



UNIVERSITÉ DE NANTES



OUEST  
VALORISATION  
Ressources d'innovation



Nantes, le 21 mars 2018

## COMMUNIQUE DE PRESSE

### **YHNOVA, la première maison d'habitat social construite en France par un robot-imprimante 3D est terminée**

**La première maison d'habitat social construite par un robot-imprimante 3D a été inaugurée ce matin, un an à peine après le lancement du projet dans le cadre de Nantes City Lab. Cette innovation a été possible grâce à la mise en commun des savoir faire de différents partenaires nantais : scientifiques, industriels, acteurs publics et socio-économiques ont oeuvré ensemble pour une innovation au service du logement social. Un premier bilan sur la phase de construction peut être dressé. En attendant d'accueillir ses futurs locataires dès le mois de juin, la maison YHNOVA va maintenant ouvrir ses portes au grand public et aux professionnels du BTP ou de l'architecture.**

Johanna Rolland, Présidente de Nantes Métropole, Alain Robert, Président de Nantes Métropole Habitat, et Olivier Laboux, Président de l'Université de Nantes, Chantal Nonnotte, directrice régionale adjointe de la Caisse des Dépôts et Vincent Lamande, président de la SATT Ouest Valorisation, ont inauguré ce matin YHNOVA.

**« Nantes a de la chance de pouvoir toujours compter sur la force d'un collectif d'audacieux qui permet à des idées folles, comme le projet YHNOVA de voir le jour. Si cette première mondiale permet à Nantes d'être aujourd'hui une métropole reconnue en matière d'innovation et de faire partie de ces villes qui ont un temps d'avance, il est aussi révélateur de notre ambition pour le logement pour tous, dans tous les quartiers »,** a déclaré Johanna Rolland, lors du geste inaugural.

La Caisse des Dépôts a soutenu à hauteur de 250 000 euros YHNOVA. Ce projet est le premier projet labellisé dans le cadre de son programme « démonstrateur smart city » dédié aux territoires intelligents.

#### **Des enseignements déjà tirés du chantier**

Cette mise en application de la technologie d'impression 3d robotisée pour la construction, développée à l'Université de Nantes par des enseignants/chercheurs des laboratoires LS2N et GeM implantés à l'IUT de Nantes et l'IUT de Saint-Nazaire a déjà permis d'identifier des éléments intéressants concernant :

- la pénibilité au travail : ce chantier a mis en avant la réduction des troubles musculo-squelettiques (pas d'échafaudage sur le chantier, donc pas de montées-descentes).
- l'image du secteur BTP : un tel projet innovant donne une image très positive à un secteur, le BTP, qui peine souvent à recruter, notamment au niveau des jeunes publics.
- l'évolution des métiers du bâtiment comme pour l'industrie vers le « chantier du futur ».
- une dépendance aux conditions météorologiques nettement inférieure, la météorologie n'est plus un frein sur ce type de chantier (pas d'échafaudages...)
- l'amélioration des performances énergétiques de la construction
- la réduction de l'empreinte écologique (matériaux bruts, pas de déchet, peu de transport...)

- des possibilités formelles offertes pour des constructions plus humaines (jonctions douces, courbes, aspect extérieur comme intérieur...)
- le passage de la réalisation des plans sur l'ordinateur directement à la fabrication par le robot.

### **L'aventure continue...**

L'aventure commune de la métropole, du bailleur social, des grands groupes, des PME et TPE ligériennes, de l'acteur académique ne s'arrête pas là.

L'Université de Nantes poursuit en effet ses recherches et travaille aujourd'hui sur la possibilité de réaliser des habitations avec un étage, ou encore sur des développements autour des matériaux bio-sourcés.

Une start-up portée par un ancien étudiant de doctorat du labo LS2N est en création, elle est incubée par l'Université de Nantes avec la SATT Ouest Valorisation et Atlanpôle.

Des études et des chiffrages ont également commencé avec Nantes Métropole pour de nouveaux projets sur le territoire métropolitain, comme un bâtiment d'accueil de public de 350 m<sup>2</sup>, ou encore un lotissement péri-urbain avec des maisons individuelles de tailles et de formes toutes différentes... D'autres projets sont envisagés ailleurs en France comme par exemple une structure commerciale de 700 m<sup>2</sup> de forme complexe ou un centre de vacances de 80 logements sur l'île Maurice. Une activité R&D spécifique au domaine de la robotique de chantier est en cours de développement au sein de l'Université.

### **... et se partage !**

#### **La maison YHNOVA sera ouverte au public toute la journée du 7 avril.**

Elle accueillera également la Maison régionale d'architecture qui interviendra auprès des 3 écoles du quartier sur le thème architecture et numérique pendant 6 semaines entre avril et juin. Il s'agit d'élèves de CM1 CM2. L'équipe de quartier et les instits des 3 écoles ont participé au jury organisé par la Maison Régionale d'architecture dans le cadre de l'appel à projets « 10 résidences d'architectes en France ».

Dans quelques semaines, la maison sera attribuée à une famille selon les critères habituels du logement social, puis en juin, les clés de la maison seront remises aux locataires qui en prendront possession. La maison sera dotée de multiples capteurs (qualité de l'air, humidité, température...) et équipements afin d'évaluer et analyser l'évolution des matériaux, la qualité thermique et acoustique. La qualité de conception devrait limiter fortement la facture énergétique du logement.

