

Les aspects juridiques du BIM

Nathalie DEJOUR

Le développement du BIM dépend du niveau de connaissances en la matière des maîtres d'ouvrage tout autant que des entreprises du BTP, des architectes et des bureaux d'études techniques. La Fédération du bâtiment travaille depuis 5 ans sur le BIM et a créé ADN (Association pour le développement du numérique dans le bâtiment), dans le cadre du plan de l'État doté de 20 M€. Plusieurs freins persistent pour les entreprises : le coût de formation et d'investissement dans de nouveaux outils ; le flou sur la fiabilité de la maquette numérique et la responsabilité associée, la sensation de dépendance vis-à-vis des fournisseurs industriels (avec des objets définis par l'architecte qui peuvent induire des usages de fournitures ciblées). Pour les maîtres d'ouvrage, il s'agit de faire comprendre l'intérêt du BIM, non pas aux techniciens mais aux dirigeants d'entreprises et aux chefs de service, d'expliquer l'importance du BIM Manager et de lever la confusion entre maquette numérique et BIM : les collectivités se sont dotées de spécialistes en SIG, la même démarche s'avère maintenant nécessaire dans le domaine du BIM pour le suivi des bâtiments.

Il n'y a pas un BIM mais des BIM, c'est une innovation plurielle : actuellement, en phase d'étude, le BIM permet un gain de temps et une plus grande sécurité par rapport à certaines pratiques (contrôle) ; en phase de préparation de chantier (détection d'anomalies permettant de corriger avant le chantier), ainsi qu'en plan d'installation de chantier (immeubles environnants, installation des grues, salles de réunion, déplacement des engins, etc.), il permet d'anticiper et d'optimiser l'intervention de chacun ; en phase de chantier (suivi du chantier, temporalité, planning par tâches détaillées et coût afférent), il permet

un gain en efficacité certain mais reste encore à mettre en œuvre (figure 1). Le BIM doit être considéré comme un espace collaboratif multidimensionnel : au-delà des trois dimensions spatiales, il s'agit d'intégrer le temps, chiffrer le coût du bâtiment (où, quoi et combien ça coûte).

Le rapprochement entre droit du numérique et droit de l'immobilier est assez récent et les avis divergent sur la capacité du droit à accueillir les innovations du BIM (droit existant, incertitudes sur les responsabilités et les assurances). Le BIM ne change rien aux différentes missions de l'acte de construire et aux responsabilités afférentes mais, avec

le BIM, on assiste à un véritable changement de paradigme : on passe d'une ingénierie séquentielle (l'architecte produit une maquette qu'il transmet aux bureaux d'études techniques) à une ingénierie concourante (des allers-retours nécessitant un changement de culture). Cette évolution a pour conséquences l'émergence de nouvelles fonctions : BIM coordonnateur, BIM modelleur, BIM Manager. Le BIM est un sujet technique très complexe impliquant de nombreux corps de métiers et la profession juridique se doit de prendre en compte les compétences variées et les contrats qui les obligent (éditeurs de logiciels, BIM manager, AMO BIM, contrats de collaboration, etc.)

L'application de la propriété intellectuelle au BIM pose la question de l'ouverture des données, en regard d'un investissement pour la mise en œuvre de bases de données : le droit de la propriété intellectuelle permet-il de protéger le produit issu d'un processus BIM (maquette numérique, données, représentation graphique du bâtiment) ? A qui reviennent les droits de propriété intellectuelle ? En quoi le droit impacte-t-il le processus BIM ? Les logiciels sont protégés par le droit d'auteur. En ce qui concerne les œuvres architecturales, le droit d'auteur ne protège que des formes originales, expressions de la personnalité et de la créativité de l'auteur. Ceci exclut la conception "banale" d'un bâtiment (aspect extérieur ou agencement de l'intérieur) ou la reprise d'éléments d'architecture classiques. Les bases de données peuvent être protégées, sous condition d'originalité de leur architecture. Les données brutes ne relèvent pas du droit d'auteur mais leur organisation en base de données le peut si elle nécessite un investissement substantiel (constitution, vérification ou présentation du contenu de la base mais la collecte des données n'est pas prise en compte...). Le droit de la propriété intellectuelle semble le plus adapté au BIM, car il traite déjà du droit portant sur les bases de données numériques. Si c'est le maître d'ouvrage qui finance, il

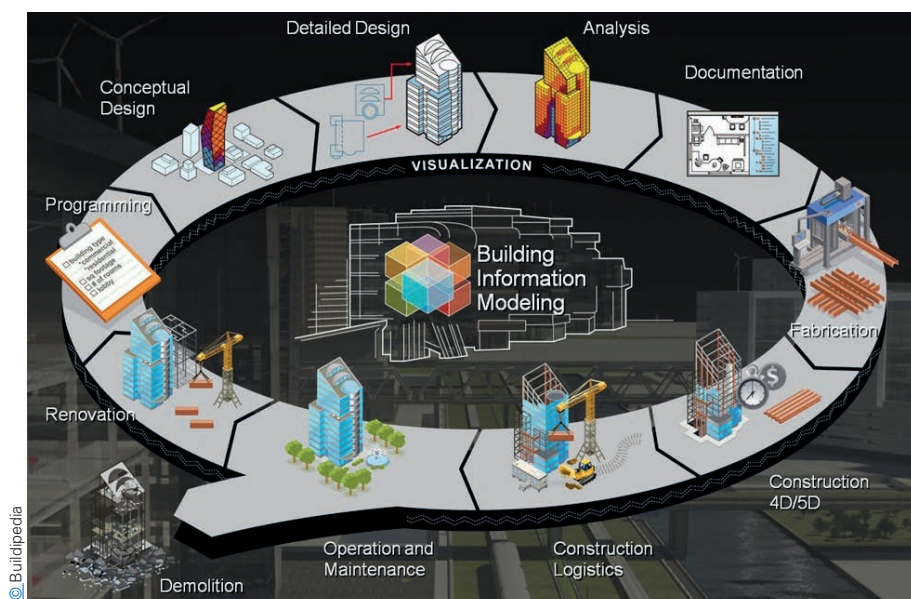


Figure 1. Les différentes phases du BIM



peut être considéré comme le producteur de la base de données.

Comment s'organisent les relations contractuelles autour du BIM ? Actuellement, il n'existe pas de règles juridiques portant sur le processus BIM, selon la volonté même des acteurs. C'est donc le droit commun qui s'applique mais aussi ce que l'on définit par contrat (règles contractuelles). Il est donc impératif de déterminer les besoins du maître d'ouvrage, afin de prévoir contractuellement comment le processus BIM est susceptible de faire intervenir différents prestataires tout au long du cycle de vie du bâtiment (conception, construction, rénovation, destruction). En particulier, il convient de faire attention au passage du BIM de conception (architecte et bureau d'études techniques) au BIM d'exécution (les entreprises réalisatrices des travaux). A ce titre, la convention BIM se doit d'être un objet juridique qui

définit les modalités de travail sur un objet commun (la maquette numérique), c'est un document contractuel qui régit le processus BIM pour pouvoir travailler ensemble. Mais actuellement, rien n'y est écrit en termes de droit (qui fait quoi, comment, quand, quelles responsabilités), seules les modalités techniques sont explicitées.

Dans ce contexte, le BIM manager a pour mission de rédiger la convention BIM et de contrôler le respect de cette convention. Il faut définir la temporalité du processus BIM, son contenu (l'objet de la démarche BIM) et les usages. Le BIM manager n'a pas vocation à se substituer à l'acte de construire, il contrôle mais il ne change pas l'organisation (qui est l'affaire du maître d'ouvrage). Grand ordonnateur des règles collectives qui président au projet BIM, quel est son pouvoir de coercition ? On voit ici que la fonction de BIM manager correspond

à un nouveau champ de compétences et non à un métier existant : ce n'est ni un informaticien, ni un architecte, ni un géomètre... Le BIM manager est indispensable mais il faut commencer à écrire son contrat et produire un contrat de BIM manager est plus compliqué qu'un marché de travaux... Un assureur a rédigé un 1^{er} contrat modèle open source, dans la mesure où se pose la question de sa responsabilité en cas de problème (comme pour l'architecte ou l'entreprise de travaux). Pour les assureurs, le BIM est plus une opportunité qu'une menace, car il favorise un cadre de cohérence à la construction. C'est pourquoi, il est important de déclarer qu'on utilise du BIM à son assureur, notamment si on est BIM manager ou AMO BIM. ●

Avec l'aimable autorisation de l'AFIGEO

Contacts : n.dejour@orange.fr,
contact@afigeo.asso.fr

RIEGL Innovation en 3D



AÉROPORTÉ



MOBILE



DRONE



INDUSTRIEL

TECHNOLOGIE LiDAR SMART WAVEFORM

scanners, systèmes et capteurs LiDAR pour des captures statiques, mobiles, aéroportées, et des applications sur drone, ou de l'ingénierie industrielle



newsroom.riegl.international



www.riegl.com

partenaires
commerciaux
RIEGL en France:

BV SYSTEMES
QUALITE - MESURES - PRECISION
<https://www.bv-systemes.fr>

positics
<https://www.positics.fr>



RIEGL®

RIEGL Laser Measurement Systems GmbH, Austria

RIEGL USA Inc.

RIEGL Japan Ltd.

RIEGL China Ltd.

RIEGL Australia Pty Ltd.