



– Juillet 1996

L'ingénierie concourante dans le bâtiment

Christophe Perrocheau

1995 : dans le but d'examiner les pratiques de gestion des projets dans le bâtiment, un Groupe de REflexion sur le MAnagement de Projet (GREMAP), associant professionnels et chercheurs, s'est constitué. Origine de la démarche : l'intérêt porté par certains professionnels du Bâtiment aux pratiques de gestion des projets qui émergent dans divers secteurs industriels et l'enjeu du rapprochement entre les acteurs et les métiers dans la construction.

Dans l'industrie, comme dans le Bâtiment où la notion de projet est ancienne, différents modes d'organisation et de pilotage des projets cohabitent. Pourtant, depuis plusieurs années, on constate des transformations profondes dans la manière de gérer les projets industriels. Les années 70 et 80 ont en particulier amené à déployer des stratégies de variété et d'innovation destinées à relancer la demande dans un marché saturé : renouvellement des marchés, diversification, élargissement des gammes de produits... La performance en matière de projet est alors devenue une condition nécessaire pour mettre en oeuvre cette nouvelle stratégie.

Six principes généraux

Ces nouvelles pratiques d'ingénierie dites "concourantes" se caractérisent par un renforcement du rôle de chef de projet défini par une responsabilité de résultat global et disposant d'une autonomie réelle de moyens et de méthodes. Second point : la prise en compte des singularités du projet comme moyen d'agir sur son coût, par opposition à l'application de solutions standards. Troisième point : la recherche de compromis multicritères et non plus la juxtaposition d'optimums locaux.

Quatrième point : l'adoption d'une démarche d'anticipation (fonctionnalités clients, choix techniques du produit et du process, modalités de commercialisation, ...) et de focalisation progressive du projet. Il s'agit d'éviter de traiter en amont, jusque dans le détail, certains aspects du projet avant même que les problèmes et les contraintes des acteurs aval ne soient évoqués. Cinquième point : l'explicitation et la prise en compte de l'incertitude inhérente à toute démarche de conception. Dernier point : l'ouverture du projet à tous les acteurs qui détiennent les clés de la réussite du nouveau produit, qu'ils fassent partie du système client ou du réseau des fournisseurs.

Concurrence et acteur-projet

Les projets de bâtiments intègrent cinq dimensions principales, fortement interdépendantes : le foncier, l'usage, l'objet bâtiment, le procédé d'exécution et le financement. Tout d'abord un constat : l'efficacité de ces projets tient autant à la qualité des explorations des différents acteurs sur ces cinq axes qu'à leurs ajustements et leur intégration au sein du projet.

Second constat : les projets de bâtiments étudiés par le GREMAP révèlent, de manière générale, l'absence d'un rôle de chef de projet unique, alors qu'on pourrait penser que cette fonction (l'acteur-projet) est déterminante. Ce constat ne signifie pas pour autant qu'il y aurait absence d'une capacité de coopération et d'intégration des différents points de vue impliqués. Certaines opérations montrent ainsi l'existence d'équipes disposant d'une autonomie réelle au niveau de chaque intervention : MOA, MOE, entreprise, etc... En corollaire, la coordination des différentes composantes, l'explicitation et la résolution des conflits entre les différentes logiques sont prises en charge de

manière variée en fonction de la situation, de la disponibilité et de la compétence des acteurs. Inversement, l'absence de ce fonctionnement collectif dans la durée s'est souvent accompagnée de défaillances majeures.

La singularité du projet

Troisième constat : on oppose souvent le caractère de " prototype " des productions du bâtiment à la répétitivité de la production industrielle. Cette opposition doit être nuancée pour deux raisons : de nombreux secteurs industriels s'inscrivent aujourd'hui dans une problématique de variété et de renouvellement rapide : le " prototype " devient la norme industrielle ! En revanche, la singularité apparente des opérations de bâtiment cohabite souvent avec une forte standardisation des réponses apportées par le choix des procédés techniques ou par l'effet des normes à respecter. La capacité à singulariser le projet - qui est un effet majeur attendu d'une gestion par projet - est liée à plusieurs facteurs : l'instrumentation de l'expression des besoins dans la phase d'élaboration du programme; la capacité d'autonomie et d'arbitrage du collectif projet, en particulier de sa composante maître d'ouvrage.

Anticipation et compromis

Autre constat : les opérations analysées ont confirmé l'efficacité d'une coopération précoce entre les différentes compétences, en particulier au niveau de la phase de conception du projet et de préparation des travaux. Une condition indispensable à cette anticipation : la remise en cause de l'enchaînement séquentiel des missions et du cloisonnement entre les acteurs. Par ailleurs, ces opérations ont souvent intégré dans le processus de conception tous les acteurs détenant une compétence d'exploration ou d'anticipation des différentes dimensions du projet, au-delà de leur champ d'intervention habituel. Enfin, l'anticipation et la recherche d'un compromis entre les différentes dimensions requièrent non seulement l'implication des différents acteurs en amont mais aussi la capacité d'explicitation, de simulation et de croisement de tous les partis en présence.

Freins et libertés dans les marchés

Les opérations analysées par le GREMAP se sont toutes développées dans le cadre de marchés forfaitaires régulés par des contrats qui précisent les coûts, les délais, les prestations à réaliser et les résultats à atteindre. Cependant, autour de ce schéma, on rencontre des situations très variées qui laissent des degrés de liberté à la coopération concurrente.

Néanmoins, le cadre général des marchés présente des limites importantes pour réguler les situations de conception. Alors que la conception est un processus associant la formulation de l'objectif à la définition de la réponse, le marché-type, au forfait, renforce la coupure entre la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre. Second point : la décomposition du projet en lots, semblables à des boîtes noires, entrave la recherche de compromis et de compensations entre les différentes composantes des projets. Enfin, la constitution des connaissances nécessaires à la conception est difficilement valorisable.

Stratégie d'offre et capitalisation de l'expérience

Les démarches d'ingénierie concurrente dans l'industrie s'inscrivent dans des stratégies concurrentielles, associant une offre variée et innovante et des processus d'exploration et de capitalisation sur des concepts produits et des technologies clés.

Le secteur du Bâtiment semble être au contraire largement dominé par une logique de réponse aux demandes formulées. Lorsque celles-ci s'expriment dans des termes qui ne permettent pas d'entrevoir de solutions, le secteur est alors confronté à une crise, faute de pouvoir proposer une offre qui relancerait la dynamique. L'opération portant sur la construction d'une chaîne d'hôtels constitue en ce sens une exception : elle illustre typiquement une stratégie d'offre face à un cahier des charges, au départ, perçu comme impossible.

De telles stratégies sont indissociables des

politiques de capitalisation et d'exploration poussées, tant sur les besoins potentiels que sur les technologies envisageables pour le futur bâtiment. A noter la faiblesse des démarches d'évaluation du projet a posteriori. Elle nuit à la capitalisation des connaissances qui supposerait, au démarrage de la démarche, de disposer d'un référentiel d'objectifs bien explicité permettant ensuite de mesurer les écarts, d'analyser les causes par retour d'expérience et de justifier des focalisations et coopérations sur des axes de progrès.