

I BIM, ingénierie séquentielle ou concourante ?

Il est probable que plusieurs grands esprits revendiquent la paternité de ce qui suit : “Avec le BIM, on passe d’une ingénierie séquentielle à une ingénierie concourante”. On peut remplacer “concourante” par “collaborative”. Cette phrase est répétée en boucle depuis peut-être dix ans sans que personne n’ait pris le temps d’en faire l’exégèse. Et pourtant, son incongruité est avérée !

1 - “Séquentiel” signifie “qui est divisé en plusieurs phases”

On ne peut qu’être étonné que des gens sérieux imaginent que la conception et la réalisation d’une construction ne se feront plus par phases successives.

– **Dans un contrat de partenariat**, le consortium titulaire d’un marché a été mis en concurrence sur un dossier établi précédemment ; il a conçu un premier avant-projet qu’il a approfondi une première fois au cours de la consultation, puis une deuxième fois pour demander et obtenir les autorisations administratives.

Même si c’est une entreprise qui chapeaute le consortium, elle ne manquera pas de mettre en concurrence tous les prestataires (y compris intellectuels), entrepreneurs, sous-traitants, fournisseurs, exploitants futurs, évidemment pas tous en même temps, mais sur des dossiers parvenus aux phases adéquates à chacune des consultations successives.

Elle ne sera pas dispensée d’établir des plans d’exécution, de planifier l’exécution des travaux et la réception des ouvrages, puis d’élaborer des dossiers d’exploitation et d’entre-

tien, en vue de la mise en service du bâtiment ! Et il n’est pas absurde de penser que la personne (publique ou privée) qui aura conclu le PPP avec le consortium n’exigera pas de jeter de temps en temps un regard sur l’ouvrage “à plusieurs stades d’avancement des études et de la réalisation” précisés dans le contrat, peut-être même au terme d’une phase avancée de la réalisation (le plus tard possible), pour le choix d’équipements dont il vaut mieux installer la version la plus moderne.

– **Dans la conception-réalisation**, existent à peu près les mêmes phases : comme précédemment, les équipes candidates auront fait un avant-projet qu’elles approfondiront en cours de consultation, car, officiellement ou non, on est presque toujours dans le cadre d’un “dialogue compétitif”.

Toutefois, les étapes sont mieux partagées entre le groupement titulaire du marché et le “client”, puisque ce dernier reste “maître d’ouvrage”. En particulier, il y aura toujours un certain nombre d’étapes prévues pour les phases d’autorisations administratives et pour l’approbation, par le maître d’ouvrage, du projet et de la réalisation.

- **Ce n'est pas plus lourd en procédure "normale"**, mais les étapes d'approbation par le maître d'ouvrage sont mieux définies tant au stade des avant-projet, projet et dossier d'exécution (même si on en change un peu les contenus). Les autres étapes sont très comparables, à quelques iotas près, à ce qui est expliqué ci-dessus.

- **Pourquoi alors chanter en chœur qu'on a quitté le "séquentiel" ?**

2 - "Concourant" signifie que les acteurs œuvrent ensemble vers un but commun.

Quoi de nouveau ? À qui fera-t-on croire que pour construire les cathédrales, tous les acteurs (parfois sur plusieurs générations), ne poursuivaient pas le même but : construire le plus bel édifice à la gloire du Seigneur.

"Collaboratif" est un peu moins fort : il s'agit seulement de travailler ensemble.

Ceux qui découvrent le travail en équipe ont plus de 60 ans de retard car la conception-réalisation (ex conception-construction) est pratiquée depuis des décennies.

Quant aux architectes, on peut dire qu'ils ont toujours travaillé avec leurs maîtres d'ouvrage et même, cela fait longtemps qu'ils travaillent avec de multiples partenaires (au moins depuis 1953¹).

1. On citera au moins le décret du 22 juillet 1953 favorisant, pour la construction de logements sociaux, un équipage architecte-ingénieur ou architecte-bureau d'études, sous condition que leurs structures soient indépendantes. Disposition d'une grande perversité puisqu'elle dissuadait les architectes de se structurer au sein de leur cabinet avec des ingénieurs !

2. Par exemple pour vérifier automatiquement le respect de certaines règles ou normes.

Imaginer qu'à cause du BIM, pour tirer chaque trait d'un avant-projet, pour faire chacun des centaines de choix que nécessite la création d'un ouvrage, l'architecte devrait avoir ses partenaires autour de lui (ou en visioconférence) n'a pas de sens.

Dans les faits, le développement de l'informatique (et pourquoi ne pas citer le fax ?) n'a jamais cessé de faciliter les échanges, et d'en améliorer la vitesse et le contenu.

Le BIM permet d'introduire davantage d'automatismes, mais lui-même s'étoffera au fil des années.

On est dans un "continuum", même si le passage au BIM nécessite de la part de tous les acteurs, des efforts exceptionnellement importants.

3 - Ce qui est remarquable, c'est que le "numérique" (et donc le BIM) va fournir directement (à la place des acteurs ?) une part d'intelligence² au fur et à mesure de la création des ouvrages.

La question sérieuse à se poser n'est donc pas de "découvrir" qu'on travaille ensemble, mais plutôt : **est-ce que tous les acteurs auront encore demain leur place ?**

Gilbert Ramus,
architecte

