



Les usages de la méthode BIM : un outil de communication

La première question à se poser avant de se lancer dans une démarche BIM, est de savoir si cela est pertinent dans le contexte particulier de la maîtrise d'ouvrage et du projet. Autrement dit, faire du BIM, peut-être, mais pour quoi faire ? C'est pour répondre à cette question que Médiaconstruct a précisé quels pouvaient être les usages du BIM. Dans son guide méthodologique pour les conventions de projet en BIM, *Médiaconstruct* définit 23 « usages » pour le BIM (Building Information Modeling). Il faut bien comprendre que rendre possible chacun de ces usages implique un surcoût supplémentaire. Par exemple, l'usage 4 est la communication du projet. Avoir un rendu graphique de qualité suffisante pour s'immerger virtuellement dans la maquette a un coût temporel pour le maître d'œuvre et donc un coût économique pour le maître d'ouvrage important. C'est le cas pour cet usage, et c'est le cas pour la grande majorité. Il est donc important de bien comprendre les besoins du maître d'ouvrage et du projet, pour formuler une demande répondant aux attentes et non disproportionnée. Cette démarche, qui est le métier du programmiste pour le bâtiment en général, nous l'appliquons en particulier au BIM.

Communiquer, mais quoi et à qui ?

Médiaconstruct définit dans son guide méthodologique cet usage ainsi : *Un processus durant lequel la maquette numérique est utilisée pour s'immerger virtuellement dans le projet. Ce processus BIM permet, même à des non experts de la lecture de certains documents techniques (maître d'ouvrages, riverains, futurs usagers, pompiers...) de s'approprier le projet (en termes d'espace, d'ergonomie, de confort d'utilisation, etc.).* La maquette numérique peut donc être utilisée comme objet virtuel en 3 dimensions, et donc permettre une visualisation plus facile à des personnes qui n'ont pas nécessairement l'habitude de lire des plans. Ça peut être le cas notamment des utilisateurs futurs d'un bâtiment, ou des instances dirigeantes chez un maître d'ouvrage. Comme le BIM intègre des données géométriques et alphanumériques, cette visite n'est pas seulement une « promenade » virtuelle, mais un parcours didactique qui permet de présenter complètement le projet, lors d'un jury de concours par exemple. C'est également un outil qui permettra de visualiser les variantes d'un même projet de manière beaucoup plus immédiate et évidente que tout autre moyen statique. Bref, s'il y a un enjeu particulier de communication et de pédagogie autour d'un projet, le BIM pourra y répondre.

Communiquer avec le grand public

Cet outil de communication peut être utilisée à grande échelle, s'il y a une volonté de consultation du grand public par exemple, ou simplement pour présenter ce qui va être réalisé. C'est ce qu'a fait la ville de Vienne pour son *Pavillon du Tourisme*. Certains bailleurs proposent déjà des visites virtuelles d'appartement aux futurs acheteurs. Dans le cas d'un chantier en milieu sensible, la mise à disposition d'une maquette numérique contenant les différentes phases de chantier, les

sources de nuisances et les précautions qui sont prises pour les limiter peut faciliter la communication avec les riverains, et éviter par la suite des conflits toujours difficiles à gérer. Pour un musée, la maquette numérique peut se transformer en outil de réalité augmentée, qui fournira des informations plus complètes et sous un format plus convivial qu'un audioguide. Si la dimension patrimoniale du bâtiment est constitutive de l'intérêt du musée, ce type d'application, et le lien entre la maquette numérique et l'outil de réalité augmentée prend tout son sens. De nombreux autres motifs et manières d'utiliser le BIM comme outils de communication sont envisageables, et doivent être adaptés, projet par projet. Le foisonnement de nouveaux outils ou entreprises proposant de la réalité virtuelle ou augmentée ne manquera pas de rendre cette pratique de plus en plus courante. Dans les articles à venir, nous pourrons vous présenter les autres usages du BIM, de manière à vous proposer une vision globale de ce qui peut être fait, et de ce qui sera utile pour vos projets.

G.M.