



L'UNION DES ARCHITECTES

CONTRIBUTION DE L'UNIFA

sur la généralisation du recours aux outils numériques

Paris, le 2 septembre 2014

Monsieur,

Nous vous remercions de nous avoir consultés dans le cadre de votre mission destinée à préciser la feuille de route opérationnelle de la généralisation du recours aux outils numériques par l'ensemble des acteurs du bâtiment à l'horizon de 2017.

C'est un sujet qui nous préoccupe depuis plusieurs années, et nous avons d'ailleurs créé une association "**Club BIM Prescrire**" regroupant des maîtres d'ouvrage, différents organismes intervenants dans la maquette numériques (CSTB, CERQUAL, CERIB, ...), des prestataires, des entreprises, des industriels et les architectes de l'Unifa pour élargir nos réflexions à l'ensemble de la filière du bâtiment sur ce sujet.

Nous vous rappelons que L'Unifa (Union Nationale des Syndicats Français d'Architectes) est une fédération de syndicats locaux qui se sont réunis il y a 45 ans pour créer une Union Nationale, ce qui permet une très grande représentativité locale et une représentation Nationale.

Cette représentativité s'étend aussi à la diversité de nos entreprises d'architecture, qui vont de 0 salariés à plus de 150, et qui travaillent dans tous les domaines.

Tout ceci confère à notre syndicat une expertise particulière sur l'étendue de notre pratique professionnelle.

Enfin, notre syndicat organisera au printemps prochain les premières assises de la maquette numérique destinées aux architectes.

Vous trouverez ci-dessous notre contribution, avec plusieurs propositions :

I. Applications concrètes du BIM

Sur toutes les phases de la vie des projets de construction (conception, construction, réception/livraison, exploitation/maintenance, rénovation, déconstruction).

En complément de notre participation active au sein de MEDIACONSTRUCT, l'Unifa via BIM Prescrire et sa direction des études et recherches mènent actuellement des actions pragmatiques sur toutes les phases de la vie des projets de construction.

Analyse du site et urbanisme :

Démarche initiée avec plusieurs villes en Ile-de-France pour développer une démarche numérique : exploitation des données disponibles (IGN, SIG, ...), réflexions sur la réalisation sous forme numérique des documents d'urbanisme en vue de développer l'idée de permis d'aménager et de permis de construire « BIMés ».

La conception :

Le premier intervenant sur un projet, c'est l'architecte. En tant qu'auteur du projet, il jouit naturellement des droits de propriété intellectuelle et détient les clés d'utilisation de la maquette numérique dans un temps illimité. Cette propriété, assumée par l'architecte, est la seule garantie pour maintenir une réelle qualité architecturale en France. L'Unfsa et BIM Prescrire travaillent, avec tous nos partenaires, sur un processus de travail susceptible d'évoluer en charte ou même en norme.

- Avec les industriels de BIM Prescrire et des organisations partenaires comme l'AIMCC,

nous travaillons sur l'organisation d'une bibliothèque intelligente (dessin + texte).

Chaque filière et chaque industriel de cette filière doit travailler sur des descriptions communes notamment en terme de caractéristiques (ex. : une porte coupe-feu, un complexe d'étanchéité, ...).

Deux commissions travaillent avec les industriels, au sein de BIM Prescrire :

- la commission « objet » (portes, sanitaires, ...)
- la commission « système » (étanchéité, béton, ...).

Les Volets THIEBAUT (commission objet) et SIPLAST (commission système) présenteront en Septembre le bilan de plus d'un an d'échanges.

- Avec les organismes partenaires :

- CERQUAL (association QUALITEL) – participation active à l'élaboration d'un référentiel générique sous format numérique exploitable très prochainement.
- CERIB : Etudes et recherches au sein de notre commission « système » sur l'évolution des bétons (notamment en terme de performance énergétique) en collaboration avec LAFARGE.
- CSTB : Renforcer l'innovation en France en facilitant les échanges architectes/industriels/CSTB : réflexion sur une délivrance plus efficace des ATEX et des avis techniques, mieux faire connaître l'excellence d'organismes comme le CSTB.

- Avec les entreprises :

Echanges en vue de produire notamment des logements sociaux de meilleure qualité à coût réduit (Bouygues Habitat Social et sa filiale Seine-et-Marnaise BALLESTRERO sont membres de la commission « projet »).

Mise en œuvre de projets expérimentaux établissant un processus, notamment dans la transmission des données entre architectes et entreprises et leur exploitation au profit de la qualité et du coût.

Sachant, que nous souhaitons étendre ces échanges avec nos amis de la FFB et de la CAPEB, en vue de maintenir un équilibre entre les entreprises générales et les artisans du bâtiment, avec qui l'Unfsa entretient des liens privilégiés.

La réussite du BIM viendra également de l'évolution de l'Artisanat.

- Avec les maîtres d'ouvrages :

Notre commission « projet » travaille avec le groupe POLYLOGIS et sa filiale TMH sur un projet expérimental qui associe également une collectivité partenaire.

La construction neuve et la rénovation :

De la qualité du process et de son management (importance du rôle du BIM manager) va dépendre la qualité de la construction neuve ou de la réhabilitation.

Dès l'appel d'offres, le process doit être clair pour l'entreprise.

Notre commission « projet » travaille sur l'établissement d'un "cahier des charges BIM" joint à la consultation. Le cahier des charges sera adaptable en fonction du mode de consultation (entreprise générale ou corps d'états séparés).

La livraison :

La généralisation des tablettes et des logiciels associés permet déjà d'orchestrer des livraisons optimisées. Notre commission « projet » analyse régulièrement les outils disponibles ou à venir.

Exploitation / Maintenance :

Je citerai un de nos maîtres d'ouvrages partenaires :

" La très grande force du BIM s'illustre surtout pour nous, bailleurs sociaux, par les nombreuses possibilités offerts pour mener à bien nos missions essentielles de gestion ultérieure du patrimoine. Et les améliorer car on retrouve dans le BIM, en gestion, les mêmes qualités que celles évoquées pour la construction. D'ailleurs, on parle de maquette numérique 3D, 4D (temps – planification), 5D (finances), 6D (gestion patrimoniale) et 7D (cycle de vie et développement durable).

Questionnement : récupération (quel format) et exploitation de la maquette numérique.

- *Il faut une compatibilité informatique entre le système d'information du bailleur et le logiciel (langage commun) support de la maquette numérique.*
- *Il faut calibrer le niveau de détail de la maquette numérique par rapport aux attentes du bailleur.*
- *Il faut que les utilisateurs ultérieurs soient formés et équipés.*

Travailler en BIM, c'est travailler plus en amont. Donc ça coûte plus cher en conception. A partir du moment où ça coûte moins cher en exécution, on peut imaginer augmenter les honoraires des architectes".

Nous proposons d'assurer de nouvelles missions propres à la gestion et à la maintenance de la maquette numérique de 2 à 10 ans.

La déconstruction :

Ce volet sur les applications concrètes du BIM pose le problème de la pérennité de la maquette numérique. L'ANRU a révélé la désorganisation de tous les acteurs en matière de conservation, de classement et de fiabilité des documents après 30 ou 40 ans d'exploitation (réseaux difficilement repérables, présence de l'amiante, ...).

La France, au sein de l'Europe doit s'organiser pour offrir à tous les intervenants des possibilités de stockage et de conservation indépendantes notamment, des offres des grands groupes présents outre-Atlantique.

Les enjeux de conservation et d'exploitation des données sont des enjeux majeurs pour notre indépendance.

II. Réflexions et suggestions relatives aux conditions d'appropriation des outils numériques par tous les acteurs de la filière.

Les éléments pouvant servir de référence aux gains potentiels (délais, qualité, coûts) des projets « BIMisés » sont notamment à mettre en évidence au regard des investissements nécessaires (matériel, logiciels, formation).

L'Unsa a travaillé sur une offre dénommée "**KIT BIM**" permettant à tous les architectes adhérents à l'Unsa de travailler "en BIM" à coût réduit. L'Unsa négocie avec les fabricants d'ordinateurs et de "logiciels BIM" des tarifs préférentiels. La formation étant assurée notamment par notre organisme le GEPA, particulièrement opérationnel sur les formations en matière de BIM (BIM Manager, ...).

Pour permettre à un maximum d'architectes d'appréhender au plus vite le BIM, nous sollicitons un dispositif de financement approprié (prêt innovation à taux réduit pour le KIT BIM, ...).

Ce dispositif est facilement applicable à nos autres partenaires et notamment les artisans. C'est de l'appropriation de la maquette numérique par la base, que viendra le succès du BIM en France.

Enfin, nous travaillons également sur **une démarche BIM "DQE"** (Délais, Qualité, Economie de projet) avec la constitution de cibles à l'image de la démarche HQE®.

III. Informations nécessaires à l'acte de construire ou rénové

Les informations doivent circuler facilement, sans perte en ligne, avec des supports normés et gratuits. Notre syndicat défend les IFC.

Les IFC sont la seule voie car:

- ils sont les plus avancés,
- ils sont établis par consensus,
- norme ISO internationale indépendante des éditeurs (et donc axe stratégique pour l'export),
- seule amène de garantir la durée de la conservation de l'accessibilité aux données dans le temps,
- rien n'empêche de travailler sous d'autres formats pendant les études et le chantier et de livrer des ICF à la fin.

Donc

- Pas de normalisation française spécifique **MAIS (ET IMPORTANT) donner les moyens à MEDIACONSTRUCT de disposer de moyens financier** pour faire avancer la norme internationale IFC car en gros, elle évolue par partie en fonction des implications de chaque pays, et c'est le pays qui dispose le plus de moyen qui fait le plus avancer.

Cela fonctionne ainsi : celui qui propose en général dispose, après avis des autres.

- Pour le reste, les protections des spécificités françaises resteront sur l'objet construit en lui-même.

Notre organisme de formation le GEPA organise dès à présent de nombreuses formations sur le BIM (cf. site du GEPA), dont des modules en "serious games".

L'Unsa privilégie une formation adaptée à la base et non à une élite.

L'Unsa, le GEPA et BIM Prescrire se proposent de vous rencontrer très prochainement pour vous exposer de façon plus approfondie toutes nos actions sur le BIM.

Et dans cette attente,

Nous vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de nos sentiments les plus cordiaux.

Marie-Françoise MANIERE
Présidente de l'Unsa

Thibaut ROBERT
Représentant de l'Unsa à Médiaconstruct
Membre du bureau de BIM Prescrire

Lionel BLANCARD de LÉRY
Vice-président de l'Unsa
Président de BIM Prescrire