



Tour Hypérion – Bordeaux | Chantier Coffrage Grimpant & Dokadek 20

Située dans le quartier Saint-Jean Belcier dans le centre de Bordeaux, Hypérion est la première tour mixte bois-béton construite en France.

Avec 2 autres bâtiments de bureau et logement à ses côtés, elle intègre une opération de rénovation urbaine durable, développée par Eiffage Immobilier Sud-Ouest et gérée par Eiffage Construction Nord Aquitaine.

Doka intervient sur ce chantier avec une solution d'outil grimpant pour la construction du noyau de la tour, mais aussi pour le coffrage de plancher avec Dokadek 20.

Conçu par le cabinet d'architecture Jean-Paul Viguier & Associés, le projet se décompose en 3 bâtiments :

- Un immeuble résidentiel de 78 logements sur 6 000 m² de plancher, le tout sur 9 étages avec les 3 premiers dédiés à un parking de 190 places,
- Un immeuble de bureaux en béton blanc de 8 étages sur 5 000 m² de plancher avec des commerces en RDC,
- La tour mixte bois-béton, le point phare de l'opération.

Cette dernière, haute de plus de 50 m, comprend 17 niveaux et 98 logements sur 7 000 m² de surface plancher. La mixité dans les matériaux est au rendez-vous. Les trois premiers niveaux et le noyau de la tour en forme de H sont en béton pour réaliser un socle et garantir la stabilité du bâtiment, alors que le reste des planchers, poteaux et poutres sont en bois lamellé-collé de fabrication locale.

La tour Hypérion est inscrite dans une véritable démarche de transition écologique : sa mise en œuvre réduit de 25% les émissions de CO₂ du chantier et permettra l'économie de près de 15 tonnes de CO₂ par logement sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment !

Autre prouesse technique sur ce projet, l'utilisation du BIM. Ce processus a permis d'améliorer la prise de décisions et les performances tout au long du cycle de vie du projet de construction. L'opération Hypérion a même été si performante, qu'elle s'est vue décerner le BIM d'Or 2019 par Le Moniteur et les Cahiers techniques du bâtiment.

Enjeux du chantier

Sur l'immeuble de bureaux en béton blanc, le besoin est de réduire l'épaisseur du plancher et donc de couler le béton sur place. Mais sur ce projet, le gros de l'enjeu est bien entendu la tour Hypérion, notamment avec sa partie béton et son noyau :

Premièrement, le planning est très serré pour couler 60 m linéaire de voile sur plus de 3 m haut par niveau, le tout en côtes bloquées.

Puis, vient le problème du ferrailage. Le noyau récupérant tous les efforts et le contreventement, il doit être ferrillé comme en Génie Civil et non comme un simple ouvrage de logement. Mais qui dit un tel ferrailage, dit une reprise de bétonnage dans les angles plus important. Couler le béton du H en un seul tenant devient une obligation et donc une complication.



Construction du noyau en béton de la Tour Hypérion grâce à notre outil grimpant composé du coffrage FRAMAX XLIFE, de la console MF



En dernier, la difficulté se porte sur la fixation des rails Halfen dans la banche. Une fois le mur réalisé, ce dernier permet d'installer la cornière qui portera le plancher bois. La contrainte ici est de faire directement sa mise en place dans la banche avec des vis à bois, puis couler le béton pour que le rail soit bien fixé et ne bouge pas.

Solutions utilisées & Retour d'expérience

Sur ce chantier, le Conducteur de Travaux Principal **Julien MERZEAU** nous a accueilli pour visiter le site, mais aussi nous faire part de son retour d'expérience sur nos différentes solutions *Doka*.

Ainsi pour le bâtiment de bureau, notre coffrage manuable DOKADEK 20 a été retenu pour coffrer le plancher. *« Nos équipes n'étant pas trop habituées à faire du coffrage de plancher et la*



A droite, Julien Merzeau Conducteur de Travaux Principal chez Eiffage Construction Nord Aquitaine, accompagné de son collaborateur Humberto Dantas Antunes.

sous-traitance n'étant pas une option pour cette réalisation, il nous fallait une solution simple et rapide d'utilisation qui nous prendrait peu de place de stockage. Nous n'avons pas ce genre de matériel en propre chez Eiffage Construction, et comme nos hommes ont déjà travaillé avec DOKADEK 30 et que cela c'était très bien passé, nous sommes partis sur DOKADEK 20. Plus adapté pour les petits plateaux, ce coffrage n'est absolument pas compliqué à prendre en main. C'est un très bon produit bien maîtrisé, on sent qu'il est « pensé ergonomiquement » pour l'utilisateur et le chantier grâce à plusieurs évolutions produit : la légèreté des panneaux, les petits chariots, les perches etc. »

Concernant l'outil grimpant composé du coffrage FRAMAX XLIFE, de la console MF 240 et des nacelles, le choix pour réaliser la partie béton de la Tour Hypérion s'est fait après avoir travaillé sur le plancher avec DOKADEK 20. Et les obligations du chantier sont multiples : les angles, les vis à bois à fixer sur la peau coffrante, éviter d'avoir des reprises bétonnage en coulant le béton en un seul tenant, tenir de fortes cadences, etc.

*« Au vu des contraintes, le service Méthode et particulièrement **Christine MOLENAT** a envisagé différentes solutions techniques, mais Doka nous a proposé la plus pertinente avec un prix compétitif. Nos bonnes relations nous ont confortées à choisir Doka, que ce soit avec le service commercial toujours à l'écoute, avec le Bureau d'Études qui fournit des plans techniques et détaillés dès la première mouture, mais aussi la présence des instructeurs venus nous former et nous accompagner à chaque différente étape de montage. »*

Pour parler plus précisément de l'outil, *« le coffrage grimpant Doka se déplace facilement à la grue et mise sur la sécurité des compagnons avant tout. Bien que ce soit une première pour ma part, sa mise en place est facile et nous pouvons l'adapter en tout point. Et pour les banches FRAMAX, sa peau composée de bois et polypropylène facilite la fixation des inserts. Je recommande ! »*

La tour mixte bois-béton Hypérion est ainsi un projet de construction captivant qui devrait être livré pour le 2ème trimestre 2021 et où la technique et la proximité de *Doka* auront permis de mener à bien l'opération.

Doka en 3 mots

Pour **Julien MERZEAU**, Doka c'est :

- « **La Relation commerciale** avec un suivi constant et des réponses rapides,
 - **La Technique**, grâce à des plans détaillés qui nous plonge directement dans le vif du sujet,
 - **Professionnel**, vous êtes les techniciens du coffrage mais aussi de l'étalement. »
-



A droite, Julien Merzeau Conducteur de Travaux Principal chez Eiffage Construction Nord Aquitaine, accompagné de son collaborateur Humberto Dantas Antunes.



A droite, Julien Merzeau Conducteur de Travaux Principal chez Eiffage Construction Nord Aquitaine, accompagné de son collaborateur Humberto Dantas Antunes.



L'outil de coffrage grimpant est composé du coffrage FRAMAX XLIFE, de la console MF 240 et des nacelles.



La tour mixte bois-béton Hypérion comprend 17 niveaux.



Le coffrage de plancher du noyau de la tour a été réalisé grâce au Dokadek 20.

Concernant Doka :

L'entreprise Doka compte parmi les leaders mondiaux dans le développement, la fabrication et la commercialisation des techniques de coffrage, pour tous les domaines du BTP. Avec plus de 160 succursales commerciales et logistiques dans plus de 70 pays, Doka dispose d'un réseau de distribution performant qui lui permet de fournir rapidement et avec professionnalisme le matériel et le support technique. Doka est une entreprise de UMDASCH Group et emploie plus de 7400 collaboratrices et collaborateurs à travers le monde.

Contact presse Doka France

Laura Schwartz
Communication & Digital Marketing Manager
T +33 6 11 08 28 33
Email : laura.schwartz@doka.com