

BIM d'or

Les infrastructures à l'honneur

Le jury de cette quatrième édition couronne des projets de génie civil qui ouvrent le champ des possibles. Le bâtiment n'est pourtant pas en reste d'innovation et d'excellence.



PIERRE VASSAL / HANNUAM / LE MONITEUR

1 - Le président du jury **David Ernest** (à gauche), avec l'équipe lauréate du BIM d'or 2017 (de g. à d.) : **Michel Aroichane**, responsable de la démarche BIM (Société du Grand Paris); **Laurent Samama**, directeur de projet (Egis Rail); **Vincent Keller**, BIM manager adjoint (Egis Rail); **Christophe Castaing**, directeur du programme ingénierie numérique (Egis); **Alexandre Hersant**, BIM manager (Egis).

2 - Vue d'une partie des ouvrages de la ligne 16. Malgré leur diversité, leur conception doit être homogène pour que l'exploitation et la maintenance puissent se faire avec les mêmes matériels.

Cette année, environ 300 personnes étaient réunies à Paris, lundi 18 septembre, pour assister à la remise de huit BIM d'argent, d'un coup de cœur et du BIM d'or. Réuni par **Le Moniteur** et **Les Cahiers techniques du Bâtiment**, le jury a décerné ce grand prix à la ligne 16 du **Grand Paris Express (GPE)**, un projet d'infrastructures en BIM qui doit servir de fil conducteur dans le cadre du Grand Paris pour les ouvrages linéaires, comme pour les gares et les ouvrages connexes.

En mettant en avant les infrastructures, le jury a tenu à souligner que le BIM n'est plus réservé à la conception et à la réalisation de bâtiments. Certes, il reste encore beaucoup à faire pour que cette méthode de travail collaborative soit pleinement utilisée en génie civil. En particulier en termes de standardisation des objets, de normalisation des échanges et d'interopérabilité entre les logiciels. Les études menées dans le cadre du Grand Paris vont justement alimenter les travaux de normalisation, notamment dans le cadre du programme Modélisation des informations interopérables pour des infrastructures durables (MINnd).

Côté bâtiment, le millésime 2017 signifie bien que le BIM n'est plus réservé aux chantiers particulièrement complexes ou hors normes. Ainsi, parmi les dossiers présentés, relativement « classiques », le jury a choisi de distinguer des démarches plus abouties, qui intègrent les VRD dès le début du projet, ou qui utilisent la maquette numérique pour la préfabrication des pièces. La recherche de l'excellence dans les moindres détails. ● Julie Nicolas

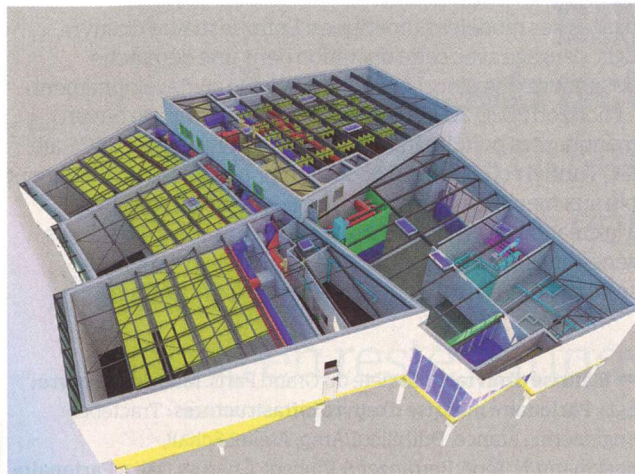
 **Portfolio et vidéo sur www.lemoniteur.fr/bimdor2017**

➔ Retrouvez notre sélection de produits BIM, page 83.

➔ **LE JURY :** **David Ernest** (président), directeur de l'innovation chez Vinci Facilities, lauréat du BIM d'or 2016. **Julien Benoît**, BIM manager et responsable du pôle préconstruction chez Legendre. **Thierry Berthomieu**, directeur du programme Copernic chez Thales

(direction immobilière). **Gilles Charbonnel**, vice-président de Cinov Construction. **Emmanuel Di Giacomo**, architecte et responsable des écosystèmes BIM chez Autodesk. **Olivier Durier**, chef de produit chez Prosys. **Christelle Duverger**, chef de projet BIM Life chez Engie.

Bernard Ferries, enseignant à l'école d'architecture de Toulouse. **Julien Jean-Pierre**, rédacteur en chef des « Cahiers techniques du bâtiment ». **Pierre Mit**, président de Médiacconstruct. **Souheil Soubra**, directeur des technologies de l'information au CSTB.

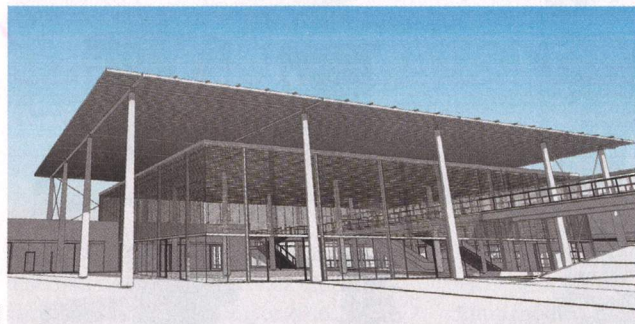


BREZILLON

➔ **Maitrise d'ouvrage:** cinéma Paradiso. **Maitrise d'œuvre:** Trace Architectes. **Entreprise:** Brézillon.

Projet neuf entre 5 000 et 40 000 m² La gare de Nîmes numérise le confort des voyageurs

La future gare de Nîmes-Manduel-Redessan (Gard) se caractérisera par sa toiture en trois strates qui formeront la protection thermique, l'étanchéité et la filtration lumineuse. Le bâtiment comportera également une émergence en béton de terre pour améliorer le confort hygrothermique. Côté numérique, la conception en BIM a permis de rédiger les dossiers de consultation des entreprises (DCE) numériques. Autre innovation, qui a plu au jury, les simulations aérodynamiques ont été réalisées pour prendre en compte le confort des voyageurs. Elles ont été utilisées pour aménager les espaces et concevoir des protections contre le vent sur les quais. Les travaux doivent débuter en mars 2018, pour une mise en service en décembre 2019.



AREP

➔ **Maitrise d'ouvrage:** SNCF Réseaux, SNCF Gares & Connexions. **Maitrise d'œuvre:** Arep.

Projet neuf inférieur à 5 000 m² Le cinéma Paradiso réalise les éléments préfabriqués

Situé à Noyon (Oise), le nouveau cinéma Paradiso comprend quatre salles, de 105 à 285 places, pour une surface de plancher de 2100 m². Sur cette opération, le BIM a servi à modéliser le gros œuvre, la charpente métallique, la couverture et le lot chauffage, ventilation, climatisation (CVC). L'originalité de la démarche a été d'utiliser la maquette numérique directement pour concevoir les éléments préfabriqués. C'est d'ailleurs ce que le jury a particulièrement apprécié. Il a aussi été sensible aux nombreux lots traités en BIM ainsi qu'à la variété des logiciels utilisés. Cette diversité a obligé les entreprises à développer des liens collaboratifs. Enfin, le BIM et la visualisation en 3D ont facilité les études, finalisées rapidement, malgré une géométrie complexe.



VALÉROGADAN

Projet de rénovation entre 5 000 et 40 000 m² Un ancien moulin transformé en logements intègre les VRD

Ce projet, dont les premières études ont été rendues en BIM en janvier dernier, consiste à démolir et à transformer une partie d'un ancien moulin situé à Villabé (Essonne) pour construire un total 90 logements collectifs et une résidence de 66 appartements. Le projet se situe en zone inondable. Pour tenir compte de ce paramètre, les logements commenceront au R+1. Pour concevoir les nouveaux bâtiments, un relevé du site a été réalisé en 3D. Il a servi à affiner les maquettes numériques et à intégrer les voiries et réseaux divers (VRD) dans le projet. C'est justement ce dernier point qui a séduit le jury, ainsi que la variété des logiciels utilisés pour la modélisation. Le chantier doit démarrer prochainement.

➔ **Maitrise d'ouvrage:** SA HLM Erilia. **Maitrise d'œuvre:** Valéro Gadan Architectes. **Entreprise:** Outarex.