

Gestion de données numériques dans le bâtiment : Conception, réalisation et exploitation intégrées du bâtiment

Ce document n'est pas un relevé de décisions ou une liste exhaustive, mais une synthèse de remarques, provenant de différents types de gestionnaires de patrimoine, destinée à nourrir la réflexion du groupe de travail. Ainsi, cette réunion et ce compte-rendu ont servi à établir la fiche-modèle de contribution à laquelle il vous est proposé de répondre.

Les invités présents à cette réunion :

Michèle Bransolle	Conseil Régional de Bourgogne. Gestionnaire de la base de données patrimoine.
André Komorn	Aéroports de Paris, direction de l'ingénierie et de l'architecture. Chargé de mission conseil en matière de BIM.
Pascal Hanon	Mairie de Paris, équipe mission Patrimoine. Administrateur de l'armoire à plans (d'architecture) et de la charte DAO CAO de la Ville de Paris.
Jean-Yves Colas	Cerqual. Directeur études et recherches, étudie possibilité d'intégrer des exigences dans les outils BIM.
Benjamin Ficquet	ICADE property management. Responsable immeubles de grande taille.
Pierre Mit	Cabinet Mit. Co-pilote du groupe de travail.
Frank Hovorka	Caisse des dépôts et consignations. Co-pilote du groupe de travail.
Guersendre Nagy	Mediaconstruct.
Agathe Pierot	Caisse des dépôts et consignations.
François Stefanelli	Plan Bâtiment Durable, Stagiaire.

1/ ECHANGES

Cette première réunion a été l'occasion d'échanger et de confronter les points de vue qui sont synthétisés ici par grande thématique. Les discussions se sont engagées sur « La maquette dans l'existant est un point de développement essentiel : Acquisition de données : vitesse, coût, fiabilité ».

Une prise de conscience à provoquer (qui ? comment s'y prendre ? etc.)

- Problème actuel : Pas de prise de conscience de la nécessité de passer à un nouveau mode de gestion du patrimoine
- Formation/information des décideurs et des grands patrons de l'immobilier : lorsque l'on présente le BIM, montrer les données que l'on peut obtenir à partir de la maquette BIM puis montrer la maquette, pour voir d'où viennent les informations.

L'information et le BIM (quoi ? comment la traiter ?...)

- La maquette, c'est l'information du bâtiment.
- La colonne vertébrale : une maquette numérique édulcorée, à laquelle on raccroche les besoins (problème de l'information utile).
- Établir le besoin, de quelle information et pourquoi faire, qui sera là pour la gérer.
- Base de données patrimoniale : même si elles sont numérisées, elles sont mortes si elles ne sont pas actualisées (la numérisation des plans ne les rend pas vivants pour autant).
- Si le DOE numérique sur cd reste dans un carton, cela ne sert à rien. Il doit être utile et utilisé dans la phase d'exploitation.
- Ce qui est important, c'est d'avoir un fonds documentaire réel, fiable. Il faut donc une gouvernance

des données

- Créer un plan structurant de l'information, comme le plan comptable des entreprises.
- Normalisation de la charte graphique plus que d'imposer une charte unique.
- Normaliser les objets proposés par les industriels et leurs caractéristiques.
- Outil devait se déverser dans l'outil de gestion GMAO et incendie mais pas de passerelles actuellement.
- Travail sur le BIM Infra : implanter un bâtiment sur un terrain au format BIM. Discussion sur les Systèmes d'Information Géographique (SIG)
- Une carte d'identité numérique du bâtiment est-elle un développement envisageable ?

Derrière les outils, des hommes

- Le gestionnaire de patrimoine devrait être également un BIM Manager.
- Le BIM manager est celui qui doit connaître le bâtiment et l'informatique. Il doit savoir définir les besoins et les contrôler. Il doit pouvoir contrôler une maquette, et la faire évoluer. Il doit savoir élaborer ses chartes graphiques.
- Les Maîtres d'Ouvrage ont compris que les outils existent mais n'ont pas d'homme pour le maintenir (externalisation car jamais le temps en interne) : pose la question du BIM Manager.
- Il y a le BIM manager pour l'exploitation et en parallèle le BIM manager dans la conception.
- Problème du changement de pratiques professionnelles. Les jeunes seront formés, mais les autres ?
- Il faut que les éditeurs soient à l'écoute des besoins de toutes les parties prenantes de la profession et pas seulement figés dans le développement d'outils expert nécessitant une ressaisie des données.
- Module important à intégrer dans les UV des BTS maintenance, gestion comptable et immobilière.

L'opendata, une nécessité pour les échanges interprofessionnels

- Il faut un modèle opendata, que chaque acteur puisse accéder à ces bases de données en opendata de manière à ce qu'ils puissent créer leurs applications spéciales et que ce modèle soit utilisable par tous.
- Les outils qui marchent bien sont ceux qui correspondent à un besoin. Ce qu'il faut, c'est une base de données libre, ouverte, générale. Sur cette base se rajouteront des outils fermés qui correspondront aux besoins de chacun.
- Créer une base de données ouverte regroupant les différents objets industriels proposés.
- Il faut travailler sur une plate-forme d'échanges entre les logiciels métiers :
 - Qui met en place cette plate-forme ?
 - Qui en est le propriétaire ?
 - Qui la met à jour ?

La question du « coût » (combien cela coûte ? quels gains chiffrés ? qui paie ?) : arguments financiers

- Qui va payer le travail ajouté par la création d'un BIM, est ce que cet investissement est rentable face à la création de valeur liée à une information accessible et fiable ?
- La connaissance et la maîtrise de l'information permettent d'économiser de l'argent sur tous les niveaux.
- Acquérir cette interopérabilité issue d'une information partagée ferait ainsi gagner 2€/m²/an, ce qui (sur quelques milliers de m² et sur quelques années) peut représenter une somme d'argent conséquente, pouvant ainsi déterminer une certaine valeur fiduciaire de l'information du bâtiment, puis par la suite une valeur plus intrinsèque.

Mettre en regard, la valeur de l'information

- Se poser la question du coût de l'information en mettant en parallèle sa valeur. Préférer la notion

de ce qu'elle rapporte plutôt que ce qu'elle coûte.

- Comment parler de valeur pour justifier les coûts induits par l'utilisation du BIM ? L'utilisateur final donne la valeur. C'est lui qui exploite le bâtiment sur le long terme.
- Dans tous les secteurs, l'information a de la valeur. Pourquoi l'information dans le secteur du bâtiment n'en aurait-elle pas ?
- Pas d'information = risque supplémentaire = impact sur valeur
- Rapport entre Information et sinistralité. La prime d'assurance sur les marchés de travaux est négociable pour peu que l'information soit maîtrisée. Ex : renégocier prime d'assurance. Le cout d'assurance est réduit parce que l'assureur est convaincu que l'information est fiable ce qui induit la qualité de la construction/rénovation donc moins de sinistralité.
- Vérifier la qualité du niveau de sécurité incendie (recenser en un clic les unités de passage), transposition dans la GTC (comme tout est un objet), calcul des amortissements (car on a des objets comptables)... = cela apporte beaucoup de valeur ajoutée.
- Analyse de site (altimétrie, ensoleillement..) participe à terme à la valeur du bâtiment. Liaison SIG et BIM.
- L'accès à l'information a une autre valeur mais il faut que l'information soit fiable.

Mettre en regard, la performance énergétique

- Dès lors que les données de conception sont connues, l'engagement de performance est plus simple à atteindre car les hypothèses de calcul sont transparentes et accessibles.
- Gestion de la performance : Passer de la simulation énergétique dynamique au pilotage et suivi (garantie) de la performance (protocole IPMVP)

Autres points abordés

- Les informations que l'on peut rentrer dans Revit, doivent-elles être dans l'outil, ou à l'extérieur dans une base de données ?
- La réalité augmentée associée au BIM ?

2/ LA FICHE « CONTRIBUTION »

Cette fiche sera mise en ligne sur le blog afin que tous les acteurs de la filière mais surtout les gestionnaires de patrimoine expriment leurs attentes, témoignent de leurs pratiques, de leurs difficultés, de leurs succès et de leurs besoins au final.

1. Quels sont vos besoins au quotidien pour gérer le patrimoine ?

- L'exhaustivité des données est-elle nécessaire ? à quel moment du projet ? pour quel usage ?
 - Métré
 - Entretien /Maintenance (passerelle avec GMAO)
 - Cycle de vie
 - Performance et suivi
- La fiabilité des données ou leur niveau d'incertitude associé ;
- Matérialiser les lots des bâtiments, chaque lot étant affecté à une charge financière (passerelle avec la gestion comptable) ;
- Les investisseurs ont besoin d'informations dynamique (en temps réel) sur les investissements financiers et autres charges ;
- Une convergence des systèmes, des données, qui permet d'avoir un ensemble qui concentre l'essentiel ;

- Des administrateurs systèmes ;
- Il faut un plan de classement des données qui soit universel pour accéder aisément aux informations ;
- Il faut des données issues de la construction qui soient exploitables afin de répondre aux besoins des propriétaires, gestionnaires, utilisateurs.

2. Quels outils utilisez-vous actuellement ?

- Altaix (Fiscalité d'entreprise)
- Autocad Architecture. Problème identifié lors de l'exportation IFC (en exportant 2 fois la même maquette numérique on obtient deux identifiants différents pour les objets)
- Active3D (gestion du patrimoine, édition de fiches et d'informations sur les objets)

3. Que vous faudrait-il pour optimiser la gestion du patrimoine et vous faciliter le travail ?

- Des chartes graphiques adaptées et communes. Imposer une normalisation ? un standard ?.
- Il faut le moins de reprise des plans possible pour s'assurer de leur conformité (fiabilité) et ne pas créer des coûts inutiles de transfert de données d'un outil à l'autre.
- Des outils intuitifs et faciles d'utilisation.
- Une formation des utilisateurs, pour une montée en compétence des acteurs.
- Expliquer aux grands décideurs l'intérêt du BIM.
- Ergonomie : que le logiciel affiche seulement les informations nécessaires à la personne qui l'utilise.
- Robotisation : Que le logiciel puisse mettre à jour les informations tout seul.
- Il faut pouvoir trouver l'information que l'on cherche de manière simplifiée.
- Un outil qui soit capable, à partir de changements réalisés sur les objets, de faire revenir l'information sur la maquette d'origine et les bases de données associées.
- Pérenniser l'information des identifiants des objets.