



La synchronisation intra et inter organisationnelle des parties prenantes dans le secteur du bâtiment. Cas d'une entreprise de maîtrise d'œuvre

Thibault Ruat

► To cite this version:

Thibault Ruat. La synchronisation intra et inter organisationnelle des parties prenantes dans le secteur du bâtiment. Cas d'une entreprise de maîtrise d'œuvre. Management & sciences sociales, 2015, Les parties prenantes : quelle reconnaissance ?, 19 (19), pp.91-106. hal-01870855

HAL Id: hal-01870855

<https://hal.science/hal-01870855>

Submitted on 9 Sep 2018

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.

Copyright

La synchronisation intra et inter organisationnelle des parties prenantes dans le secteur du bâtiment

Cas d'une entreprise de maîtrise d'œuvre

Thibault Ruat

Doctorant, Université Jean Moulin, Lyon
thibault51@wanadoo.fr

Dans le secteur du bâtiment, la synchronisation globale est un facteur essentiel de l'efficacité compte tenu de la multiplicité des acteurs qui interviennent et de l'interdépendance de leurs actions dans le déroulement du projet. Pourtant, les premières observations issues d'une recherche en cours font apparaître des difficultés prégnantes de synchronisation entre les parties prenantes d'un projet de construction. Cette communication propose de développer, à partir des dysfonctionnements liés à ces difficultés, des problématiques plus profondes sur les pratiques de coopération dans ce secteur ainsi que leurs impacts sur la performance sociale des parties prenantes.

Mots clés : synchronisation, coopération, parties prenantes, performance sociale, bâtiment.

In the building industry, the overall synchronization is an effectiveness essential factor considering the multiplicity of actors that are involved and their actions interdependence during the project. However, the premises of an ongoing research highlight pronounced problems of synchronization between the construction project stakeholders. From malfunctions related to these difficulties, this paper proposes to address deeper issues on cooperation practices in the building industry and their impact on the stakeholders' social performance.

Mots clés : synchronization, cooperation, stakeholders, social performance, building.

Introduction

Dans l'activité du bâtiment, et en particulier dans la réalisation d'un projet de construction, la synchronisation globale est un facteur essentiel de

l'efficacité, compte tenu de la multiplicité des acteurs qui interviennent et de l'interdépendance de leurs actions dans le déroulement du projet.

Nous avons observé que la synchronisation entre et au sein des

différentes parties prenantes¹ est défaillante et faiblement structurée. Cette désynchronisation est source de nombreux dysfonctionnements qui impactent la performance sociale et économique des parties prenantes du projet depuis la phase de conception jusqu'à l'utilisation du bâtiment en passant par la phase de construction. Ils ont aussi un effet cumulatif au fur et à mesure de l'avancement du projet. On observe en effet qu'à partir d'un dysfonctionnement, en apparence mineur, se développe un enchaînement de dysfonctionnements qui se cumulent d'un service à un autre puis d'une entreprise à l'autre, au point d'affecter un nombre important de parties prenantes. L'exemple d'une erreur sur un plan est représentatif d'un tel effet de propagation. En effet, une erreur sur un trait trop long ou trop court de cinq millimètres sur un plan peut avoir des conséquences importantes, si elle n'est pas identifiée à temps. Elle peut amener à reprendre entièrement une partie de la structure et parfois à reprendre entièrement les finitions, impactant de ce fait aussi bien l'entreprise de gros œuvre que l'entreprise d'électricité, si des passages de câbles étaient présents à cet endroit, que l'entreprise de peinture, de menuiserie..., jusqu'à influencer sur l'aménagement du bâtiment.

Cet exemple illustre qu'un défaut ou un manque de vérification et de synchronisation peut avoir des conséquences très significatives sur le plan économique pour les parties prenantes d'un projet de construction, parfois même au point de menacer la survie des entreprises.

Cette communication a pour objectif de présenter les résultats d'une recherche en cours sur les pratiques de synchronisation dans le secteur du bâtiment entre différentes parties prenantes. L'étude se base principalement sur l'observation et l'identification des filières de propagations des dysfonctionnements, liés au manque et/ou aux défaillances des dispositifs de synchronisation, dans une entreprise de conseil et d'ingénierie en aménagement

d'espaces. Elle propose également une estimation des coûts de ces dysfonctionnements identifiés dans cette entreprise du secteur du bâtiment, agissant à la fois en maîtrise d'œuvre et en entreprise générale selon les projets. Il s'agit donc d'un propos d'étape focalisé sur les pratiques de synchronisation dans le bâtiment qui s'inscrit dans une recherche doctorale en cours sur les pratiques de coopération dans ce secteur.

Les enjeux des pratiques de coopération entre les parties prenantes d'un projet de construction sont considérables. Au-delà des enjeux de performances économiques, les pratiques de coopération entre les acteurs de l'acte de bâtir affectent la performance sociale et environnementale de l'ensemble des parties prenantes internes et externes.

Le secteur s'inscrit en effet dans « *un contexte d'évolution et de transformation de ces différentes filières. Des transformations fortement impulsées par les enjeux du développement durable* » (Deshayes, 2012). Ces nouveaux enjeux induisent une nouvelle responsabilité grandissante, conduite en partie par les normes, celle de la responsabilité environnementale. Car, avec une consommation annuelle de 70,6 millions de tonnes d'équivalent pétrole (70,6 Mtep) soit 43 % de l'énergie finale totale (ADEME, 2008) et une consommation qui atteint 50 % des ressources naturelles et des matières premières (Dauge, 2004), les filières du bâtiment restent les plus consommatrices d'énergie. Elles sont également responsables de près de 40 % des émissions de gaz à effet de serre dans les pays développés ainsi que de 40 % des déchets mondiaux produits (Deshayes, 2012).

Ces évolutions constituent de nouvelles exigences et contraintes pour les parties prenantes, mais offrent également de

1. Nous considérons les parties prenantes au sens de Freeman (1984) qui les définit comme « tout groupe ou individu qui peut affecter ou qui peut être affecté par la réalisation des objectifs de l'entreprise », ici dans le cadre d'un projet de construction.

nouvelles opportunités. En effet, une étude, conduite par l'ADEME-AVE (octobre 2009) conclut que les marchés du bâtiment liés à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables devraient connaître une forte progression dans les années à venir, avec en moyenne, un doublement des emplois en cinq ans. Ce potentiel de croissance renforce les enjeux de notre recherche, puisque parmi l'ensemble des secteurs économiques, le secteur du bâtiment serait le plus porteur de croissance et d'emplois. Il représente actuellement 100 millions d'emplois directs à l'échelle mondiale dont 4 millions en France et 10 % du produit intérieur brut français (SESSI, 2007 ; Action BTP, 2011). En 2006, le poids économique professionnel correspondait à un volume global de 116,1 milliards d'euros de travaux (Chadoin et Evette, 2010).

Les 4 millions d'emplois en France sont répartis entre les 6 typologies de métiers suivantes (Pelletier, 2009) :

- La maîtrise d'ouvrage, commanditaires, gestionnaires (les donneurs d'ordre) : 1 600 000 personnes ;
- La maîtrise d'œuvre, l'ingénierie : 150 000 personnes ;
- Les entreprises réalisant les travaux : 1 192 000 salariés, 260 000 artisans et 100 000 intérimaires ;
- Les fournisseurs, industriels et distributeurs : 600 000 personnes ;
- Les exploitants du bâtiment, entretien, maintenance et consommation : 34 000 personnes ;
- Les acteurs et services associés.

Notre terrain de recherche, que nous présenterons plus en détail par la suite, s'inscrit dans la typologie « maîtrise d'œuvre et ingénierie » mais également « entreprises réalisant les travaux » car il intègre des menuisiers-poseurs qui réalisent, selon les projets, la fabrication de l'agencement ainsi que la pose et la réalisation de travaux de menuiserie sur le chantier.

Paradoxalement, malgré ces perspectives optimistes, le volume économique global des travaux a peu évolué depuis 30 ans (Dauge, 2004). Les évolutions du secteur qui devraient logiquement conduire à renforcer les dynamiques de coopération entre les parties prenantes ne semblent pourtant pas évoluer dans ce sens. Notre recherche met en effet en lumière que les acteurs du secteur du bâtiment négligent les questions de synchronisation avec leurs partenaires (parties prenantes externes), mais également leur synchronisation avec leurs clients internes (parties prenantes internes).

Après avoir explicité la méthodologie et le terrain de recherche (partie 1), nous exposerons les premiers résultats obtenus au regard de la problématique (partie 2) avant de livrer une première interprétation des résultats de cette recherche.

Méthodologie de la recherche et terrain de recherche

Ancrages théoriques et choix méthodologiques

Au regard de la problématique et de ses enjeux développés en introduction, notre hypothèse de recherche est que dans un projet de construction, l'insuffisance de synchronisation au sein et entre les parties prenantes, développe et amplifie les dysfonctionnements depuis la phase de conception jusqu'à la phase d'utilisation.

Cette hypothèse de recherche prend son ancrage dans la théorie socio-économique développée par Henri Savall et Véronique Zardet. Selon ce cadre théorique, les écarts entre le fonctionnement souhaité et constaté correspondent à des dysfonctionnements qui engendrent des coûts cachés.

La première partie s'attache à expliciter la méthodologie de recherche utilisée et à décrire les terrains d'observations et d'expérimentations. La seconde partie expose les résultats de cette recherche ainsi que ses interprétations.

La présente recherche s'appuie sur une méthodologie de recherche-intervention socio-économique. C'est une recherche qui repose sur un protocole de type « qualimétrique » (Savall et Zardet, 2004). Elle associe en effet dans l'observation d'un phénomène des modèles qualitatifs, quantitatifs et financiers dans le but d'accroître la validité des observations et des hypothèses. La recherche-intervention « *aide les acteurs sur le terrain à concevoir et à mettre en place des modèles et des outils de gestion adéquats, à partir d'un projet initial de transformation des situations et des pratiques de gestion plus ou moins définis* » (David, 2000).

Notre recherche s'est donc inscrite dans un processus de recherche-intervention socio-économique réalisé en équipe afin d'observer notre objet complexe. Celle-ci peut se résumer en trois axes de pilotage : outils opérationnels, processus de mise en œuvre et de résolutions de problèmes et décisions politiques (Savall et Zardet, 1987). Tous trois doivent être pris en compte afin de garantir l'équilibre nécessaire à la survie et au bon développement d'une organisation. Dans la recherche-intervention socio-économique, la démarche de mise en œuvre de résolutions de problèmes se déroule en quatre phases : le diagnostic, le projet, la mise en œuvre et l'évaluation.

Dans le cadre de cette étude, quatre diagnostics socio-économiques ont été réalisés auprès de notre terrain de recherche. Le but d'un diagnostic socio-économique est d'analyser l'organisation à partir de ses normes de fonctionnement. Cette méthode se fonde donc sur la notion de fonctionnement attendu ou orthofonctionnement qui fait office de norme de référence fondamentale dans l'évaluation. En effet, « aucun problème n'existe en soi. Il n'a d'existence que pour autant qu'il y ait un construit capable de le traiter. Mais ce construit à son tour le redéfinira, le transformera pour pouvoir le traiter » (Crozier et Friedberg, 1977, p. 19). Cette phase de diagnostic a été réalisée à partir

d'une importante collecte de données effectuée sur le « terrain » selon trois techniques mises en œuvre : entretiens, observation directe des situations de travail (micro-espaces) et analyse de documents. La première étape du diagnostic a consisté en effet à réaliser des entretiens semi-directifs auprès des acteurs de l'entreprise afin que les personnes interviewées puissent aborder l'ensemble des six grands thèmes de dysfonctionnements définis dans la théorie socio-économique (Savall et Zardet, 1987) à savoir, les Conditions de travail ; l'Organisation du travail ; la Communication-Concertation-Coordination (3C) ; la Gestion du temps ; la Formation intégrée et la Mise en Œuvre Stratégique. Il s'agit donc d'entretiens portant uniquement sur les dysfonctionnements perçus et/ou subis par les acteurs au sein de l'organisation. Nous considérons ici qu'un dysfonctionnement correspond à l'écart entre le fonctionnement souhaité et le fonctionnement réel, et/ou l'écart entre les résultats attendus, souhaités et les résultats réellement obtenus.

Dans le cadre du premier diagnostic, des entretiens ont donc été menés auprès de l'ensemble des personnes de la direction et de l'encadrement soit 39 personnes. (5 membres de l'équipe de direction et 34 encadrants). Les personnes interviewées ayant les fonctions suivantes :

Pour l'équipe de direction : (1 Président ; 1 Directeur Général ; 1 Directeur Administratif et Financier ; 1 Directeur des Ressources Humaines ; 1 Secrétaire Général)

Pour les encadrants : (1 Directeur Achats ; 5 Directeurs d'Exploitation ; 1 Chef Comptable ; 1 Trésorier ; 1 Responsable Paie ; 1 Responsable Fonctionnel ; 1 Responsable Recrutement ; 22 Chargés d'affaires ; 1 Responsable des poseurs)

Lors de chaque entretien (d'une durée d'une heure), une prise de notes exhaustive a été réalisée pour capitaliser l'ensemble des dysfonctionnements exprimés par les acteurs. Les notes exhaustives permettent

d'optimiser notre objectivité, en évitant tout jugement de valeur qui peut se produire dans une prise de note dite « classique ». C'est donc à partir de ces notes exhaustives que nous avons extrait par la suite les phrases témoins qui expriment ces dysfonctionnements perçus. Les phrases témoins correspondent aux expressions des personnes interviewées qui précisent un dysfonctionnement et ses conséquences sur l'organisation. La fiabilité des observations provient de la permanence des dispositifs d'observation d'un terrain à l'autre qu'induit la méthode de recherche-intervention socio-économique. Cela fiabilise également la comparabilité des observations, car comment en effet, comparer des observations qui n'auraient pas été faites selon des dispositifs similaires ? (Savall et Zardet, 2004).

Suite au premier diagnostic, deux autres diagnostics ont été réalisés sur deux secteurs opérationnels de l'entreprise (Paris et Chambéry) auprès de 81 personnes, dont 19 membres de la direction et de l'encadrement ainsi que 52 personnes sans responsabilités hiérarchiques et 10 représentants des instances représentatives du personnel. Les personnes interviewées ayant les fonctions suivantes :

Pour l'équipe de direction et de l'encadrement : (1 *Directeur Général* ; 2 *Directeurs d'Exploitation Régionaux* ; 12 *Chargés d'affaires* ; 1 *Responsable Technique Bureau d'Etudes* ; 1 *Responsable Atelier* ; 1 *Responsable poseurs* ; 1 *Métreur*)

Pour le personnel sans responsabilités hiérarchiques : (2 *Chargés de Développement* ; 1 *Chargé d'affaires* ; 5 *Conducteurs de Travaux* ; 9 *Dessinateurs* ; 1 *Alternant Travaux* ; 10 *Menuisiers Poseurs* ; 11 *Menuisiers Atelier* ; 1 *Alternant Menuisier* ; 2 *Assistants Techniques* ; 2 *assistantes* ; 1 *Assistante Direction* ; 1 *Service Achat* ; 1 *Technicien Etude Prix* ; 4 *Décorateurs* ; 1 *Alternant Travaux*)

Ces deux diagnostics ont comporté une évaluation des coûts cachés. Cela signifie

que suite à la réalisation des entretiens qualitatifs, des entretiens quantitatifs ont été réalisés auprès de chaque encadrant individuellement afin d'évaluer financièrement le coût des dysfonctionnements cités dans la partie qualitative. 38 entretiens ont été réalisés pour cette évaluation. L'évaluation se base sur les régulations liées aux dysfonctionnements évoqués par les personnes et que le personnel hiérarchique est susceptible de pouvoir évaluer compte tenu de la connaissance de son périmètre de responsabilité et de la fiabilité de ses indicateurs. Enfin, le quatrième diagnostic qualitatif a été réalisé auprès de 54 personnes, venant ainsi compléter l'échantillon de notre étude qui se base donc pour partie sur les données issues des **212 entretiens qualitatifs et quantitatifs**.

L'observation directe des situations de travail a constitué également une technique de collecte de données. Elle est venue s'ajouter à l'analyse des documents collectés dans l'organisation. Les premiers résultats de notre recherche présentés dans la seconde partie s'appuient donc sur les données extraites des 212 entretiens, les documents collectés *in situ* dans l'organisation ainsi que sur les 400 heures de formations-concertations réalisées *in vivo* auprès des acteurs de l'entreprise par différents chercheurs de notre équipe depuis octobre 2012 dans leurs différents locaux. Ces formations-concertations correspondent à un processus de formation qui se déroule depuis 14 mois auprès de 13 groupes composés en moyenne de sept personnes de l'entreprise. Elles impliquent l'ensemble de la direction et de l'encadrement ainsi que les conducteurs de travaux. Ce processus de formation, portant sur les outils de management socio-économique (outils de gestion du temps, grille de compétences, plan d'actions prioritaires semestriel, plan d'actions stratégiques pluriannuel, tableau de bord de pilotage, contrat d'objectifs semestriel pour l'ensemble des collaborateurs), est toujours en cours.

Présentation du terrain de recherche

Lorsque l'on parle de conception de bâtiment, et donc de maîtrise d'œuvre, on pense souvent aux agences d'architecture. Or 68 % des constructions sont aujourd'hui édifiées sans architecte. De plus, les architectes représentent seulement 30 % des emplois liés à la maîtrise d'œuvre² (Dauge, 2004).

Notre terrain d'observation fait partie de ces entreprises de maîtrise d'œuvre qui ne sont pas des agences d'architecture mais qui participent à la conception de projets de construction (les projets de construction incluant les constructions neuves, mais aussi les rénovations et les réhabilitations). Cette recherche s'appuie sur une interaction avec un terrain d'observation, dans le cadre d'une participation à une recherche-intervention socio-économique menée en équipe avec cinq autres chercheurs depuis octobre 2012 auprès d'une entreprise de conseil et d'ingénierie en aménagement d'espaces.

L'entreprise est une Société Anonyme française à directoire et conseil de surveillance créée en 1987. Son effectif est de 270 personnes réparties sur huit lieux géographiques, sept en France et un en Italie. Après une introduction en bourse à la fin des années 90, l'entreprise a connu une croissance externe intensive avec six acquisitions successives en trois ans. Suite à un recentrage sur les métiers du groupe et un rachat des titres par l'équipe dirigeante, le chiffre d'affaires de l'entreprise représentait 50 millions d'euros en 2011. Son activité de conseil et d'ingénierie en aménagement d'espaces la positionne dans le secteur du bâtiment. Ses différentes activités l'invitent à agir tantôt en tant que maître d'œuvre, tantôt en tant qu'entreprise générale, puisqu'elle réalise aussi bien des travaux de conception et de suivi de chantiers pour des projets d'agencements de magasins, boutiques et centres commerciaux, que de la fabrication et de la pose de menuiseries pour des chalets ou encore de la réalisation de projets de muséographie.

La recherche-intervention a débuté en 2012 dans un contexte difficile pour l'entreprise, avec une diminution de son chiffre d'affaires et un résultat net d'exploitation négatif. Cette interaction avec le terrain contribue à apporter des éléments d'explications aux problématiques observées. La poursuite de l'étude sur l'année 2014, permettra de renforcer la validité de nos résultats. En sciences de gestion, les études empiriques longitudinales offrent un rapport intense avec le terrain (Charreire-Petit, 2003). Le rapport intime avec la réalité empirique permet le développement de théories testables, significatives et valides (Argyris, 1960 ; Schein, 2001). Ces différentes interactions, endogènes et proactives, constituent le cœur de notre démarche de recherche.

Les résultats de la recherche

Les résultats qualitatifs et quantitatifs

Les quatre diagnostics menés dans cette entreprise ont permis d'identifier 1 385 dysfonctionnements à partir de l'expression des acteurs. Deux des quatre diagnostics incluaient une évaluation financière de ces dysfonctionnements selon la méthode des coûts cachés (Savall & Zardet, 1987).

La théorie socio-économique repose sur l'idée que toute organisation produit des dysfonctionnements qui sont sources de coûts cachés. « *L'organisation est un ensemble complexe de structures et de comportements en interaction. Cette interaction produit l'ortho-fonctionnement (fonctionnement souhaité) et des dysfonctionnements (écart entre le*

2. Le maître d'œuvre est la personne de droit privé ou le groupement de personnes de droit privé qui doit permettre d'apporter une réponse architecturale, technique et économique au programme mentionné à l'article 2 de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 modifiée relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée. Art. 7 de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 modifiée [loi MOP], relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée.

fonctionnement attendu et le fonctionnement réel » (Savall et Zardet, 1987). Les régulations de ces écarts génèrent des coûts cachés affectant la performance socio-économique de l'entreprise. Les coûts cachés sont donc la traduction monétaire des activités de régulation des dysfonctionnements. Les conséquences des actions de régulation de ces dysfonctionnements sont classées en six composants: sursalaires, surtemps, surconsommations, non-

productions, non-crédation de potentiels et risques. Les régulations qui consomment du temps sont valorisées à la contribution horaire à la valeur ajoutée sur coûts variables (Savall et Zardet, 1987). Cet indicateur correspond à la valeur ajoutée moyenne qu'apporte chaque heure de travail d'un acteur de l'organisation. Cette contribution horaire à la valeur ajoutée sur coûts variables (CHVACV) est calculée en divisant la valeur ajoutée sur coûts variables par l'ensemble

Tableau 1
Synthèse du regroupement par famille de dysfonctionnements

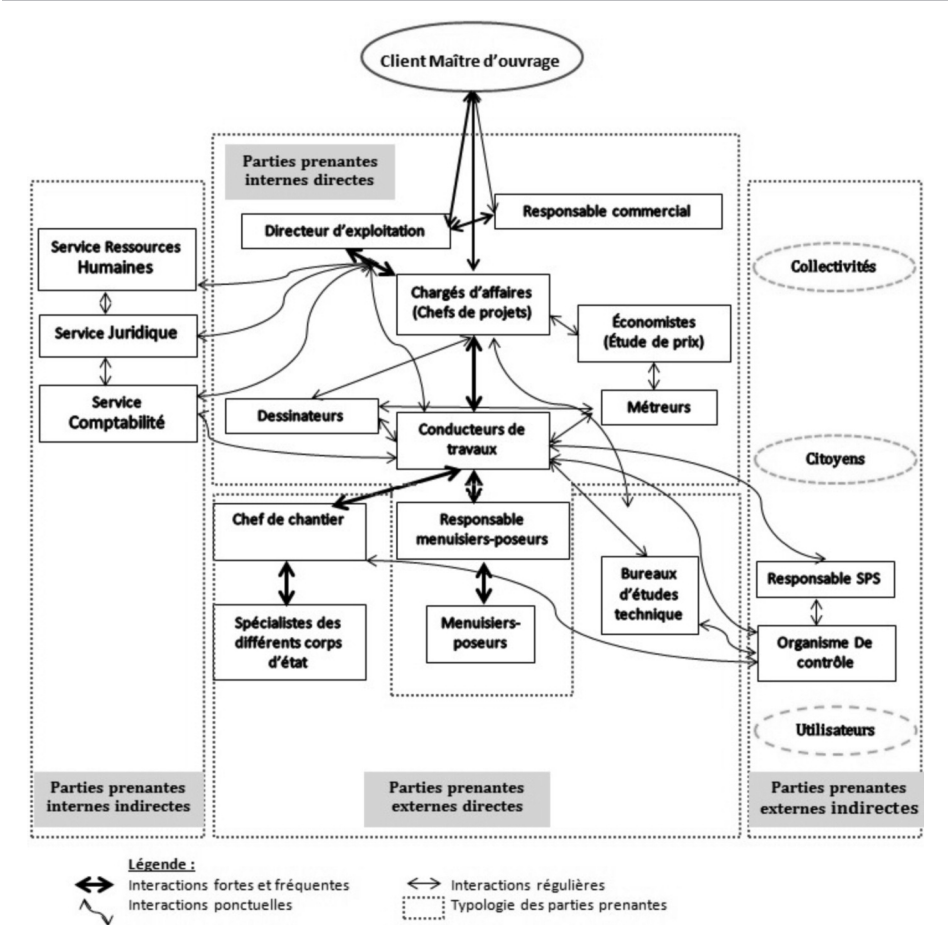
| Famille de dysfonctionnements | Sous-famille de dysfonctionnements | Exemple de dysfonctionnements élémentaires évoqués |
|--|---|--|
| Manque de pilotage des parties prenantes | Défaut de pilotage des parties prenantes internes | "Le personnel de l'atelier court-circuite le chef de l'atelier. Ils traitent directement leurs demandes avec un chargé d'affaires." |
| | Mauvais choix des parties prenantes externes | "Les sous-traitants sont mal choisis, car ils sont choisis uniquement en fonction du critère de prix et non en fonction de la qualité. Les travaux sont donc mal faits et les clients ne sont pas contents." |
| | Défaut de pilotage des parties prenantes externes | "La soi-disant souplesse de nos sous-traitants vient du fait qu'on les tord. On les paie très tard. Quelques uns sont en liquidation ou en redressement judiciaire et c'est sûrement de notre faute." |
| | Mauvaises affectations des parties prenantes internes | "Les conducteurs de travaux prennent le travail des dessinateurs. Les dessinateurs sont alors mis à l'écart car on ne les fait pas participer aux réunions de travail et ils mettent plus de temps pour dessiner." |
| Manque de concertation | Prestations réalisées mais non vendues | "La prise en compte des demandes clients par le personnel est insuffisante. Cela provoque des travaux supplémentaires impayés par le client." |
| | Mauvaise organisation du chantier | "Sur un chantier qui était réalisable à deux en deux semaines, nous avons passé quatre à cinq semaines. Ce dépassement est dû au fait qu'il a fallu retourner six fois à cause de défaillances dans l'organisation du chantier." |
| | Cloisonnement entre les parties prenantes internes | "Il n'y a aucune liaison entre les pôles de travail ni de règles du jeu, ni de stratégie de travail ce qui crée énormément de conflits économiques entre les pôles. C'est cloisonné entre le service de décoration, les chargés d'affaires et la fabrication." |
| Manque de coordination et de travail en équipe | Planification défaillante | "Les chantiers sont mal anticipés et pas programmés. Tout se fait au dernier moment, dans l'urgence." |
| | Conséquence du manque de coordination | "Les plans sont régulièrement modifiés en cours de chantier parce que le pôle décoration donne les éléments au fil de l'eau sans véritable validation. Du coup il faut faire des modifications, ce qui augmente le délai et le coût." |
| | Absence de coordination entre deux parties prenantes | "Les poseurs ne sont jamais consultés dans la phase de conception des meubles, alors que cela permettrait d'éviter de nombreuses erreurs, aussi bien sur les plans que dans le choix des matériaux." |
| | Circuits non respectés | "Les décorateurs modifient la fabrication sans passer par le bureau d'études. Cela pose des problèmes lors de la pose et impacte les délais et les coûts." |
| Mauvaise transmission des informations et des dossiers | Absence de réunions | "Il n'y a pas de réunions d'organisations entre les chargés d'affaires, les conducteurs de travaux et les dessinateurs pour permettre d'échanger les informations. Cela crée une perte de temps phénoménale, car tout le monde doit courir après les informations." |
| | Erreurs de conception | "Il y a des erreurs dans les cotes qui sont prises par le bureau d'études, ainsi que dans les plans. Les menuisiers-poseurs doivent donc retravailler les meubles sur place et parfois les renvoyer en fabrication pour apporter les modifications nécessaires." |
| | Absence de transfert des dossiers | "Il n'y a pas de transfert d'informations entre la personne qui a fait les études et le conducteur de travaux qui n'est pas là depuis le départ et qui ne connaît rien du projet. Les conducteurs de travaux ne transmettent jamais de descriptif qui précisent ce qu'il y a à faire par les poseurs. Les poseurs font alors des travaux qu'ils ne devraient pas faire." |

des heures de tous les salariés de l'année. La valeur ajoutée sur coûts variables correspond classiquement au chiffre d'affaires moins les charges variables.

Ainsi, 4 850 000 euros de coûts cachés ont été identifiés à travers les dysfonctionnements évaluable financièrement, ce qui représente une moyenne de coûts cachés de plus de 67 000 euros par personne et par an pour chacun des deux secteurs diagnostiqués.

Après avoir identifié, regroupé et synthétisé les dysfonctionnements afférents aux problématiques de synchronisation, nous présenterons l'évaluation des coûts cachés liés à ces manques ou défauts de synchronisation identifiés par les acteurs de l'entreprise. Notre analyse cible les dysfonctionnements qui se répercutent progressivement sur plusieurs parties prenantes dans le processus de projet, afin de construire des « filières de propagation » entre ces parties prenantes. Nous proposons

Figure 1
Schématisation des interactions entre les parties prenantes



dans le tableau ci-dessous la synthèse d'un premier regroupement des dysfonctionnements par famille.

À ce stade de notre recherche, nous pouvons proposer une première typologie des parties prenantes d'un projet de construction réparties selon quatre niveaux de coopération (les exemples étant basés sur les parties prenantes du terrain de recherche)

- Parties prenantes **internes directes** (ex : *chargés d'affaires, conducteurs de travaux, dessinateurs, intégrés dans une même entreprise*) ;
- Parties prenantes **internes indirectes** (ex : *services supports tels que service juridique, service comptabilité, service ressources humaines...*) ;
- Parties prenantes **externes directes** (ex : *client-maître d'ouvrage³, entreprises du bâtiment, bureaux d'études techniques*) ;
- Parties prenantes **externes indirectes** (ex : *Responsable SPS, bureaux/organismes de contrôles, collectivités, utilisateurs, citoyens*).

La mise en relation des différents dysfonctionnements exprimés nous permet de réaliser une première schématisation des interactions et donc des chemins de propagation des dysfonctionnements.

Dans le cadre de l'évaluation financière des coûts cachés, nous nous intéressons dans un premier temps aux parties prenantes internes. L'entreprise étudiée **intègre** des fonctions de **conception** et de la **fabrication**, puisqu'elle comporte à la fois un bureau d'études et un atelier de fabrication de matériel d'agencement. De plus, son activité intègre la réalisation de **travaux sur des chantiers d'agencement** de boutiques, de magasins, mais également de musées et de chalets haut de gamme.

Les coûts cachés afférents aux défauts de synchronisation dans deux des cinq entités de

l'entreprise sont estimés à 2 468 000 €. Ces coûts sont principalement la traduction financière de surtemps. La méthode pratique d'évaluation des coûts cachés a consisté à estimer avec les encadrants, dans le cadre d'entretiens, la fréquence et les temps consacrés à la régulation des dysfonctionnements évoqués par un ou plusieurs acteurs lors des entretiens qualitatifs. Ainsi, par exemple, lors d'un entretien qualitatif, le dysfonctionnement suivant a été exprimé : « *Plusieurs prestations ne sont pas facturées aux clients alors qu'elles correspondent pourtant à des temps supplémentaires réellement consacrés à l'évolution de leur projet* ». La question est donc posée aux acteurs : « *À quelle fréquence ce dysfonctionnement se reproduit-il et/ou combien de temps cela représente-t-il sur l'année pour l'ensemble des collaborateurs ?* ». Dans notre exemple, la réponse qui a été formulée est : « *Cela représente entre 3 et 4 heures pour trois personnes chaque semaine* ». Ainsi, le calcul du montant de coûts cachés pour ce dysfonctionnement est le suivant : 3 personnes x 3h x 227 jours x 61€⁴, soit environ 124 600 €.

Calcul de la Contribution Horaire moyenne à la Valeur Ajoutée sur Coûts Variables (CHVACV)
CA : 41 339 384 €
Charges Variables : 26 929 070 €
Nombre d'heures attendues : 234 442 h
(CA - Charges Variables) = Valeur ajoutée sur coûts variables = 14 410 314 €
(Valeur ajoutée sur coûts variables / Nombre d'heures attendues) = 61.47
CHVACV (arrondi) = 61 €

Nous proposons dans le tableau 2 une synthèse du regroupement des coûts-cachés évalués en fonction des familles de

3. Le terme « maître d'ouvrage » désigne la personne physique ou morale pour le compte de laquelle la mission est effectuée et qui en règle les honoraires. (Conseil National des Architectes, 2012).

4. Les heures sont évaluées à la Contribution Horaire moyenne à la Valeur Ajoutée sur Coûts Variables (CHVAC). Cf. encadré.

Table 2
Montant de coûts cachés par famille de dysfonctionnements

| Famille de dysfonctionnements | Sous-famille de dysfonctionnements | Evaluation financière de la famille de dysfonctionnements |
|--|---|---|
| Manque de pilotage des parties prenantes | Défaut de pilotage des parties prenantes internes | 134 400 € |
| | Mauvais choix des parties prenantes externes | 109 000 € |
| | Défaut de pilotage des parties prenantes externes | 244 400 € |
| | Mauvaises affectations des parties prenantes internes | 56 500 € |
| Manque de concertation | Prestations réalisées mais non vendues | 121 500 € |
| | Mauvaise organisation du chantier | 49 000 € |
| | Cloisonnement entre les parties prenantes internes | 549 500 € |
| Manque de coordination et de travail en équipe | Planification défaillante | 329 400 € |
| | Conséquence du manque de coordination | 76 400 € |
| | Absence de coordination entre deux parties prenantes | 31 500 € |
| | Circuits non respectés | 126 800 € |
| Mauvaise transmission des informations et des dossiers | Absence de réunions | 128 800 € |
| | Erreurs de conception | 308 000 € |
| | Absence de transfert des dossiers | 202 600 € |
| Total : | | 2 468 000 € |

dysfonctionnements identifiées dans la partie qualitative.

Il apparaît dès lors intéressant de repositionner ce montant de coûts cachés par rapport aux indicateurs financiers de l'entreprise. Le résultat net de l'entreprise était de - 4,9 millions d'euros au moment de l'évaluation de ces coûts cachés pour un chiffre d'affaires de 40,5 millions d'euros, soit 12 millions d'euros de moins que l'année précédente. Le montant total de coûts cachés (4 850 000€) identifié dans deux entités de l'entreprise se révèle donc quasi équivalent à la perte financière enregistrée par l'entreprise au cours de l'année (- 4 900 000€). Derrière ces coûts cachés se cache donc la survie de l'entreprise. L'enjeu se situe alors dans la réduction des dysfonctionnements nécessaire à la survie et au développement du potentiel de performance de l'entreprise.

L'ensemble de ces dysfonctionnements grève la performance par l'accaparement de temps, pourtant précieux dans ce secteur d'activité qui doit en permanence maîtriser les coûts et les délais du projet. Une partie de la valeur ajoutée de l'entreprise observée, venant de l'efficience induite par la maîtrise du couple

de variables délais/coûts, se trouve alors détruite. Les coûts cachés évalués sont un indicateur de cette perte de valeur ajoutée.

Les impacts remarquables de ces dysfonctionnements sur la performance économique ne doivent pas masquer leurs effets tout aussi prégnants sur la performance sociale.

Pour illustrer l'impact sur la performance sociale, voici les propos recueillis auprès d'un chargé d'affaires en décembre 2012, lors d'une formation personnalisée. « *L'année dernière, en attendant mon fils à la sortie de l'école, j'entame une conversation avec un autre père d'élève. Après quelques minutes d'échange très convivial, il en vient à me demander dans quoi je travaille. Au moment où j'ai évoqué le nom de l'entreprise dans laquelle je travaille, il est devenu tout rouge, il m'a pris par le col de la chemise et voulant en venir aux mains, il m'a fait « un crochet » que j'ai évité. Dans ce moment de colère ce père me dit qu'à cause de notre entreprise, sa boîte a coulé, qu'il a dû licencier tous ses gars, puisqu'on lui a saisi ses biens pour payer des dettes et que suite à ça, sa femme l'a quitté... En racontant ces faits le lendemain à mon directeur d'exploitation, celui-ci s'est mis à*

rire, c'est dire la relation que l'on a avec nos sous-traitants ! ».

Cet exemple n'est pas une anecdote puisque plusieurs acteurs de cette organisation nous ont fait part du dépôt de bilan de plusieurs de leurs sous-traitants du fait d'un défaut de synchronisation, par exemple entre les acteurs-pilotes du chantier tels que les conducteurs de travaux et les services supports, comptabilité ou service juridique, c'est-à-dire entre les parties prenantes internes directes et indirectes (cf. figure 1). Cet exemple illustre bien l'impact socio-économique que peuvent engendrer les défauts de synchronisation sur les parties prenantes elles-mêmes. Un autre résultat de cette recherche est donc que le manque et/ou les défauts de synchronisation peuvent menacer la survie d'une ou de plusieurs entreprises et organisations parties prenantes.

Interprétation des résultats

Ces résultats viennent corroborer des résultats déjà observés dans le secteur tout en y apportant de nouveaux éléments de compréhension. En effet, des travaux de recherche, menés par l'Iseor auprès d'entreprises du bâtiment dans les années 80, mettaient déjà en évidence la présence de dysfonctionnements afférents aux défauts de synchronisation (Savall et Bonnet, 1988). Deux causes-racines⁵ avaient alors été dégagées. Une première attribuée à l'insuffisance des dispositifs de communication-coordination-concertation et une seconde liée à un excès de centrage des mentalités sur le court terme, ce qui conduit à une désaffectation des tâches indirectement productives (préparation, coordination, contrôle) et à une désorganisation par manque d'anticipation. Notre étude, de par les résultats présentés, vient renforcer très fortement ces causes racines et en fait émerger de nouvelles. Ainsi quatre autres causes racines se dégagent de notre recherche :

Cause racine 1 : Manque d'intégration de certaines parties prenantes en amont des projets.

Cette cause racine met en évidence une barrière encore bien présente, introduite par les théories classiques d'organisation du travail à l'image de Taylor, qui engendre une séparation entre les fonctions de conception et de fabrication. En effet, nos résultats montrent que le manque d'intégration de certains acteurs-parties prenantes en amont des projets, augmente le nombre de dysfonctionnements et de conflits qui touchent un grand nombre de parties prenantes, d'abord internes avant de se propager aux parties prenantes externes.

Cause racine 2 : Trop forte spécialisation des parties prenantes.

L'organisation du travail de maîtrise d'œuvre, et plus globalement l'organisation d'un projet de construction, est éclatée entre différents métiers : dessinateur, métreur, économiste, acheteur, responsable d'étude architectural, menuisier, maçon, électricien, contrôleur sécurité, chargé d'affaires, comptable... Ces différents métiers ne parlent pas le même langage technique car chacun est spécialiste dans son domaine. Il subsiste alors un cloisonnement entre les fonctions qui induit une désynchronisation réciproque des parties prenantes. Une déconnexion qui explique la désorganisation des pratiques de coopération dont le pilotage apparaît comme inexistant.

Cause racine 3 : Carences de compétences managériales des pilotes.

Outre les difficultés de management des équipes, qui ralentissent la montée en compétences des collaborateurs ainsi que le développement de stratégies à moyen et long termes, les carences de compétences managériales des pilotes, dans les entreprises de maîtrise d'œuvre, affaiblissent la rentabilité des projets de construction. Sur le plan financier, un chantier se trouve parfois

5. Les « causes-racines » sont une interprétation des intervenants-chercheurs sur les causes véritables des dysfonctionnements à partir des idées exprimées, mais aussi du non-dit perçu par l'intervenant au cours de son observation sur le terrain.

en perte avant son démarrage, faute de pilotage d'indicateurs par les managers, responsables du projet. Ainsi, nous pouvons émettre l'hypothèse que l'amélioration de la fonction de synchronisation des activités repose en partie sur l'amélioration des compétences managériales de l'encadrement et de son rôle de pilotage.

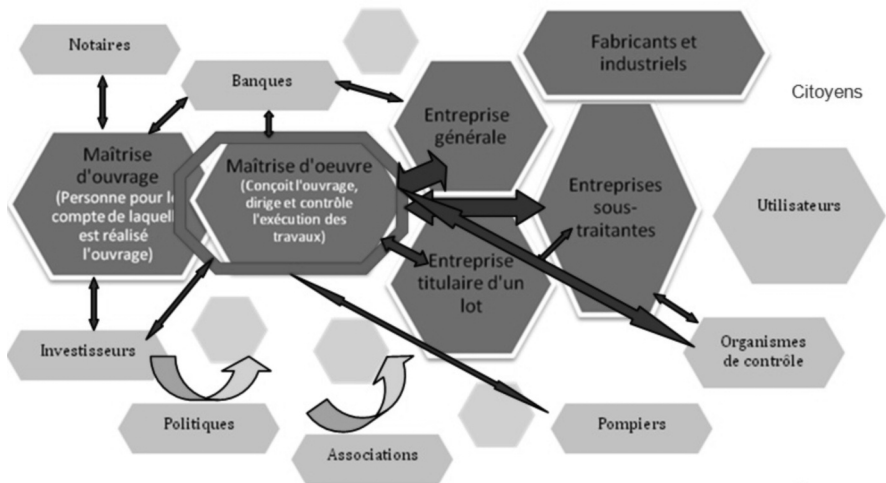
Cause racine 4 : Dévalorisation de certaines fonctions et métiers

L'absence de dispositif de synchronisation intégrant les fonctions de fabrication/construction, telles que les menuisiers-poseurs, avec les fonctions de conception en amont des projets peut s'expliquer par le manque de considération des métiers manuels qui subsiste au sein des entreprises. Les diagnostics ont en effet révélé que ces personnes ne se sentent pas reconnues par les autres acteurs et qu'elles ont le sentiment d'être dénigrées et exclues de la vie de l'entreprise.

Les premiers résultats de notre recherche nous permettent également de proposer une première cartographie des parties prenantes (figure 2).

Notre recherche et le cas étudié étant ciblés sur les **entreprises de maîtrise d'œuvre**, nous mettons en évidence les interactions émanant de cette partie prenante. Notons que dans le secteur du bâtiment les interactions entre les parties prenantes sont rarement figées, car selon la configuration de l'entreprise ou de l'organisation, une partie prenante peut être tantôt interne tantôt externe, d'abord selon le niveau d'intégration ou d'externalisation de certaines compétences, puis selon les choix de configuration du projet. Ainsi, dans le cas observé, certains menuisiers-poseurs représentent une partie prenante interne, car ils font partie de l'effectif de l'entreprise et d'autres menuisiers-poseurs représentent une partie prenante externe, car sur certains chantiers ces compétences sont sous-traitées à une autre entreprise. L'organisation des dispositifs de synchronisation étant différente selon le cas, la cartographie des parties prenantes et leur niveau d'interactions diffèrent donc pour chaque projet. Nous pouvons cependant représenter les « macro-interactions » entre les parties prenantes selon la cartographie de la figure 2.

Figure 2
Cartographie des parties prenantes



Les dysfonctionnements observés affectent plusieurs parties prenantes dans les différents niveaux d'interactions au cours du processus d'un projet de construction. L'évaluation des coûts cachés a permis de mettre en lumière les coûts de ces dysfonctionnements, jusqu'alors masqués volontairement ou involontairement par l'organisation faute d'indicateurs fiables, mais également le potentiel de performance économique qui peut être défini comme l'« utilisation rationnelle à court et long termes des ressources de l'organisation, au sens de rationalité socio-économique qui est multidimensionnelle et prend en compte des critères psychosociologiques et anthropologiques pour définir la finalité de l'action économique » (Savall et Zardet, 2005).

L'ensemble des données qualitatives, quantitatives et financières de cette recherche renforce la mise en évidence du potentiel caché de performance sociétale des parties prenantes dans le secteur du bâtiment.

Perspectives

Les premiers résultats de cette recherche-intervention en cours, menée au sein d'une entreprise de maîtrise d'œuvre, ont montré les difficultés prégnantes résidant dans le processus actif de synchronisation et de co-construction entre les parties prenantes d'un projet de construction.

La poursuite de cette recherche-intervention devrait permettre de renforcer la validité de nos résultats en expérimentant des leviers d'amélioration, notamment à travers ceux induits par les quatre causes racines identifiées à l'issue de cette recherche. En effet, si certains dysfonctionnements trouvent leur origine dans une cause-racine, une action d'amélioration sur celle-ci devrait permettre d'agir sur le dysfonctionnement. Par exemple, si un dysfonctionnement trouve son origine dans le manque d'intégration de certaines parties prenantes en amont des projets, on peut émettre l'hypothèse que

l'intégration des parties prenantes, jusqu'alors peu intégrées en amont des projets, devrait permettre de supprimer ou du moins réduire ce dysfonctionnement.

L'observation des actions transformatives, visant à réduire les dysfonctionnements engendrés par la défaillance de dispositifs de synchronisation, ainsi que l'évaluation de leurs résultats, devrait nous apporter de nouveaux éléments de validation. Par exemple, à travers un indicateur d'évolution des coûts-cachés générés dans les interfaces entre les parties prenantes, notamment lors des phases de transfert des dossiers.

La mise en place de dispositifs de communication, coordination et concertation (3C), tels qu'une réunion de synchronisation hebdomadaire, rassemblant des représentants de l'ensemble des parties prenantes internes directes et indirectes pour chaque projet, devrait permettre d'améliorer l'anticipation de certains dysfonctionnements tout en apportant plus efficacement, par l'interactivité cognitive des acteurs, des éléments de solution aux problèmes. L'investissement en temps de synchronisation devrait dès lors offrir des gains de productivité non négligeables. Dans un des diagnostics, un chargé d'affaires évalue que pour chaque projet, en consacrant deux heures en amont à réaliser un véritable transfert du dossier, il gagnerait cinq à six jours de travail. Le calcul du coût-caché étant : $1 \text{ pers} \times 5 \text{ j} \times 7 \text{ h} \times 61\text{€} = 2\,135 \text{ €}$ par dossier. Sachant que chaque chargé d'affaires gère en moyenne 10 dossiers par an et qu'il y a 25 chargés d'affaires dans cette entreprise, le potentiel de performance économique est donc de : $533\,750 \text{ €}$ ($2\,135 \text{ €} \times 10 \text{ projets} \times 25 \text{ chargés d'affaires}$). De même que l'observation du levier que constitue le pilotage des parties prenantes par les pilotes d'un projet de construction (directeurs d'exploitation, chargés d'affaires, conducteurs de travaux), à travers la mise en place d'outils de gestion, d'organisation, de pilotage et de synchronisation, devrait nous apporter des éléments sur le développement de la performance globale de leurs projets.

L'identification, l'observation, et la mesure de ces évolutions nous permettront alors de valider ou non nos hypothèses prescriptives. La poursuite de cette recherche doit également nous permettre d'approfondir, à partir de ces résultats, la validité des hypothèses plus macros économiques sur les pratiques de coopération dans le bâtiment.

L'amélioration des dispositifs de synchronisation des parties prenantes internes peut avoir un impact positif sur la coopération inter-organisationnelle, indispensable à l'amélioration des partenariats et des relations de confiance-coopération avec les parties prenantes externes.

Nos observations nous ont en effet permis de mettre en avant une nouvelle hypothèse, qu'il conviendra de valider par une poursuite de la recherche-intervention de manière longitudinale : *Une conception de plus grande qualité, induite en partie par l'amélioration de la synchronisation et du pilotage mais plus globalement par l'amélioration de la coopération entre les parties prenantes, doit pouvoir en effet contribuer à l'amélioration de la qualité des réalisations et de leurs utilisations futures. L'amélioration de la qualité des constructions ayant un impact sur la performance sociétale des parties prenantes.*

« Sur la vie d'un bâtiment, la prestation intellectuelle qu'est la mission de Maîtrise d'Œuvre ne représente qu'une très faible part (de l'ordre de 2 à 3 % de l'investissement sur le coût global). Si cette part est sous-estimée, elle entraînera des surcoûts de fonctionnement, d'entretien et d'usage sans commune mesure avec l'économie prétendument réalisée. Un bâtiment trop vite élaboré et donc mal conçu, est un gouffre dès sa construction par des prix et délais mal maîtrisés, puis pour toute sa durée de vie, l'objet de nombreux dysfonctionnements : fonctionnel, technique, esthétique, économique, spatial, social, environnemental... » (Donzé, 2009). L'amélioration de la qualité de la conception globale et donc des rendus de conception par une coopération mieux

maîtrisée et pilotée doit donc constituer un levier d'amélioration de la performance environnementale. D'abord, par une diminution des erreurs de conception qui engendrent en aval des projets des gaspillages de matériaux, sources de coûts-cachés importants (surconsommations), et donc de la pollution inutile liée à la fabrication, au transport et au traitement des déchets et rebuts. Puis, par une diminution des consommations de fonctionnement des bâtiments.

Le management des parties prenantes, par la prise en compte de leurs intérêts respectifs, peut permettre une « réconciliation » des acteurs, première étape vers la construction d'une coopération consentie puis vers l'enracinement d'une relation de confiance. L'amélioration de la coopération permettant en retour de révéler les compétences des parties prenantes qui, une fois mises en relation dans des dispositifs interactifs et pilotés, doivent pouvoir développer la performance sociétale de l'entreprise.

Conclusion

Les premiers résultats de cette recherche exploratoire confirment plusieurs problématiques pointées de manière récurrente par les praticiens et par des recherches antérieures dans ce champ de recherche : les difficultés de communication, coordination et concertation (3C) entre les différentes parties prenantes internes, qui, par effet de propagation, engendrent des difficultés de 3C avec les parties prenantes externes.

Des difficultés qui mettent en évidence les défauts de pilotage et de synchronisation tout en révélant des problématiques et des difficultés plus profondes sur les pratiques de coopération dans le secteur. Les premières réflexions menées autour de l'amélioration du pilotage et de la synchronisation invitent à repenser, en premier lieu, l'organisation des 3C lors de la phase de conception pour mieux, d'une part, l'articuler autour des parties prenantes internes directes en

décentralisant le pilotage auprès de chacune d'entre elles et d'autre part, anticiper les erreurs et défauts de conception en intégrant plus en amont des projets certaines parties prenantes jusqu'alors peu intégrées dans les processus de pilotage, telles que les menuisiers-poseurs ou les dessinateurs par exemple.

Ces premiers résultats demandent bien entendu à être confirmés et affinés par la recherche qui, dans le cas de l'étude présentée ici, se poursuivra au moins jusqu'à la fin de l'année 2014.

La prochaine étape consistera à expérimenter, au travers d'outils et de méthodes, ces pistes de solutions afin de valider ou non nos hypothèses prescriptives sur les leviers d'améliorations potentiels.

Afin de valider l'intégralité de notre hypothèse de départ, il conviendra également d'évaluer l'impact des dysfonctionnements de synchronisation au niveau des utilisateurs/propriétaires.

Cette recherche, ciblée sur les pratiques de synchronisation dans le bâtiment, nous a apporté des éléments de recherche plus vastes sur les pratiques de coopération dans le secteur, nous amenant à considérer la synchronisation comme un des éléments constitutifs de la coopération, se révélant à travers les pratiques de communication, coordination et concertation aux différentes étapes du projet et entre les parties prenantes.

Références bibliographiques

Action BTP (2011). Site emploi du BTP (www.actionbtp.com), consultation novembre 2012.

Argyris, C. (1960). *Understanding Organizational Behaviour*, Dorsey Press, Homewood, Ill.

Cappeletti, L. (2007). L'exploitation des pratiques professionnelles dans une recherche en audit et contrôle : apports de la recherche-intervention qualimétrique, *Revue Sciences de Gestion*, n° 59.

Chadoin, O., Evette, T. (2010). « Statistiques de la profession d'architecte 1998-2007 Socio-démographie et activités économiques », Rapport, (en ligne), 90 p.
Disponible sur : <http://www.culture.gouv.fr>

Charreire-Petit, S. (2003). *L'étude empirique longitudinale*, collection Méthodes quantitatives et qualitatives, Éditions e-thèque dirigées par P.L Dubois et C. Marmuse.

Crozier, M., & Friedberg, E. (1977). *L'acteur et le système*, Paris : Seuil.

Dauge Y. (2004). « Métiers de l'architecture et du cadre de vie », rapport d'information n° 64, fait au nom de la commission des Affaires Culturelles.

Deshayes, P. (2012). Le secteur du bâtiment face aux enjeux du développement durable : logiques d'innovations et/ou problématiques du changement, *Innovation*, 2012/1 (37) 219-236.

Donzé J.-P. (2009). « Rémunération des missions de maîtrise d'œuvre », Lettre personnalisée aux décideurs et élus de Lorraine, Nancy, 15 juin.

Freeman, R.E. (1984). *Strategic Management : A stakeholder approach.*, Boston : Pitman.

Pelletier, P. (2009). Métiers du bâtiment, synthèse du rapport du comité de filière, décembre.

Ruat, T. (2012). « Le management socio-économique d'une agence d'architecture : quels leviers d'amélioration de la performance globale ? », Mémoire de master Recherche en Gestion Socio-économique, IAE Lyon, 104 p.

Savall, H. (1975). *German Bernacer. L'hétérodoxie en Science économique*, Dalloz, Collection « Les grands économistes », 479 p.

Savall, H. & Bonnet, M. (1988). « Un potentiel caché de productivité dans le bâtiment : la synchronisation préventive des chantiers », Rapport U.A CNRS, n° 383, mars, 7 p.

Savall, H., & Zardet, V. (1987). *Maîtriser les coûts et les performances cachés*, Paris : Economica.

Savall, H. & Zardet, V. (2004). *Recherche en science de gestion : approche qualimétrique*, Economica, 432 p.

Savall, H. & Zardet, V. (2005). *Ingénierie Stratégique du Roseau*, 2ème édition, Economica, Préface de Serge Pasquier.

Savall, H. & Zardet, V. (2010)., *Maîtriser les Coûts et les Performances Cachés*, Economica, 5e édition, p. 436 et p. 259.

Schein, E.H. (2001). *Clinical Inquiry/Research*, in Reason P. & Bradbury, H., *Handbook of Action Research : Participative Inquiry and Practice*, London : Sage Publications.

SESSI (2007), *Les fournisseurs de la construction en chiffres*, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Emploi, Service des Études et des Statistiques Industrielles, Paris.

Thibault RUAT

Doctorant en Sciences de Gestion à l'Université Jean Moulin (Lyon). Ses recherches portent sur les pratiques de coopération dans le secteur du bâtiment. Intervenant-chercheur au sein du laboratoire Iseor, il a réalisé diverses recherches-interventions en particulier dans des entreprises de maîtrise d'œuvre comme les agences d'architecture. Il enseigne également la gestion, le management, l'audit et la qualité, à l'IAE de Lyon, auprès d'étudiants de licence et de master.