

Vers une modélisation des informations juridiques et foncières dans le BIM

Problématique

La prise en compte des règles de droit propres au bâti dans le BIM est un sujet actuel qui intéresse de nombreux acteurs de l'aménagement et du BTP (tels que les promoteurs, gestionnaires, architectes et géomètres-experts, etc.). Il soulève des problèmes aussi bien du côté géomatique (comment modéliser les aspects juridiques dans une approche BIM et comment gérer, interroger les interactions entre le modèle "physique" et le modèle "juridique" d'un bâtiment ?) que du côté du droit (comment envisager les conséquences juridiques éventuelles résultant de cette démarche de modélisation ? quelles sont les « données » juridiques modélisables ?)

Contexte de l'étude

L'émergence du BIM ("Building Information Model" / "Bâtiments et Informations Modélisés") dans le monde du BTP implique de nombreux acteurs dont au premier chef les géomètres-experts. Le rôle qui incombe à ces derniers dans le BIM semble double : il porte à la fois sur l'expertise de la mesure (précision, qualité de la maquette), et sur la prise en compte de différents impératifs normatifs dans la conception ou la gestion du projet immobilier existant ou à réaliser. La garantie des données foncières modélisées dans la maquette peut-elle leur incomber ?

L'interface entre la modélisation relevant de la géomatique et les aspects relevant du droit est riche en potentialités comme l'ont souligné de nombreux TFE ces dernières années. Le laboratoire GeF caractérisé par une pluridisciplinarité (sciences de l'information géographique, droit, ...) s'intéresse naturellement à cette interface comme projet structurant dans le cadre de ses activités de recherche.

Objectifs visés

Réaliser une synthèse de l'état de l'art sur la problématique abordée (faire ainsi un bilan des questions et réponses déjà formulées et proposées parmi les mémoires de fin d'études soutenus)

Apporter des éléments de réflexion conceptuelle sur la modélisation des règles de droit dans le contexte du BIM (appui sur la norme LADM)

Produire une maquette BIM (ou reprendre et améliorer une maquette existante) intégrant une composante juridique

Développer (ou poursuivre le développement) des outils permettant de vérifier des règles de cohérence et d'interroger les données juridiques et physiques en tirant partie de leurs relations spatiales et logiques. La mise en oeuvre pourra s'appuyer sur les logiciels et outils suivants : REVIT, Dynamo, FME, PostgreSQL/PostGIS, 3DCityDB et tirer partie des résultats du projet PPP déjà réalisé.

Réflexion sur les données juridiques susceptibles d'être modélisées (portée et limites) ainsi que sur l'apport de la maquette comme outil de détection des « clashes » juridiques.

Moyens mis à disposition

Bureau et poste de travail équipé de tous les logiciels nécessaires
Ressources bibliographiques

Gratification / prise en charge financière

Indemnité légale (1/3 du SMIC)

Mots-clés

Sciences de l'information géographique (SIG), Building Information Model (BIM), Règles topologiques, Droit (droit des biens, droit de l'urbanisme, propriété intellectuelle, droit des contrats...).

Contacts

Jean-Michel Follin
Cnam / GeF
1 Boulevard Pythagore
Campus Universitaire
72000 Le Mans

Tel: 02 43 43 31 34

 [Courriel](#)

Elisabeth Botrel
Cnam / GeF
1 Boulevard Pythagore
Campus Universitaire
72000 Le Mans

 [Courriel](#)

Lieu de stage

Cnam / ESGT
1 Boulevard Pythagore
Campus Universitaire
72000 Le Mans