
BIM MANAGEMENT ET ENTREPRISE GENERALE

Note de position

Introduction

Pour contribuer à l'émergence d'un langage commun partagé par l'ensemble des acteurs de nos industries de la construction, nous développons ici notre vision et notre définition du BIM MANAGEMENT appliquée aux projets.

Les missions de BIM Management sont définies au travers des grandes phases de maturité d'un projet, à savoir : la programmation, la conception, l'exécution et ultérieurement l'exploitation-maintenance.

I. La programmation

Le BIM Management en programmation consiste notamment en :

1. **La rédaction du cahier des charges BIM ⁽²⁾** qui définit
 - les objectifs BIM du projet
 - son périmètre d'utilisation

Il constitue le volet BIM du programme et décrit pour le projet les exigences et objectifs fixés aux intervenants successifs du projet.

Ce cahier des charges BIM ⁽²⁾ intègre :

- La charte BIM ⁽¹⁾ du maître d'ouvrage
- La traduction des objectifs BIM du projet en cas d'usage ⁽⁴⁾, dont en particulier le BIM en exploitation-maintenance
- Les prémices de l'infrastructure IT et des technologies retenues

2. **L'initialisation d'une convention BIM ⁽³⁾**

La convention BIM ⁽³⁾ est le document qui décrit « les méthodes organisationnelles, de représentation graphique, la gestion et le transfert des données du projet, ainsi que les processus, les modèles, les utilisations, le rôle de chaque intervenant, et l'environnement collaboratif du BIM ». Cette convention BIM ⁽³⁾ initiale comprend, en réponse au cahier des charges BIM ⁽²⁾

- Le recueil et inventaire des moyens envisagés
- L'organisation des rôles / phases / acteurs du projet,

Note : se référer au Guide méthodologique pour des conventions de projets en BIM, Médiaconstruct

A l'issue de cette phase : Validation du cahier des charges BIM ⁽²⁾ et ou de la convention BIM ⁽³⁾

Commentaires : L'entreprise générale peut accompagner son client dans cette phase par une mission de conseil « BIM » dès l'origine du projet :

- Un conseil éclairé par la vision large sur le cycle de vie de l'ouvrage
- Le partage de son expérience capitalisée sur l'ensemble du cycle de vie de l'ouvrage

II. La conception

Le BIM Management en phase conception comprend notamment :

- La poursuite de la rédaction de la convention BIM ⁽³⁾
- La vérification du respect des règles de la Convention BIM ⁽³⁾, dont la vérification de la compatibilité des modèles et de la validité des données informatiques de projet
- L'accompagnement des parties
- L'obligation de moyens pour la mise en œuvre du BIM et en vue d'assurer l'atteinte des objectifs BIM

A l'issue de cette phase : le BIM Management s'assure de la conformité du BIM Conception ⁽⁵⁾ au cahier des charges BIM ⁽²⁾ et propose au maître d'ouvrage d'en valider l'adéquation et la conformité à ses objectifs BIM. Le BIM conception ⁽⁵⁾ peut être intégré, au libre choix du maître d'ouvrage, au(x) appel(s) d'offre(s) et marché(s) de travaux.

Commentaires : Le maître d'œuvre est le pilote naturel de cette phase de conception.

Le BIM Management peut être aussi assuré par l'entreprise générale :

- Fonctionnement parfait en conception-réalisation,
- En participation de l'entreprise à la conception (procédure anticipée),
- En marché de partenariat,
- Préférable et souhaitable en cas de mise en place d'un BIM Exécution ⁽⁶⁾.

L'entreprise générale peut accompagner les acteurs du projet et son client dans cette phase par :

- Un conseil éclairé par la vision large sur le cycle de vie de l'ouvrage
- Le partage de son expérience capitalisée sur l'ensemble du cycle de vie de l'ouvrage

Le déploiement du BIM Management par l'entreprise générale, dès cette phase, permet au projet de bénéficier d'une optimisation supplémentaire de la conception par le choix des modes constructifs et des organisations logistiques les plus adaptés. Les apports des entreprises générales spécifiquement formées aux contraintes de réalisation des ouvrages, avec leurs savoirs faire, leurs corpus de connaissances facilitent la réussite des opérations.

III. Exécution

Le BIM Management en phase d'exécution du (des) marché(s) de travaux comprend notamment :

- La mise à jour de la convention BIM ⁽³⁾ ou une création ex nihilo
- La vérification du respect des règles de la convention BIM ⁽³⁾, dont la vérification de la compatibilité des modèles et la vérification des données informatiques de projet
- L'accompagnement des parties
- L'obligation de moyens pour la mise en œuvre du BIM, en vue d'assurer l'atteinte des objectifs BIM

A l'issue de cette phase :

- Le BIM Management s'assure de la conformité du BIM Exécution ⁽⁶⁾ à la convention BIM ⁽³⁾ de conception et propose au maître d'ouvrage d'en valider l'adéquation et la conformité à ses objectifs BIM.
- Le BIM Management s'assure de la conformité du BIM livré « DOE » aux besoins exprimés pour l'exploitation-maintenance du projet.

Commentaires :

- Le BIM livré « DOE » est conforme au dernier indice des maquettes BPE et non corrigées des tolérances définies dans le projet.
- Le modèle BIM livré « DOE » peut être la référence numérique opposable pour toute la durée des garanties concédées au titre des contrats (GPA), si elle est spécifiée comme telle dans le(s) marché(s).

L'entreprise générale est le pilote naturel de cette phase d'exécution du (des) marché(s) de travaux.

Cependant, en marchés allotis, Le maître d'œuvre reste le pilote naturel de cette phase.

L'entreprise générale accompagne les acteurs du projet et son client dans cette phase par :

- Un conseil éclairé par la vision large sur le cycle de vie de l'ouvrage
- Le partage de l'expérience capitalisée sur l'ensemble du cycle de vie de l'ouvrage

Les apports des entreprises générales spécifiquement formées aux contraintes de réalisation des ouvrages, avec leurs savoirs faire, leurs corpus de connaissances facilitent la réussite des opérations.

IV. Exploitation Maintenance Utilisations

L'entreprise générale est aussi un acteur de ces phases de projet. Selon les formes de marchés, elle est appelée à :

- définir les données d'entrée de ce cycle : maquette numérique de sortie de la précédente phase validée par le mainteneur et contenu du livrable
- faire vivre le BIM après la livraison de l'ouvrage
- mettre à jour la maquette numérique

V. Pour conclure

Le BIM Management :

- est le pilotage du BIM sur le projet.
- est une mission qui se redessine au fil des phases du cycle de vie du projet.
- n'a pas pour vocation de se substituer aux responsabilités des parties prenantes intervenant aux différentes phases du projet.

GLOSSAIRE

Charte BIM ⁽¹⁾: document générique élaboré par le maître d'ouvrage traduisant sa politique en objectifs de qualité et de performances attendues du BIM pour l'ensemble de ses projets, et recensant notamment les exigences et les objectifs à satisfaire pour que le processus BIM des opérations puisse alimenter la maquette d'entretien exploitation maintenance de son patrimoine.

Cahier des charges BIM ⁽²⁾: document précisant pour le projet les exigences et objectifs des intervenants successifs du projet, incluant ceux de la charte BIM du Maître d'ouvrage. Il constitue le volet BIM du programme.

Convention BIM ⁽³⁾: document décrivant les méthodes organisationnelles, de représentation graphique, la gestion et le transfert des données du Projet, ainsi que les processus, les modèles, les utilisations, le rôle de chaque intervenant, et l'environnement collaboratif du BIM. A chaque étape du cycle de vie du projet la convention évolue et s'adapte aux nouveaux acteurs, à des usages nouveaux ou à des nécessités du projet. *Source* « *guide MOA BIM* », groupe de travail PTNB « *Maitrise d'ouvrage et BIM* », rédaction MIQCP, 10/02/2016

Cas d'usage ⁽⁴⁾

Un cas d'usage est une explicitation de processus intégrant des pratiques BIM, c'est-à-dire la description d'un processus concret, tel qu'il sera mis en œuvre sur un projet. Cela permet de décrire factuellement les usages voulus des maquettes numériques, les interactions des différents acteurs avec cette base de données, pour des actions métiers allant de la production d'images jusqu'à l'exploitation de bâtiment. *Source* : *Guide méthodologique pour des conventions de projets en BIM, Médiaconstruct, V0 du 9/12/2015*

BIM Conception ⁽⁵⁾

BIM Exécution ⁽⁶⁾

« Intégrer le processus BIM dans un marché global », Note de position EGF-BTP, Le Moniteur, avril 2015 – voir aussi <http://www.egfbtp.com/egf-btp-activites/communications-degf-btp>
Note de position EGF.BTP sur la numérisation de la filière bâtiment, septembre 2014, voir <http://www.egfbtp.com/construction-durable-et-rse/la-numerisation-la-filiere-batiment>

EGF.BTP est l'organisation professionnelle des Entreprises Générales de Bâtiment et de Travaux publics, reconnues pour leur capacité à proposer à leurs clients une approche globale de l'acte de construire. Elle regroupe plus d'un millier d'entreprises, employant 400 000 salariés et réalisant 77 milliards d'euros de chiffre d'affaires en France et à l'étranger.

EGF.BTP, 9 rue La Pérouse 75016 Paris – 01.40.69.52.77 – contact@egfbtp.com – <http://www.egfbtp.com>