sociales et autres essais*, PUF, Paris, 1987.

[22] Hatchuel A., “Coopération et conception collective : variété et crise des rapports de prescription” in De Terssac G, Friedberg E (Eds) *Coopération et conception*, Octares, 1996.

[23] Hatchuel A.,“Les axiomatiques de la production : éléments pour comprendre les mutations industrielles” in Jacot J.H., Micaelli J.P. (Eds) *La performance économique en entreprise*, Hermès, 1996.

[24] Jacot J.H., *Formes anciennes, formes nouvelles d’organisation*, Presses Universitaires de Lyon, 1994.

[25] Jeantet A., “Les objets intermédiaires de la conception. Eléments pour une sociologie des processus de conception”, *Sociologie du travail*, n° 3, pp 291-316, 1998.

[26] Kirat T., Lung Y., “Innovations et proximité : le territoire, lieu de déploiement des processus d’apprentissage”, in Lazaric N, Monnier J.M. (Eds) *Coordination économique et apprentissage des firmes*, Economica, Paris, 1994.

[27] Leclerc Y., “Dynamique de développement des petites et moyennes entreprises : tranferts de compétences, réseaux de PME et politiques de formations”, rapport de fin de recherches, programme pluri annuel en sciences humaines n° 88/01, 1990.

[28] Lundvall B.A., “Relations entre utilisateurs et producteurs, systèmes nationaux d’innovation et internationalisation” *in* Foray D., Freeman C. (Eds) *Technologies et richesse des nations*, Economica, Paris, 1992.

[29] Micaelli J.P., “Institutionnalisme et évolutionnisme : le défi de la conception”, communication au Colloque “Institutionnalismes et Evolutionnismes : confrontations autour de perspectives empiriques”, Lyon, les 2 - 3 décembre 2002.

[30] Midler C, Garel G., “Concourance, processus cognitifs et régulation économique”, *Revue Française de Gestion*, juin-juillet-août.

[31] Midler C., “Modèles gestionnaires et régulation économique de la conception” in De Terssac G., Friedberg E. (Eds) *Coopération et conception*, Octares, 1996.

[32] Moati P., Mouhoud E.M., “Information et organisation de la production : vers une division cognitive du travail”, *Economie Appliquée*, tome XLVI, n°1, pp 47-73, 1994.

[33] Moisdon J.C., Weil B., “L’invention d’une voiture : un exercice de relations sociales ?”, *Gérer et comprendre, Annales des Mines*, décembre, 1992.

[34] Orlikowski W., “Knowing in Practice : Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing”, *Organization Science*, vol 13, n° 3, p. 249-273, 2002.

[35] Petit P. (Eds), *L’économie de l’information*, La Découverte, Paris, 1998.

[36] Rainelli M, Gaffard J.L., Asquin A., *Les nouvelles formes organisationnelles*, Economica, Paris, 1995.

[37] Renaud A., “L’image : de l’économie informationnelle à la pensée visuelle”, *Réseaux*, n° 61, 1993.

[38] Renou Y., “Economie Fondée sur la Connaissance, nouvelles formes organisationnelles et la question des frontières de la firme : une compréhension théorique historicisée de l’entreprise-réseau” in Martinez I, Pochet C. (Eds) *Frontière(s)*, Presses Univesitaires des Sciences Sociales de Toulouse, pp 140-159, 2005.

[39] Richardson G.B., “The Organization of Industy”, *Economic Journal*, September, pp 883-896, 1972.

[40] Sardas J.C., “Ingénierie intégrée et mutation des métiers de la conception ”, *Annales des Mines*, février, 1997.

[41] Terssac G. (De), Friedberg E (Eds) *Coopération et conception*, Octares, 1996.

[42] Veltz P., “A quoi sert la proximité en économie” in P. Veltz, M. Savy (Eds*) Economie globale et réinvention du local*, Editions de l’Aube, 1995.

[43] Veltz P., *Le nouveau monde industriel*, Gallimard, Paris, 2000.

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

[45] Williamson O.E., *The Economic Institutions of Capitalism*, Free Press, New York, 1985.

[46] Williamson O.E., T*he Mechanisms of Governance*, Oxford University Press, New York, 1996.

[47] Zarifian P., “L’agir communicationnel face au travail professionnel”, *Sociologie du travail*, n° 2, vol 41, avril-juin, 1999.

Annexe I : Une définition en compréhension des différentes formes de relation de sous-traitance (B. Billaudot, 2002)

Afin d'appréhender théoriquement différentes formes de relations interentreprises, B. Billaudot (2002) retient comme catégories d'analyse de base, les concepts d'activité et de relation. Ces derniers sont définis de manière suffisamment large pour qu'ils puissent ensuite être déclinés :

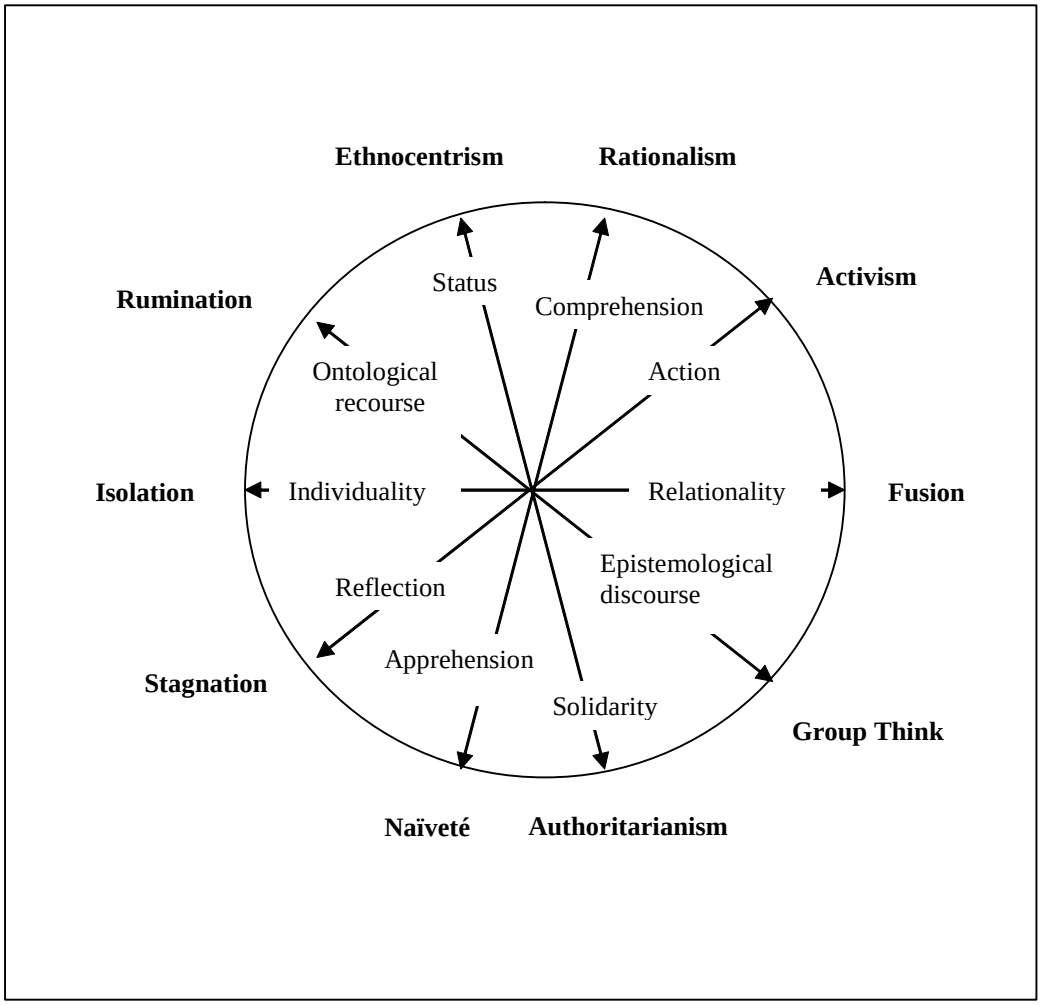
- ***activité*** : toute façon d'occuper son temps en utilisant son corps et son esprit en vue de produire un effet. Toute activité réunit des ressources, une personne et une finalité dans un espace-temps donné.

- ***relation (transaction)*** : lien entre deux individus, participant de l'intégration d'une activité.

Les relations peuvent être différenciées selon leur modalité d'intégration des activités concernées : on obtient alors trois types différents de relation (de circulation, de subordination, de coopération). Au sein des relations de circulation (auxquelles appartient la relation de sous-traitance), on distingue différents types de relations selon la modalité de conversion Produit / Ressource observée.

Modalités d'intégration des activités :
par les ressources, par la personne, par la finalité.

relation de circulation | relation de subordination | relation de coopération

- ST de capacité : relation de circulation dans laquelle la conversion P/R est effectuée uniquement par le DO.
- ST de spécialité : relation de circulation dans laquelle la conversion P/R est effectuée uniquement par le ST.
- ST d'intelligence : relation de circulation dans laquelle la conversion P/R est effectuée conjointement par le DO et le ST.

Annexe II : Les propriétés dialectiques structurant l'espace de coordination (adapté de Baker et alii, 2005)