



## Les usages du BIM : études analytiques et extraction des quantités

Nous nous sommes déjà attelés à la description des usages du BIM, tels que définis dans le guide méthodologique de **Médiaconstruct**, avec la **programmation** - évidemment - et la **communication**. C'est maintenant le tour des études analytiques et de l'extraction des quantités, que nous n'avons pas su dissocier. Nous vous expliquons pourquoi.

### L'extraction des quantités, la base

Si vous avez déjà entendu parler du BIM (et aujourd'hui, l'inverse serait surprenant), vous aurez compris qu'une maquette numérique est une **représentation géométrique associée à une base de données**. Ou l'inverse, comme vous voudrez. Cette base de données, ce sont donc des **quantités que vous pourrez extraire**. A quelles fins ? Pour vérifier des surfaces de façade, pour commander des ampoules, pour dimensionner votre contrat d'entretien des locaux... Comme les objets de la maquette numérique sont la plupart du temps précisés par des propriétés, vous pouvez extraire des quantités **de manière relativement précise** : quantités d'ampoules par puissance, ou modèle, surface de locaux privatifs ou communs, par type de revêtement...

### Les études analytiques, une vue de l'esprit ?

Un des usages du BIM est ainsi d'**utiliser les données issues de la maquette pour les entrer dans un logiciel métier** : calcul de structure, STD, calcul d'éclairage naturel, économie de la construction... Le transfert de ces données peut se faire « **manuellement** » : on extrait les quantités sur Excel par exemple (la base), et on les post-traite manuellement pour les intégrer au logiciel métier. Le transfert peut aussi se faire « **automatiquement** » : depuis la maquette numérique, les données sont importées directement dans un logiciel métier, voire le logiciel métier est intégré au logiciel de dessin par l'éditeur. On touche alors à un des points délicats du BIM : **la manière de dessiner (et donc les quantités) dépend aujourd'hui du métier et du besoin du dessinateur**. L'architecte, le thermicien, le BE structure ou l'économiste dessineront la plupart du temps de manière différentes - les façades par exemple. La (les) maquette(s) devant rester commune(s) à tous les intervenants, il faudrait **définir des règles de dessin qui permettent à chacun d'avoir les quantités dont il a besoin**. On laissera les bureaux d'études s'exprimer sur la faisabilité. Ce qui est sûr, c'est qu'en cas de faisabilité avérée, la convention BIM risque fort de ressembler à une usine à gaz. **Dans ce contexte, le gain de temps et la minimisation des erreurs deviennent alors une gageure**.

### Le maître d'œuvre doit rester le maître de l'œuvre

Si aujourd'hui, il nous semble inopportun de vouloir faire de la maquette numérique l'unique support de toutes les données, certains maîtres d'œuvre utilisent avec succès des passerelles

entre logiciels de maquette numérique et logiciels métier. Si la maîtrise d'ouvrage n'a généralement pas d'intérêt propre à demander un tel usage, il ne faut évidemment pas non plus l'interdire. Le maître d'œuvre doit pouvoir choisir la méthode de travail qui lui semble opportune, qu'il maîtrise, et qui lui permettra de fournir les meilleurs résultats dans les meilleures conditions.

GM