



## \_ Juillet 1996

### Entretien avec P. Pincemaille et J-P. Le Carrer, architectes

*Christophe Perrocheau*

Deux architectes sur ces opérations : Patrick Pincemaille pour la définition et le suivi de la supra séquence logistique et Jean-Pierre Le Carrer pour la conception architecturale. Un constat essentiel selon Patrick Pincemaille : la nécessité d'une logistique adaptée à chaque séquence de travail. Pour Jean-Pierre Le Carrer, le répétitivité des pratiques, sur deux chantiers successifs, a permis d'optimiser de manière significative la qualité des interventions.

#### Quels étaient les objectifs de l'expérimentation?

**Patrick Pincemaille** : Premier objectif : la définition et la mise en place, par un acteur extérieur au chantier, d'une supra-séquence logistique destinée à couvrir toutes les séquences afin d'apporter une cohérence à l'ensemble. La méthode employée a consisté à extraire et à répertorier les tâches logistiques à partir des lots, des CCAG et des CCAP puis, à les regrouper suivant des ensembles de tâches liées à des entreprises différentes. Second objectif : définir des outils logistiques communs à tous les acteurs, à partir d'une grille d'analyse des besoins répertoriés. Très rapidement, nous avons dû corriger cette approche du fait que, lors des réunions préparatoires, les entreprises refusaient la mise en commun de certains équipements comme les échafaudages. Ce refus était d'ailleurs justifié dans la mesure où la nature différente des tâches nécessitait un échafaudage qui lui soit spécifique. Seconde remise en question : la grue. Il nous est en effet apparu ingérable d'intégrer un budget-grue de cinq mille francs par mois pour un chantier de dix maisons individuelles d'une durée de sept

mois. Cette impasse financière s'est avérée très positive; elle a permis d'opérer un changement de perspective dans notre réflexion : nous sommes passés d'un stade de logistique commune à toutes les séquences à un stade de logistique propre à chacune d'entre elles. Résultat : nous avons constaté que les besoins en matériels de levage étaient différents pour chaque entreprise et ne justifiaient pas l'emploi d'une grue pour toute la durée du chantier. Une difficulté : la réticence des entreprises à exprimer leurs besoins de peur d'être dessaisies d'une partie de leur savoir. Ce problème a disparu à partir de la dévolution du lot logistique à l'entreprise de gros œuvre qui a pu, sur le terrain, entreprendre une analyse beaucoup plus fine des besoins.

#### Il semble que le lot logistique ait échoué " par défaut " à l'entreprise de gros œuvre. A quoi cela tient-il?

**P.P** : Avant l'appel d'offres, nous avons tenté d'estimer ce que pouvait représenter la logistique de chantier en terme de coûts. A cet égard, les réunions préliminaires avec les entreprises ne nous avaient pas permis d'établir un chiffrage précis, celles-ci estimant que la logistique était intégrée dans leur prestation et " ne coûtait rien ". Le dépassement constaté lors du dépouillement des plis est consécutif à cette demande de formalisation des coûts logistiques. Comme les entreprises ne savent pas chiffrer, elles surestiment le montant de leur prestation. Un détail intéressant : à cette occasion, nous nous sommes aussi rendu compte qu'autant en matière de matériaux les entreprises négociaient pied à pied avec leurs fournisseurs, autant en matière de location de matériel aucune formalisation contractuelle n'existait. Nous avons donc décidé de créer un lot logistique, chiffré point par point, que l'entreprise de gros œuvre a pris en charge.

**La lecture des comptes-rendus relatifs aux réunions de préparation de chantier donne l'impression que les entreprises ont d'emblée adhéré à la démarche séquentielle mais pas à la logistique.**

**P.P :** D'abord un constat : nous nous étions calés sur trois réunions collectives de préparation qui se sont révélées insuffisantes. En outre, ces réunions se sont focalisées sur un problème de pré-cadres avec l'entreprise de menuiserie. Conséquence : nous avons beaucoup abordé le séquentiel et, faute de temps, peu la logistique. Nous avons plutôt traité cette dernière de manière informelle, au fur et à mesure de l'émergence des problèmes sur le chantier. Nous aurions dû aborder ces réunions différemment : la première pour définir des principes généraux puis des réunions successives avec les acteurs de chacune des séquences pour entrer dans le détail des interventions.

**Vous aviez défini la supra-séquence logistique dans le cadre d'un monitoring indépendant de la maîtrise d'œuvre. Pourquoi?**

**P.P :** Parce qu'un moniteur logistique est un acteur qui ne doit pas être rattaché au chantier. Lorsqu'on agit en tant que maître d'œuvre, on ne possède pas toujours le recul nécessaire pour faire face aux problèmes. Un second avantage : comme je n'étais pas directement impliqué dans le chantier, la remontée d'informations, depuis les entreprises, s'est beaucoup mieux passée.

**Vous rajoutez encore un acteur dans une chaîne qui semble déjà bien chargée. La maîtrise d'ouvrage peut-elle le financer?**

**P.P :** Cela peut sembler difficile dans la mesure où le maître d'ouvrage supporte déjà la mission de maîtrise d'œuvre et l'arrivée d'un nouvel acteur sur le chantier: le coordonnateur santé-sécurité. Ceci étant, les dimensions logistique et santé-sécurité sont étroitement

liées. Réfléchir sur la logistique, c'est résoudre implicitement la majeure partie des problèmes de sécurité sur les chantiers.

**Les architectes détiennent-ils cette connaissance logistique pour assurer ce type de mission?**

**P.P :** C'est un véritable problème. La tendance actuelle, au sein des cabinets d'architecture, est de sous-traiter à des ingénieurs, des métreurs ou des économistes du Bâtiment leur mission de chantier. Cette perte de la culture " chantier " pose par ailleurs une autre question : comment les architectes peuvent-ils continuer à concevoir si le retour chantier, tant du point de vue des matériaux que de leur mise en œuvre, ne s'effectue pas? Un second problème encore plus grave : la sous-traitance des descriptifs. Comment voulez-vous qu'un projet, où il y a à la fois sous-traitance du descriptif et de la mission chantier, à des acteurs différents, ne génère pas des incohérences? Conséquence : les maîtres d'ouvrage sont de plus en plus exaspérés par la récurrence des problèmes auxquels ils ont à faire face, ne serait-ce que sur l'inadaptation des matériaux utilisés. Enfin, un dernier point : nous établissons des descriptifs qui, me semble-t-il, sont difficilement compréhensibles à nos interlocuteurs. Les descriptifs synthétisent une somme d'informations qui sont plus destinées à faire valoir les connaissances de l'architecte qu'à être de véritables outils de chantier. Or, " faire " du bon séquentiel et de la bonne logistique, c'est d'abord être capable de rédiger un descriptif qui prenne en compte les informations du chantier.

**Vous avez œuvré sur le projet en tant qu'architecte. Quelles adaptations spécifiques le processus séquentiel a-t-il induit par rapport à une opération classique?**

**Jean-Pierre Le Carrer :** Il m'a d'abord fallu entreprendre une pré-analyse de développement du processus de construction, la " règle du jeu " étant que chaque entreprise bénéficiait d'une intervention seule et en continu sur le

chantier. Je désirais par ailleurs que l'organisation séquentielle ne m'oblige pas à éliminer certaines options techniques. Le travail spécifique s'est alors essentiellement concentré sur des plans plus détaillés et sur la rédaction d'un descriptif différent de l'habitude : intégration des corps d'état, dissociation de lots traditionnels, création de la séquence ravalement... Cette mise au point plus précise n'a pas empêché quelques dysfonctionnements. Un exemple : après la pose du revêtement de sols, le butoir de porte a été posé trop près du mur et la porte butait contre le convecteur électrique. Cela démontre que les plans séquentiels, sur lesquels figuraient ces détails, n'ont pas assez été utilisés par les entreprises. On se pose d'ailleurs quelquefois la question de savoir de quelle manière il faudrait s'y prendre pour les obliger à lire leur dossier avant d'aller sur le chantier. A l'issue de Guengat, j'avais constitué un bilan relatif aux incidents qui a révélé que ceux-ci étaient essentiellement liés à un manque d'études préalable. C'étaient pourtant des incidents très faciles à éviter.

### **Qu'est-ce qui, en matière de logistique, a le mieux fonctionné et inversement?**

**P.P** : Premier point positif : la physionomie du chantier. Les aires de stockage et de circulation ont bien été respectées dans l'ensemble. Sur ce point, il faut souligner l'implication de l'entreprise de gros œuvre qui a permis d'atteindre ce résultat. Un second point : l'utilisation des garages comme ateliers et lieux de stockage différenciés. J'avais imaginé au départ un découpage par zones, avec des grandes aires, que les entreprises ont modifié de manière à obtenir des stockages de matériaux homogènes, à proximité de leur lieu d'intervention, et des ateliers de découpes pour faciliter leur travail. Exemple : le plaquiste a utilisé un des garages comme lieu de stockage pour ses plaques et d'atelier pour ses découpes. Les plaques de doublage étaient elles stockées à l'extérieur, puisqu'elles étaient les premières à être mises en place. Quant aux rouleaux d'isolation, ils étaient directement amenés dans les combles dès la livraison.

**J.P.L C** : Par contre, nous n'avons pas pu obtenir un colisage spécifique, avec différents types de plaques nécessaires pour un logement. Inversement, l'entreprise de fluides a bénéficié d'un colisage adapté à chaque logement que l'entreprise a fortement apprécié. Un second point positif : la qualité de cette livraison bien supérieure, en terme de connexions par exemple, à ce qu'elle reçoit habituellement.

### **L'exemple des aires de stockage montre bien les limites d'une logistique commune à toutes les entreprises.**

**P.P** : En fait, les grandes aires initialement prévues pour tous n'ont servi qu'au charpentier. C'est l'exemple symptomatique d'une logistique globalisante, telle que je l'avais définie au départ, et qui s'est avérée erronée. Je pense par ailleurs que les solutions logistiques initiales étaient sur-dimensionnées par rapport à la taille de ce chantier. La bonne solution aurait consisté, à partir d'une tâche précise, à définir les besoins logistiques qui s'y rattachent.

### **Comment se sont passées les réceptions intermédiaires entre séquences?**

**J.P L C** : Elles se sont bien déroulées à partir du moment où les délais de chaque séquence étaient respectés. A contrario, des problèmes ont surgi dès lors qu'il y a eu chevauchements entre corps d'état, autant sur l'organisation, la gestion des interfaces...que sur la qualité de l'ouvrage. Un constat essentiel : la progression des pratiques des entreprises, entre les chantiers de Guengat et de Ploneis, a été significative. Le principe de répétitivité a ici conduit à une évolution des comportements que le caractère prototype des opérations de construction ne permet pas habituellement. La meilleure preuve : l'absence de réserves sur le chantier de Ploneis qui constituait la seconde opération de la REX.