



*Entretien d'expert n°6*

# **Le BIM comme pierre de voûte des grands projets**

**Avec Olivier Cuchet**

**Directeur du département BIM - Vinci Construction Grands Projets**



**WIZZCAD**



*ylios* **Kéa**  
Executive Advisory

## Olivier Cuchet – Directeur du département BIM - Vinci Construction Grands Projets



VINCI Construction Grands Projets est une entité qui opère au niveau mondial pour réaliser les projets de taille exceptionnelle : grands ouvrages d'art, lignes ferroviaires, centrales nucléaires, ... La mise en œuvre du BIM est de plus en plus développée et fait maintenant systématiquement partie des cahiers des charges. Historiquement, le BIM a été utilisé lors de la conception. La deuxième étape a été l'utilisation du jumeau numérique de façon focalisée pour l'exploitation – maintenance, soit via une maquette spécifique, soit à travers d'exports faits à partir de la maquette de conception vers des outils de GMAO. Entre ces deux stades du cycle de vie, la construction est restée un moment de côté, mais l'usage du BIM s'y est fortement développé et est maintenant devenu la règle. La pratique du travail en commun sur un même modèle se développe : s'il ne fait pas de doute qu'à très long terme l'adoption sera bénéfique, ce développement met en évidence qu'il s'agit d'un investissement et que les gains ne sont pas immédiats.

*« Quand on a travaillé sur la fondation Louis Vuitton, on travaillait sur un modèle unique partagé entre tous les acteurs (architectes, bureaux d'étude amont / concepteur, bureaux d'étude chantier, plombiers, façades) et à un niveau relativement poussé. Il faut donc juste que les outils le permettent ».*

La transformation des métiers et des pratiques va porter sur un cycle long (de l'ordre de 10 ans) et tant les donneurs d'ordres que les acteurs de la chaîne de valeur doivent apprendre à mieux identifier les usages d'une part et les besoins en données d'autre part.

La Construction est aujourd'hui au stade 1,5.

Le niveau 2 serait la généralisation des pratiques de travail en commun sur un même modèle, sous réserve des aspects contractuels. Cette évolution constitue un investissement pour faire évoluer les compétences et les pratiques : pour avoir des gains de productivité, il faut former les équipes (nouveaux modes de travail, appropriation d'outils...), ce qui prend un certain temps. Aujourd'hui on commence à arriver à l'équilibre (même prix pour les nouvelles et anciennes méthodes), mais ce sont des transformations longues (5- 10 ans). Par exemple, il a fallu 2 ans au département études de structures avant d'avoir des gabarits, des templates, des modèles qui permettent de passer facilement aux modèles côtés. Maintenant que le travail a été fait, produire des plans en faisant un modèle Redit ou directement sur Autocad comme avant coûte à peu près la même chose, mais il a fallu développer tout un environnement de travail, former les gens, modifier leur scope (ce qu'ils ont à faire) ...

La tendance sera de faire monter le niveau de responsabilité de chaque acteur au sein de la chaîne et de faire évoluer la nature des métiers / leur positionnement sur la chaîne.

A terme, avec un jumeau numérique suffisamment performant, il serait possible de s'engager sur 10, 20 ans sur la maintenance et l'asset management. Ce sont déjà des choses qui se font. Par exemple sur des PPP, ils sont associés à un exploitant avec qui ils mettent en commun les informations de construction et les informations liées à l'exploitation. Un autre exemple est celui d'un projet à l'international (Abou Dhabi) où

à l'occasion d'un appel d'offres de construction d'une école, a été remporté un contrat de maintenance et a été menée une analyse de cycle de vie.

**« Avant le dessinateur faisait un plan à partir de schémas que lui donnait l'ingénieur. Aujourd'hui il conçoit l'objet et rentre des données qui n'étaient auparavant même pas forcément sur les plans et, après cela, un ingénieur va éventuellement vérifier que les dimensions qu'il a mises sont les bonnes ».**

## Approche

De nombreux secteurs ont vu leur « business model » bouleversé par la transformation digitale : les médias, le commerce et la distribution, les télécoms, l'hôtellerie et tourisme, les transports... Cette transformation s'est réalisée par la combinaison de tendances de fond d'une part, et de caractéristiques intrinsèques au secteur d'autre part.

La filière du bâtiment et de l'ingénierie n'échappe pas à la règle, et si celle-ci a pris un certain retard à l'allumage, la digitalisation semble maintenant s'accélérer, comme en témoigne le nombre de start-up de la construcTech ou les impulsions du gouvernement (le plan BIM 2022 lancé en 2019 a été prolongé en décembre 2021) et ainsi, tous les acteurs de la filière seront structurellement impactés.

Pour essayer de mieux comprendre la dynamique à l'œuvre au sein du secteur, nous avons interviewé une vingtaine de professionnels issus de toute la filière (cf. encart) afin d'éclairer ce sujet d'enjeu majeur.

## Notre vision des acteurs de la filière

Cette transformation numérique impacte l'ensemble des acteurs de la filière, ainsi, dans le cadre de la rédaction de cet article, nous avons fait le choix d'interviewer les représentants des différents acteurs de la filière.



