

Le BIM : un BOUM pour le bâtiment ?

Le BIM, c'est quoi ? BIM vient de l'anglais building information modeling, qui se traduit par modélisation des informations du bâtiment. Le terme bâtiment est générique et englobe les infrastructures. Si selon vous le BIM c'est de la 3D, alors vous passez à côté de l'essentiel !



Par M^e Évelyne Tauleigne, avocate au Barreau de Grenoble.

Dans le mot BIM, la lettre la plus importante est le « I » pour « informations » : c'est le cœur du BIM, ce qui fait toute sa richesse grâce au travail collaboratif autour de cette base de données. Le BIM est une méthode de travail, un processus, utilisant une maquette numérique 3D intelligente comme élément central des échanges entre les différents intervenants à l'acte de construire. C'est une mine d'informations techniques qui recouvre toutes les dimensions d'un projet.

Quand on parle de dimensions du BIM 3D, il s'agit d'une maquette numérique en 3D représentant l'ouvrage ; en 4D, on intègre des informations liées au temps, donc au phasage (ex : planning d'exécution du projet) ; la 5D intègre les ressources matérielles et humaines.

Le BIM est donc avant tout une base de données, complétée et mise à jour par chaque professionnel au fur et à mesure de l'avancement du projet.

La maquette voit le jour entre les mains de l'architecte. Durant les travaux, elle est maintenue à jour par les concepteurs et les constructeurs de sorte qu'à la fin du chantier, « l'avatar du bâtiment » est exactement conforme à l'ouvrage tel qu'il a été construit.

Livrée au maître d'ouvrage avec les clés de son bien, elle lui donne la possibilité de gérer informatiquement son bâtiment, dans le but de réaliser des travaux ultérieurs, de gérer son patrimoine, d'intégrer des systèmes domotiques ou de réaliser diverses simulations (ensoleillement, flux, acoustique...).

La modélisation numérique demande un savoir-faire informatique nouveau qui n'est pas encore intégré par tous les acteurs de la construction. Les entreprises devront prendre en compte cette évolution. De nouveaux professionnels apparaissent pour les y assister. Ainsi, le maître d'ouvrage, qui souhaiterait avoir recours au BIM, devra en définir la charte et retranscrire ses exigences et objectifs dans un cahier des charges spécifique.

Pour cette tâche, qui ne rentre pas forcément dans son domaine de compétence, le maître d'ouvrage

s'adjoindra les services d'un professionnel : l'assistant à maîtrise d'ouvrage BIM (AMO BIM).

De même, compte tenu du nombre généralement élevé d'intervenants dans un projet de construction et de la complexité du chantier numérique, l'utilisation du BIM implique les compétences d'un BIM manager, véritable maître d'œuvre de la maquette numérique qui assurera la gestion et le bon déroulement du processus.

DES ENJEUX JURIDIQUES NOUVEAUX

Dans la mesure où le BIM permet de « tracer » tous les apports et modifications de la maquette, l'intérêt qu'il présente s'agissant de la recherche de responsabilité en cas de dommages est manifeste. Ainsi, en matière de vices de construction par exemple, le BIM devrait assurer un repérage aisé de l'origine du dommage que ce soit :

- En cours de construction, si des erreurs ont été intégrées dans la maquette, son auteur pourra être facilement repéré et sa responsabilité engagée. De même, en cas de non-conformité des travaux par rapport à la maquette ;
- Après, l'expertise sera facilitée pour constater les éventuels désordres en comparant la maquette avec la réalisation, puis en identifiant les constructeurs concernés par les désordres.

Cependant, le BIM apporte aussi son lot d'incertitudes juridiques. Comment traiter le cas où des dommages d'ordre décennal sont causés par une erreur du BIM manager ou par un dysfonctionnement du logiciel de la maquette ? Quelle est la nature de la responsabilité du BIM manager et de l'éditeur du logiciel ? Aucun encadrement réglementaire ou légal spécifique au BIM n'existe à ce jour.

Les nouveaux rapports juridiques qu'entraîne le BIM sont à apprécier à l'aune des règles du droit commun de la construction et du Code civil.

Dans la mesure où tout intervenant à l'acte de construire est redevable des garanties décennales, il pourrait être envisagé que le BIM manager, qui

Dans la mesure où le BIM permet de « tracer » tous les apports et modifications de la maquette, l'intérêt qu'il présente s'agissant de la recherche de responsabilité en cas de dommages est manifeste.

participe activement à la construction de la maquette, elle-même utilisée pour la construction de l'ouvrage, soit redevable de la garantie décennale avec toutes les conséquences que cela emporte. Le BIM manager devrait ainsi souscrire les assurances de construction adéquates prévues aux articles L. 241-1 et suivants du code des assurances.

En sera-t-il de même pour l'éditeur du logiciel permettant la création du BIM ? Dans l'hypothèse de la perte des données d'une maquette, la responsabilité de l'éditeur du logiciel pourrait-elle être engagée ? Il pourrait avoir à souscrire une garantie spécifique couvrant ces nouveaux risques.

UNE DOCUMENTATION JURIDIQUE INÉDITE

Un cadre contractuel spécifique s'est créé afin de traiter les risques juridiques liés au BIM. Parmi les principaux contrats ou documents administratifs apparaissant dans le paysage juridique de la construction se retrouvent :

- La licence du logiciel : l'acquisition du logiciel peut sembler être un sujet anodin mais se révèle en fait vitale pour la vie d'un bâtiment « bimisé » et mérite une attention particulière. Outre le fait de veiller à l'acquisition des droits nécessaires pour son utilisation et sa cession, il convient de s'assurer d'une pérennité du logiciel et de sa mise à jour, voir même de sa compatibilité potentielle avec d'autres logiciels BIM. De plus, le sujet du traitement de la responsabilité de l'éditeur en cas de dysfonctionnement, perte de données et dommages causés au bâtiment à cette occasion doit être traité dans le cadre de l'achat du logiciel ;
- La charte : il s'agit d'un document qui traduit les objectifs, les performances attendues et les exigences du maître d'ouvrage dans le processus BIM. La charte constitue la matrice du cahier des charges qui doit être annexée aux contrats des différents intervenants à la construction ;
- Le cahier des charges : il constitue le volet BIM du programme en précisant pour le projet les exigences et objectifs des intervenants successifs et en incluant ceux de la charte BIM. Le cahier des charges BIM



Chanson

sera également annexé aux contrats des différents intervenants à la construction ;

- La convention BIM, rédigée par le BIM manager, constitue le guide des bonnes pratiques que devront suivre les différentes parties à l'acte de construire. Elle peut se décliner en deux documents :
 - Le protocole BIM dans lequel sont décrits le mode de communication, les droits de propriété et d'utilisation, les exigences du processus, les responsabilités et les besoins d'information,
 - Le plan d'exécution BIM qui décrit plus précisément les responsabilités de chacun et vise à contenir un large éventail de dispositions techniques et pratiques.
- Le contrat de gestion BIM et le contrat d'AMO BIM qui définissent rôles, attributions et responsabilités des intervenants.

Ces nouveaux enjeux juridiques nés de l'avènement du BIM imposent aux rédacteurs d'actes d'anticiper les risques et d'insérer dans les contrats de construction de nouvelles clauses encadrant notamment les modalités de participation des parties ainsi que l'acquisition des droits de propriété intellectuelle afférant à la maquette numérique. ●