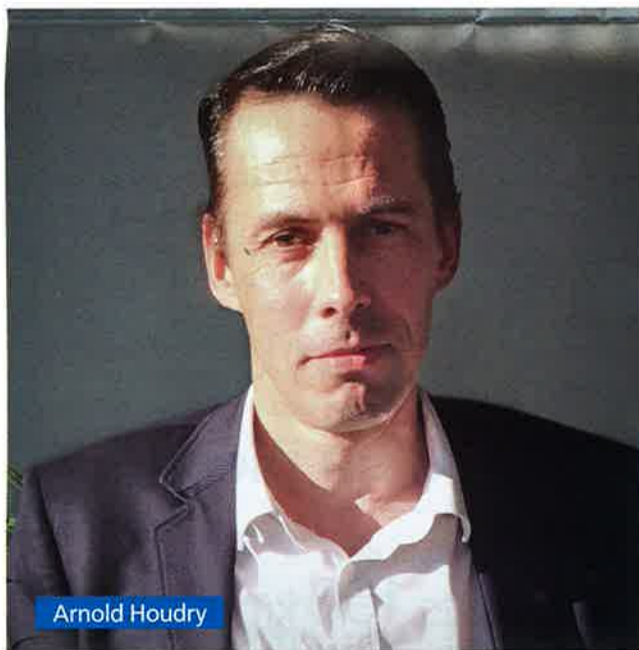


## En débat

# Bezannes, terrain d'expérimentation de **l'habitat régional innovant**

Le bailleur social Plurial Novilia et une quinzaine de partenaires, dont EDF, ont associé leurs savoir-faire pour concevoir deux maisons connectées qui préfigurent l'habitat de demain. Le projet, situé au cœur de la ZAC de Bezannes, à mi-chemin entre la gare TGV Champagne-Ardenne et Reims, verra le jour en 2017. Arnold Houdry, Directeur Développement Sud Marne – Aisne – Île-de-France de Plurial Novilia, et Jérémie Baudou, Directeur du Développement territorial Champagne-Ardenne d'EDF, témoignent de l'esprit collaboratif qui anime cette démarche novatrice.



Arnold Houdry



Jérémie Baudou

### Quelle est la genèse de ce projet de maisons connectées ? Et son objectif ?

**Arnold Houdry** \_L'idée est née de la volonté commune de Plurial Novilia et de la ville de Bezannes de créer une dynamique locale en faveur d'un habitat moderne, novateur, où les techniques de pointe sont mises au service des nouveaux usages des populations. La région est un incroyable vivier de talents. Nous avons souhaité

associer des partenaires régionaux et nationaux très en amont du projet. Les industriels et fabricants sollicités ont rapidement joué le jeu et cette démarche de coconception a nourri l'idée initiale. Les deux maisons connectées, qui seront livrées en 2017, serviront de démonstrateurs pendant six mois avant d'accueillir leurs occupants. Il s'agit de susciter l'intérêt du plus grand nombre pour les savoir-faire mis en œuvre et de promouvoir ce procédé

collaboratif d'un nouveau genre. Le projet a vocation à être reproduit.

**Jérémie Baudou** \_Cette synergie locale d'acteurs régionaux et nationaux est particulièrement intéressante. Les deux maisons connectées de Bezannes seront des vitrines d'expertises de pointe. Le développement d'objets connectés associés à l'intelligence numérique concrétisera le rêve d'un logement intelligent : ce projet ouvre la voie du smart home.

### Comment s'est noué le partenariat entre EDF et Plurial Novilia ?

**J. B.** \_EDF est en relation quotidienne avec les entreprises sociales pour l'habitat (ESH). Notre partenariat avec Plurial Novilia en Champagne-Ardenne est historique, avec plusieurs projets communs à notre actif sur des sujets de réhabilitation de patrimoine, de construction ou encore d'analyses comportementales sur les habitudes de consommation énergétique.

**A. H.** \_EDF est un partenaire naturel et incontournable. Sa vision sur des projets de R&D partout dans le monde apporte à notre projet une prise de hauteur qui est une vraie richesse.

### Qu'est ce qui caractérise ces deux maisons ?

**A. H.** \_Ce sont deux bâtiments complémentaires et novateurs à tous points de vue – architecture, matériaux, technologies... –, qui mettent les nouveaux usages des populations au cœur de la construction. Chaque partenaire du projet a consacré beaucoup de temps à une réflexion globale autour des besoins et des usages quotidiens des futurs occupants. La « Maison 2 + 1 » est conçue pour un couple de seniors, avec toute la domotique de confort et de sécurité liée au maintien à domicile, et des équipements de télé-médecine et de domo-médecine en lien avec le service gériatrique de la



La « Maison connectée 2 + 1 », destinée à accueillir un couple de seniors, bénéficiera d'équipements de télé-médecine et de domomédecine en lien avec le service gériatrique de la polyclinique voisine.

## UN ACTEUR DE L'HABITAT RÉGIONAL INNOVANT

Plurial Novilia est la plus importante entreprise sociale pour l'habitat (ESH) de Champagne-Ardenne, avec un parc immobilier de 30 000 logements, 13 agences de proximité et plus de 400 salariés. Acteur d'envergure et de proximité, cette filiale du groupe Plurial innove au quotidien pour accompagner tous les parcours résidentiels et créer du lien social.

## “Les maisons connectées de Bezannes signent une démarche visionnaire.”

Arnold Houdry

polyclinique voisine de Courlancy. La « Maison 5 + 1 », destinée à une famille avec enfants, sera un exemple d'intégration de la domotique dans les usages quotidiens. Sa conception évolutive permettra de réattribuer le rôle de la pièce « + 1 » au fil des périodes de la vie, des évolutions de la famille et de la santé des seniors.

### Comment leur performance énergétique est-elle optimisée ?

**J. B.** Ces maisons préfigureront un écosystème énergétique très intéressant, parce qu'il sera à la fois producteur et consommateur d'électricité. Le confort est privilégié par une isolation performante et des équipements électriques intelligents. Les solutions mises en place en termes de chauffage, d'éclairage et de domotique conjuguent maîtrise des

consommations et performance énergétique de l'habitat. Avec des coûts de mise en œuvre et de maintenance compétitifs, c'est une démonstration de la simplicité électrique.

**A. H.** C'est une conception bioclimatique : orientation, lumière naturelle, ossature bois, toits végétalisés ou en pente avec des tuiles photovoltaïques... La production d'eau chaude sera assurée par des ballons thermodynamiques et le chauffage par des radiateurs électriques dernière génération avec détecteur de présence. L'objectif va au-delà de la [RT 2012](#).

### Quel est le rôle d'EDF sur le projet ? Pourquoi cet engagement ?

**J. B.** Nous travaillons notamment sur le pilotage des installations, afin de doter les maisons d'une intelligence qui optimise production/consommation. Quand celles-ci seront habitées, EDF renseignera les occupants sur leurs niveaux de consommation par usage et les comparera à ceux des ménages similaires, grâce à sa solution digitale e-équilibre. Le pilotage pourra aussi intégrer des données fournies par des objets connectés tels que les stations météorologiques domestiques, afin de caractériser la performance réelle du logement. EDF propose également de travailler sur des produits connectés et des applications sur tablette, qui offriront aux habitants la possibilité d'interagir avec leur logement, et préfigureront ainsi

le smart home. EDF s'impliquant dans le développement de solutions technologiques au service du maintien à domicile des seniors, l'aspect transgénérationnel des maisons de Bezannes sera, à cet égard, très instructif. Et il sera intéressant d'analyser les consommations selon l'évolution du profil des habitants : un étudiant qui viendrait habiter la « Maison 2 + 1 » pour épauler le couple de seniors n'aura pas les mêmes consommations qu'eux par exemple.

### Ce travail de coconception est inédit dans le logement social. Quels en sont les apports ?

**A. H.** Les bailleurs sociaux doivent aujourd'hui apporter de la valeur ajoutée à l'habitat, en créant du lien social, en offrant

la bénéfice des dernières technologies à un public plus large, en favorisant le maintien à domicile des seniors... Cela nécessite de bousculer nos habitudes et d'inventer une approche plus collaborative de la réflexion en amont. Plurial Novilia agit ici en chef d'orchestre pour coordonner une conception globale autour des besoins et des usages de l'habitat de demain. Plus de 70 réunions ont rassemblé jusqu'à 25 participants depuis le début du projet, une vraie solidarité s'est créée, certains fabricants se découvrant des synergies pour travailler sur d'autres projets. **J. B.** Avec le fabricant de convecteurs Campa notamment, la collaboration renforce la synergie qui existait déjà au niveau national entre cet industriel et la R&D d'EDF pour développer des éco-solutions électriques de confort thermique. Idem avec Imerys qui développe des tuiles photovoltaïques. Les apports sont très concrets, dans une logique gagnant-gagnant pour tous les partenaires et, au final, pour le confort de vie des futurs habitants de ces maisons. ●

## “Cette réalisation démontrera la simplicité électrique pour l'habitat du futur.”

Jérémy Baudou

**La réglementation thermique (RT) 2012** a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50 kWh/m<sup>2</sup>/an en moyenne.