

Un chantier, 70 innovations et des hommes : c'est le Concept Yrys

Publié par  ZePros News Par **Marie Laure Barriera**

05/07/18 à 16:07 - Mise à jour le 05/07/18 à 16:15 dans le club **Bâtiment**

Ça m'intéresse 1 Tok



Pour son centenaire, le groupe Maison France Confort se projette dans le futur. Le groupe, basé à Alençon, a imaginé avec 18 partenaires industriels Concept Yrys la maison de demain. Livré en juin dernier ce bâtiment est un véritable terrain d'expérience grandeur nature pour la construction de demain.

« Cette maison présente plus de 70 innovations technologiques », Loïc Vandromme, secrétaire général de Maison France Confort ne cachait pas sa joie au moment de la présentation du Concept Yrys dont le chantier s'est terminé en juin dernier. Après un an de

travaux, cette vitrine des innovations technologiques en matière d'habitat, développées par les 18 partenaires du projet, est enfin prête. Imaginé, en collaboration avec Coste Architecture, en vue des 100 ans du groupe fêtés les 21,22 et 23 mai 2019, le concept Yrys est une sorte de « concept car », c'est-à-dire « *une création exceptionnelle porteuse d'un message d'avenir* ». À partir du lancement du projet en janvier 2017, le groupe Maisons France Confort et ses partenaires ont mené de nombreuses études en amont afin d'optimiser les performances du Concept Yrys. Près de 70 personnes ont imaginé ce projet via une maquette numérique. Ainsi, en ce qui concerne le confort thermique, les études sur la conception bioclimatique ont abouti à un coefficient Bbio de 60,5.



Un showroom grandeur nature

Le Concept Yrys apporte des solutions pour le confort et le bien-être des occupants, en toute saison, mais prend aussi en compte l'évolutivité et l'adaptabilité de l'habitat aux nouveaux modes de vie tout en revendiquant une empreinte environnementale raisonnée aux émissions de CO2 faibles (tant pour l'habitat que le transport). S'inscrivant tout naturellement dans une démarche d'habitat sain (matériaux/qualité de l'air intérieur), Yrys se veut connecté et intelligent (smart compatible, systèmes, équipements et véhicules), mais énergétiquement sobre en intégrant tous les usages (avec notamment une autoconsommation maximisée et un objectif de maison à énergie positive en toute saison). Cette maison a aussi été conçue pour s'adapter : un studio de 27 m2 peut être transformé en F2 de 52 m2. Ce studio, qui dispose de son propre chauffe-eau thermodynamique, peut être soit connecté au reste de la maison, soit isolé (pour être loué séparément). Si ce concept, qui sera officiellement inauguré le 20 septembre prochain, n'a pas vocation à être reproduit dans les années à venir, il constitue un véritable terrain d'expérimentation pour les industriels et leurs technologies mais aussi une étape vers la maison de demain.

8 innovations à la loupe

1. CONCEPT YRYS
Une maison intelligente et connectée.

2. ZONE CONTROL 2.0
Un système de gestion de l'énergie qui permet de contrôler la température de chaque pièce de la maison.

3. SGC ECLAZ ET FINTSPACER ULTIMATE
SAINT-GOBAIN
Pour l'isolation, la solution retenue est celle d'un double vitrage à isolation thermique renforcée (ITR). Elle est caractérisée par son excellent rendement acoustique et un maximum de gain de point thermique. L'option SGC Eclaz est installée en façade nord et est destinée à simplifier les interventions en aluminium, conçue avec des matériaux composites isolants à base de fibre de verre, les espaces de bords ont été précisés de façon à limiter les échanges énergétiques et se produisant sur les bords des doubles vitrages, et donc de façon à optimiser l'efficacité des fenêtres et des façades.

4. MEMBRANE PHOTOVOLTAÏQUE
SOPHRIA
Sophria est un produit d'architecture photovoltaïque intégré sous une technique. Ce produit se colle à un support spécialement développé pour assurer une intégration optimale de la fonction photovoltaïque à l'habitat. Il consiste en un complexe couche bicouche (BC) membrane sous-vitres, intégré des cellules photovoltaïques souples collées sur l'habitat. La possibilité est également conçue d'un adhésif permettant la connexion du courant continu produit par les films solaires en courant alternatif.

5. ZENITUM | EDF
Avec l'apparition de solutions de production décentralisée intermittente, notamment photovoltaïque, le stockage d'énergie devient un enjeu majeur. EDF développe ainsi un Zenitum, une batterie sans-arc rechargeable qui utilise l'hydrogène de l'air pour produire de l'électricité. Elle a pour ambition de réduire les coûts (sécurité) d'un stockage de pointe énergétique, stockage et utilisation automatisée, optimisation de la production d'énergie. Associée à une production photovoltaïque locale, une batterie démontable permet de mieux utiliser les énergies renouvelables, intermittentes par nature.

6. G.RAD | GARNIOT COMPUTING
Le G-rad est un radiateur intelligent connecté. Associé avec un radiateur électrique et un capteur de calcul haute performance. Cette solution offre l'utilisation de systèmes de refroidissement traditionnels utilisés en data center ou en salle informatique, et fournit une énergie de récupération. Le radiateur produit en direct la chaleur et dispose d'une chambre à café d'un chauffage central. Le Grad nécessite une prise électrique et une connexion Wi-Fi. Simplement, il dispose d'une puissance de chauffe de 500 W, il peut chauffer une surface jusqu'à 30 m² dans un bâtiment, et produire une norme moderne d'habitats.

7. WALL DE | ATLANTIC
Wall De est un produit destiné au marché de la construction de maisons individuelles qui génère les pompes à chaleur. Cette solution est conçue pour répondre à certaines règles d'urbanisme qui imposent la présence d'unités extérieures dans la bâtisse. Pour répondre à ces contraintes, ce produit intègre la RSE à l'intérieur des murs et est composé de 3 sous-ensembles : une façade amovible, un radiateur extérieur et un capteur qui génère l'énergie "intérieure" de la RSE. Avec une RSE d'absorption de 42-48 %, une puissance de 42-48 kW.

8. AIRZUM | LAFARGE
Avec une mousse isolante minérale qui, à l'origine, génère l'isolation de blocs béton. Désormais, elle permet d'obtenir une isolation thermique des bâtiments. Elle est caractérisée par son excellent rendement acoustique et un maximum de gain de point thermique. Elle est installée en façade nord et est destinée à simplifier les interventions en aluminium, conçue avec des matériaux composites isolants à base de fibre de verre, les espaces de bords ont été précisés de façon à limiter les échanges énergétiques et se produisant sur les bords des doubles vitrages, et donc de façon à optimiser l'efficacité des fenêtres et des façades.

Quelques chiffres :

- 2 800 kWep/m2.an. La consommation d'énergie primaire du projet qui tient compte d'une production photovoltaïque estimée à 7 MW (panneaux souples en toiture et smartflower de EDF EnR).
- 42 %. Le taux d'autoconsommation pour cette maison de 230 m².
- 0,484 W/m².°C. L'indice de déperdition thermique de l'enveloppe du bâtiment.

Ce qu'ils en disent

« Avec Yrys, notre objectif est de revenir aux fondamentaux de la maison. À savoir : le confort et le bien-être des occupants grâce aux technologies employées. Yrys est une maison qui a été imaginée autour de quatre thématiques : l'avant-gardisme grâce à son design et les technologies utilisées, la performance grâce à ses qualités thermiques et énergétiques lui permettant d'atteindre le niveau énergies positives tous usages. La troisième thématique, c'est la connectivité grâce à ses nombreux appareils connectés au service de ses habitants mais aussi pour son pilotage intelligent et intuitif. Enfin, son côté évolutif grâce à une conception astucieuse et modulable qui permet d'adapter la maison au parcours de vie de ses occupants. Notre ambition est de démontrer à nouveau notre capacité à innover et à fédérer nos partenaires dans une démarche de co-innovation et de co-construction. Avec ce concept nous souhaitons pérenniser notre croissance en anticipant les futures demandes de nos clients et les futures réglementations ».

Loïc Vandromme, secrétaire général du groupe Maisons France Confort



« Le Concept Yrys est avant tout le symbole de notre partenariat depuis plusieurs années avec Maisons France Confort. Nous avons déjà collaboré avec eux sur leurs précédents projets "MFC 2020" et c'est tout naturellement qu'ils se sont tournés vers nous pour cette maison du futur. Yrys comporte 5 de nos marques de 26 concepts du groupe Saint-Gobain. Parmi elles, environ une dizaine ne sont commercialisées que depuis le début de l'année 2018. Nous avons voulu valoriser toutes les innovations développées par le groupe et ainsi avoir une vitrine de notre savoir-faire. C'est notre volonté de collaborer avec les différents partenaires industriels et de proposer des solutions pour répondre aux besoins et au confort de tous les habitants. Je suis convaincu que des "packs d'innovations" issus de ce concept pourront être vendus en option à l'avenir dans les prochaines habitations de Maisons France Confort. De plus, MFC nous a proposé de nous servir de cette maison pendant deux ans pour des visites avec nos partenaires et nos clients. Ce concept nous a également permis de proposer des produits très techniques pour les artisans. Cela nécessite une formation particulière pour les professionnels et, pour nous, l'obligation de les accompagner le mieux possible. »



Frédéric Musselin, directeur prescription - marchés et grands comptes nationaux chez Saint-Gobain Habitat.