

VARIANTE SUR UN CHANTIER BIM

LE RETOUR D'EXPÉRIENCE D'UNE ENTREPRISE BRETONNE

Lorsqu'il rédige une offre, l'entrepreneur a la possibilité de proposer des variantes permettant d'améliorer la qualité du projet. Comment ce rôle de prescripteur s'exerce-t-il dans le cadre d'un chantier BIM ? Réponse par l'exemple, en suivant Éric Dubost, associé gérant de CCL Construction, qui a étudié et fait valider une variante sur un immeuble R+9 du nouveau quartier d'affaires de Rennes.

EuroRennes est le projet d'aménagement urbain des abords de la gare de Rennes. Sur le site, le promoteur immobilier Giboire a lancé le programme Identity, trois immeubles dont la construction a été confiée au groupement TCE Legendre/Angevin pour un investissement qui approche les 75 millions d'euros. L'un des immeubles (Identity2) est un R+9 en forme de quartz. Le projet d'origine prévoyait une façade en métal, mais l'intervention d'une PME de 40 personnes, spécialiste de la construction bois, a donné à ce chantier BIM une nouvelle orientation.

«Le chantier Identity2 est particulièrement complexe, reconnaît Éric Dubost. L'immeuble a la forme d'un quartz, avec une structure béton portée par des poteaux circulaires inclinés. Les façades sont en facettes et le tout monte à près de 40 m de haut. À l'origine, le projet était de fixer une façade métal sur la

structure en béton, en laissant passer des éléments structurels permettant d'attacher une résille extérieure en aluminium, qui fait office de pare-soleil. Mais la façade métal posait des problèmes d'isolation et de maîtrise de l'étanchéité à l'air. C'est l'équipe TCE Legendre/Angevin qui a eu l'idée d'une variante façade ossature bois rapportée. L'écueil de cette idée de variante était qu'au-delà de 28 m, la mise en œuvre de l'ossature bois n'est plus dans le champ de la technicité courante. CCL a donc accompagné l'équipe TCE dans le processus d'un ATEX auprès du CSTB. Nous sommes passés par plusieurs mois d'études avec la prise en compte de multiples contraintes, notamment thermiques et sismiques, avant que la variante ne soit acceptée.»

« CETTE EXPÉRIENCE BIM, NOUS L'ATTENDIONS »

« Quand Legendre nous a annoncé que nous allions travailler sur le projet et recevoir la maquette BIM au format IFC, nous avons trouvé cela génial, enchaîne Éric Dubost. Pour la première fois, nous allions récupérer une maquette de gros œuvre et venir y implanter directement notre ossature bois. D'ordinaire, nous recevons de la 2D que nous devons transformer en 3D pour y insérer nos éléments. Les métiers de la charpente et de la construction bois sont entrés très tôt dans la 3D. Le BIM n'est qu'un pas de plus à franchir et nous attendions impatientement de pouvoir le faire. Notre première préoccupation a été de faire dialoguer notre logiciel métier (Sema) et la maquette numérique. Chez Sema Soft, ils venaient de sortir un module spécial BIM que nous avons installé, mais les premiers essais n'ont pas été concluants. Le module modifiait les spécificités et nous n'avions pas

confiance dans la maquette obtenue. Il a fallu plusieurs échanges avec Sema Soft pour régler ce problème. Une fois ces réglages effectués, tout s'est bien passé. Actuellement, nous achevons le chantier et il n'y a eu aucune reprise et aucun retour de murs. Le grand intérêt du BIM est que l'on règle les problèmes avant même d'arriver sur le chantier. Croyez-moi, il est plus simple de trouver une erreur sur une maquette que sur un immeuble R+9! »

VALORISER LA PHASE D'ÉTUDES

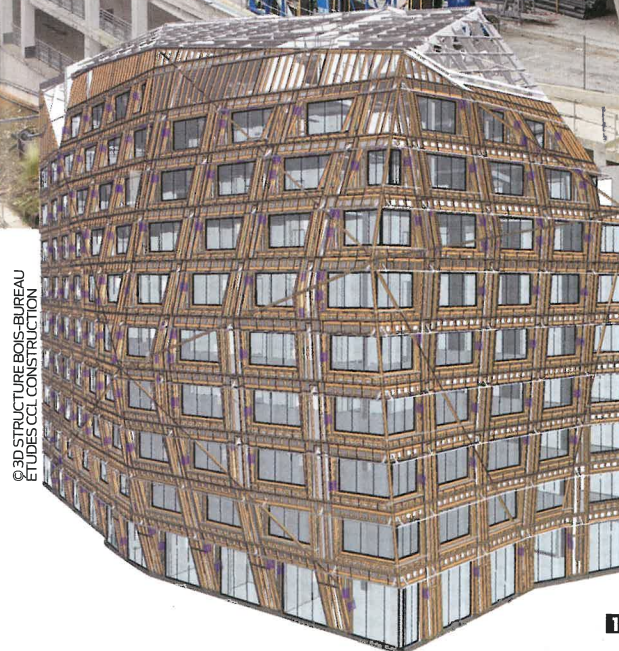
« Les études ont duré six mois, complète Éric Dubost. L'écueil est sans doute là. Les entreprises doivent changer d'état d'esprit et accepter ce vrai temps d'études en amont. Les maîtres d'ouvrage, eux, doivent rémunérer ce temps d'études pour que les entreprises s'y investissent. Ils y gagneront : le chantier sera ensuite plus court. J'admets qu'au début la phase d'études est difficile à évaluer pour l'entreprise, mais elle est nécessaire et traduit sans doute un déplacement des compétences, du chantier vers le bureau d'études. En BIM comme en traditionnel, l'entreprise reste force de proposition. Le BIM rend juste les choses plus simples en permettant de modéliser facilement les variantes, de les chiffrer et d'en évaluer les impacts sur le projet. » ■

1 En faisant dialoguer les métiers dès l'origine du projet, la maquette BIM permet d'anticiper d'éventuels problèmes avant même d'arriver sur chantier.

2 L'immeuble Identity2 possède la forme d'un quartz et bénéficiera d'une façade ossature bois rapportée.



© 3D STRUCTURE BOIS BUREAU ETUDES CCL CONSTRUCTION



Identity : trois immeubles, 24 000 m² de bureaux et un cinéma au cœur du nouveau quartier d'EuroRennes

L'ancien site ferroviaire autour de la gare de Rennes est en pleine transformation : c'est le projet urbain EuroRennes. Autour d'une gare rénovée, des immeubles de standing accueilleront bientôt des sièges sociaux d'entreprises ainsi que des services, des commerces et de l'hôtellerie. Le groupe Giboire construit sur le site un ensemble de trois immeubles (Identity1, 2 et 3) confiés à trois architectes de renom.

L'ensemble est doté d'une forte personnalité architecturale avec des bâtiments taillés comme des blocs de cristaux et recouverts d'une résille pare-soleil en aluminium anodisé. Identity2, sur lequel intervient CCL Construction, a été conçu par l'architecte Jean-Claude Pondevie. L'immeuble proposera 7 400 m² de bureaux et 180 m² de commerces. Sa livraison est prévue au printemps 2019.