

COMMUNIQUÉ DE PRESSE



SOCOTEC ACCOMPAGNE PLURIAL NOVILIA SUR LA REALISATION DU PROJET VILIASPRINT2, UN BATIMENT DE DEUX ETAGES IMPRIME 3D BETON

- Nos experts accompagnent Plurial Novilia, filiale du groupe Action Logement dans la réalisation d'un projet de bâtiment construit à l'aide de l'impression 3D béton.
- Le bâtiment de 12 logements comporte deux étages, avec une structure porteuse imprimée directement sur site en béton, une première en France.
- La phase d'impression des murs a débuté en avril 2025.

Paris, le 14/04/2025

SOCOTEC, leader de la gestion des risques et du conseil technique dans la construction, l'immobilier et les infrastructures, est engagé aux côtés des acteurs de ces secteurs afin de faire évoluer leurs procédés constructifs et tendre vers des solutions plus performantes, aussi bien sur le plan de la performance énergétique que de l'efficacité des chantiers et la réduction de leurs nuisances. Les techniques d'impression 3D en réduisant considérablement le temps de chantier et leur pénibilité pour les ouvriers contribuent pleinement à ce mouvement. Ces techniques innovantes nécessitent cependant une validation par une tierce partie de confiance, afin de confirmer que leurs performances sont bien conformes aux exigences des différentes réglementations.

Pour Julien Brunaux, Directeur de l'Agence Construction & Immobilier SOCOTEC de Reims : « Nous sommes très fiers de prendre part à ce projet, qui illustre parfaitement le rôle que joue notre expertise technique pour encadrer et faciliter l'innovation. SOCOTEC avait déjà accompagné Plurial Novilia sur le premier projet Villiaprint®, aussi c'est assez naturellement que nos équipes se sont associées à ce nouveau challenge ».

Des logements imprimés en quelques semaines

Basé à Reims, le bailleur social Plurial Novilia filiale du groupe Action Logement s'est donnée comme mission de révolutionner le logement social grâce aux techniques de construction par impression 3D béton. Une technique qui doit permettre à termes de réduire notamment le temps des chantiers et la pénibilité liée à la construction. Le premier projet Viliaprint®, initié en 2018 et livré en juin 2022 a été un premier coup d'essai réussi, avec la réalisation de 5 pavillons dont les murs non-porteurs ont été imprimés en 3D béton en usine à Rungis, et assemblés sur site à Reims.

Avec le projet ViliaSprint², Plurial Novilia s'est lancé un défi encore plus ambitieux : le projet porte cette fois sur un immeuble de deux étages dont toute la structure porteuse sera imprimée en 3D béton directement sur site. Ce projet incarne une innovation majeure à l'échelle européenne, et devient le plus grand immeuble d'appartements imprimés en 3D du continent. Avec une largeur moyenne de 10 mètres, une longueur de 30 mètres et une hauteur de 9 mètres, chaque étage développe une surface brute de 300 m², totalisant ainsi 800 m² habitables pour l'ensemble du bâtiment.

A titre d'exemple, en termes de rapidité d'exécution : un étage imprimé est monté en 4 semaines, tandis qu'un mois et demi est nécessaire avec les modes constructifs traditionnels.

Pour réussir cette performance, directement sur le chantier, l'imprimante 3D béton déroule et empile progressivement des cordons de béton à haute performances. Chaque mur est ainsi composé d'une peau extérieure de 8 cm et une double peau intérieure de 16 cm, le vide entre ces deux épaisseurs est comblé par un isolant durable dans le temps.

Encadrer la mise en œuvre d'un procédé innovant

Les modes constructifs par impression 3D béton, n'ont à ce jour fait l'objet d'aucun référentiel réglementaire. Le rôle de SOCOTEC est de confirmer que toutes les performances du futur bâtiment sont à minima équivalentes à celles d'une construction traditionnelle. Les experts SOCOTEC sont ainsi intervenus dès les premiers stades de la conception, validant les points techniques au fur et à mesure, en coordination avec les équipes du bureau d'études, de l'entreprise qui réalise l'impression, de l'acousticien, du bureau technique... L'analyse a porté en particulier sur les aspects de structure, d'acoustique, de thermique et de stabilité au feu.

Les équipes SOCOTEC se sont assurées des performances du béton en termes de thermique et ont procédé à des optimisations afin que les bâtiments présentent une très bonne inertie, en phase avec les objectifs de la RE2020. Afin de tester la résistance au feu des murs, des essais en laboratoires ont été réalisés sur les bétons, qui ont en effet la particularité de ne pas être armés. Un dossier d'Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX) qui a été ensuite validé par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB).

Le rôle des experts SOCOTEC se poursuit sur le chantier, contrôlant et validant la bonne mise en œuvre du procédé et les performances du bâtiment au fur et à mesure de son exécution.

Contact Presse France pour SOCOTEC : TADDEO

Nicolas Escoulan - Tél. +33 (0)6 42 19 14 74 – nicolas.escoulan@taddeo.fr

À PROPOS DE SOCOTEC

Au service des entreprises depuis 70 ans, le Groupe SOCOTEC présidé par Hervé Montjotin, a bâti sa réputation en tant qu'acteur tiers de confiance dans les domaines de la gestion du risque, de la conformité, de la sécurité, de la santé et de l'environnement dans la Construction, les Infrastructures et l'Industrie.

Garant de l'intégrité, de la durabilité et de la performance des actifs bâtis, SOCOTEC développe une offre de services en testing, inspection et certification, depuis le contrôle technique, savoir-faire historique du groupe, jusqu'au conseil technique et à la gestion des risques liés aux constructions, aux infrastructures et aux installations industrielles. Ses expertises lui permettent d'accompagner ses clients des secteurs privé et public tout au long du cycle de vie de leurs bâtiments et équipements afin de renforcer leur durabilité.

N°1 du contrôle construction en France, N°1 des services géotechniques et du contrôle qualité de la construction au Royaume-Uni et en Italie, le groupe est un acteur majeur des services de TIC (Testing, Inspection, Certification) dans les secteurs de la Construction et des Infrastructures en Europe et aux Etats-Unis. Le groupe SOCOTEC réalise un chiffre d'affaires consolidé de 1,6 milliard d'euros (dont 58% hors de France) auprès de 250 000 clients. Présent dans 27 pays avec 14.000 collaborateurs, il dispose de plus de 250 reconnaissances externes lui permettant d'agir comme tierce partie de confiance dans de nombreux projets. En France, il compte plus de 190 implantations réparties sur tout le territoire, 33 centres de formation et 17 chantiers écoles dans les métiers de l'inspection et du contrôle technique des installations dans la construction, l'industrie et le nucléaire.

Plus d'informations sur www.socotec.fr