

Concept MFC 2020 : une maison intelligente et maîtrisable au service de ses occupants



Commencée en juillet 2011, la construction de cette maison à énergie positive dont le concept, unique en Europe, associe le meilleur des technologies "vertes", devrait être inaugurée au printemps prochain.

Le Concept MFC 2020 est un projet unique en Europe. C'est le pari ambitieux défendu par le Groupe Maisons France Confort : construire un habitat pilote conçu pour être la vitrine des techniques de pointe en matière d'architecture et d'urbanisme durables. Une démarche pionnière dont la clé du succès tient à la fédération d'un pool de compétences composé de 16 industriels partenaires, acteurs majeurs du Bâtiment ou de leur propre secteur d'activité.

La maison de demain sera résolument autonome et douée d'intelligence. En intégrant les technologies les plus innovantes et les plus performantes, le Concept MFC 2020 fait preuve d'une énergie débordante. L'installation du système domotique et de la technologie SMART GRID est l'occasion de faire le point sur l'avancée des travaux.



Grâce au système domotique de gestion active des énergies, Schneider Electric contribue au pilotage intelligent de la maison.

UN HABITAT UNIQUE EN EUROPE

Genèse d'une ambition environnementale hors-norme

Le **Concept MFC 2020** s'inscrit au cœur d'une véritable ambition sociétale. Celle d'accompagner les nécessaires mutations des comportements pour démontrer qu'il est possible de **"vivre et se déplacer autrement"**.

Porté par le Groupe Maisons France Confort, un acteur majeur du marché de la construction, ce projet entend résoudre une nouvelle équation : **"Habitat individuel + voiture électrique = zéro énergie, zéro CO₂"**. Une démarche pionnière en Europe puisque, pour la première fois, un concept associe dès le départ logement et transport décarbonés. Cette équation ambitieuse repose en effet sur une mise en œuvre audacieuse. La maison BEPOS à énergie positive entend dégager quotidiennement un excédent d'énergie pour servir à l'alimentation des batteries du véhicule électrique et offrir, ainsi, une autonomie minimale de 60 km/jour.

Le **Concept MFC 2020** se distingue par ailleurs par ses exigences en matière de performance environnementale. À commencer par un taux d'émission de gaz à effet de serre nul. La construction de cette maison BEPOS se positionne également bien au-delà de la réglementation en intégrant tous les usages de la maison dans l'élaboration des calculs thermiques (éclairage, informatique, électroménager, voiture...). Avec une étiquette énergétique en A++ avec une performance de -245 kWhep/m².an avec un Cep ultraperformant à -194, soit supérieur de 272 % à la réglementation actuelle, cette maison à énergie positive constitue incontestablement un formidable enjeu environnemental.



Après Rector pour la pose du plancher béton isolant, d'ArcelorMittal avec le montage de l'ossature et la charpente métalliques de la maison, le Groupe Saint-Gobain a apporté son savoir-faire au travers de la performance de ses produits en matière d'inertie thermique.



Isoler les murs est un moyen efficace d'économiser l'énergie et d'améliorer le confort thermique. Les solutions d'isolation de Saint-Gobain Isover mises en œuvre sur le Concept MFC 2020 (Multimax 30 en murs et Isoconfort 35 en toiture) permettent une isolation thermique et acoustique. Produit de haute technologie, la laine de verre est une des meilleures solutions d'isolation. Les laines de verre de gamme G3 offrent de plus des garanties de hautes performances énergétiques, qualité environnementale et qualité sanitaire.



Une fois associé à un système de membrane d'étanchéité à l'air StopVap accompagné de ses accessoires de pose (adhésifs, passe-câbles étanches), le système d'isolation + membrane de Saint-Gobain permet de répondre aux problématiques d'isolation thermique, acoustique, mais aussi d'étanchéité à l'air de la construction.

UN PARI AUDACIEUX PORTÉ PAR UNE SOLIDE VOLONTÉ POLITIQUE

Le **Concept MFC 2020** repose en effet sur la vraie prise en compte de ce que seront demain, la distribution électrique et énergétique dans l'habitat et les transports. Surtout, ce projet constitue un véritable test grandeur nature pour ces technologies "vertes" qui seront commercialisées d'ici 10 ans. Pour relever ce défi, le Groupe Maisons France Confort est parvenu à fédérer des partenaires majeurs autour de ce projet R&D ambitieux. Ce pool de compétences concentre ainsi les expertises complémentaires de 16 industriels qui partagent tous un engagement pionnier en faveur du développement des "technologies vertes" de pointe.

Prévue au printemps prochain, l'inauguration couronnera l'émergence d'un projet environnemental hors-norme qui fera date dans la conception de la maison de demain. En attendant, un site Internet dédié permet de connaître les dernières actualités et suivre les avancées du chantier. **Le Groupe MFC vous donne rendez-vous en ligne sur le site www.concept-mfc-2020.fr**



Doc. Concept MFC 2020



Doc. Concept MFC 2020

Saint-Gobain apporte plusieurs solutions passives en matière d'enveloppe, à l'image de la pose de ce parement extérieur réalisé à partir d'enduit mince organique Saint-Gobain Weber (weber.therm PPE et weber.tene styl base). Son aspect décoratif est très fin du fait d'un lissage à la taloche. Cette solution apporte la qualité esthétique de la façade indispensable à l'intégration architecturale du projet dans son environnement. Fournis par ArcelorMittal, les parois en panneaux sandwich constituent un produit de référence sur le marché. Cette structure acier composée d'isolants à base de polyuréthane ou de laine de roche offre une solution globale, pratique et économique pour la construction du Concept MFC 2020.

LA VISITE GUIDÉE

Un concept qui déborde d'énergie !

Le Groupe Maisons France Confort et ses partenaires cultivent une longueur d'avance en proposant dès à présent une réponse globale d'éco-efficacité énergétique. En associant les recherches de pointe en matière de performances "vertes", ce projet fédérateur ouvre ainsi des sentiers encore inexplorés grâce à l'application d'innovations majeures, permettant notamment **le pilotage intelligent de l'habitat**. C'est en effet au tour de Schneider Electric d'investir le chantier initié à l'été 2011 à Saint-Priest dans la banlieue lyonnaise, pour procéder à l'intégration de divers équipements de la maison, à l'exemple des volets motorisés et automatisés par des solutions Somfy (moteurs, contrôleurs de moteurs, stations météo...).

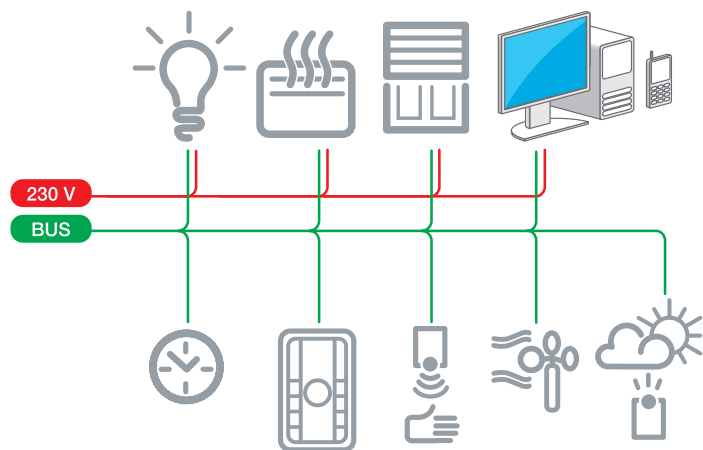
La maison de demain sera incontestablement douée d'intelligence. Cette performance tient au **concept central de la technologie SMART GRID, conçue comme une transformation radicale de la manière d'utiliser l'énergie**. Ce réseau d'électricité informatisé assure en effet la régulation, l'optimisation et l'allocation des sources de production et de distribution d'énergie grâce à l'équilibre des pics de consommation et à l'intégration des différentes sources d'énergie propres au réseau. Plus réactive et plus stable, cette technologie assure ainsi une meilleure maîtrise de la consommation.

Spécialiste mondial de la gestion d'énergie, Schneider Electric participe à cette révolution énergétique en apportant ses solutions intégrées et communicantes pour améliorer la performance énergétique et assurer le confort des habitants. Le Groupe contribue en effet au **Concept MFC 2020** par la mise en œuvre d'un système domotique de gestion active des énergies permettant d'adapter dynamiquement le comportement de la maison. Le réseau électrique est ainsi géré à partir d'un modèle plus sophistiqué, interconnecté et interactif, reposant sur six solutions développées par Schneider Electric :

- le système de régulation central de l'énergie ;
- le système domotique qui pilote l'ensemble des équipements électriques ;
- la solution de conversion et de protection de l'énergie photovoltaïque ;
- la borne de recharge du véhicule électrique ;
- le réseau multimédia ;
- l'appareillage électrique (capteurs, interrupteurs, variateurs...).

Chef d'orchestre de la gestion des énergies, l'automate iRIO de Schneider Electric communique avec l'ensemble des équipements de la maison via un réseau KNX. Ce système couplant "automate + réseau" garantit ainsi une optimisation de la régulation grâce à l'établissement de priorités définies en fonction de divers paramètres (présence ou non des occupants de la maison, répartition des équipements en fonction de groupes de consommation, nécessité immédiate pour l'habitant...). Gros consommateurs d'électricité, l'éclairage, l'électroménager et le véhicule électrique se trouvent également au cœur de la stratégie dynamique et intelligente de délestages. Grâce aux scénarii préprogrammés, le comportement de la maison s'adapte automatiquement aux besoins de l'utilisateur en fonction du capital énergétique disponible en période d'effacement ou de grille tarifaire élevée.

La gestion du réseau électrique en temps réel ouvre de nouvelles perspectives en révolutionnant l'accès à l'énergie, son utilisation et son stockage. Une distribution intelligente pour une consommation lissée sur l'ensemble du réseau et une production résolument respectueuse de l'environnement.



Doc. Schneider Electric

Grâce au système "automate + réseau", chaque équipement de la maison (hors électroménager) possède sa propre boucle de régulation de manière à optimiser l'ensemble en fonction des aléas et des événements de la vie.

LE CALENDRIER

Le Groupe Maisons France Confort, un des premiers constructeurs de maisons individuelles, cultive une véritable expertise sur le marché de la construction et une proximité forte avec le terrain. Le projet final du **Concept MFC 2020** est ainsi l'aboutissement légitime et logique des attentes exprimées par les résidents.

Mûrement réfléchi, ce projet défend des exigences environnementales ambitieuses pour lesquelles le **Concept MFC 2020** apporte des réponses performantes et innovantes, issues de l'expertise d'acteurs majeurs du marché du Bâtiment. Fédérés au sein d'un pool de compétences, les 16 industriels se succèdent tour à tour sur le chantier pour apporter leur savoir-faire et participer activement à la mise en œuvre du **Concept MFC 2020**.

Décembre / Idéal Standard

Concept MFC 2020 s'attaque à l'équipement de la salle de bains avec l'entrée d'Idéal Standard sur le chantier. Le leader mondial de l'installation sanitaire intervient pour la pose des éléments, reconnus pour leur qualité qui associe la technologie la plus avancée à un design exigeant. Les solutions d'Idéal Standard participent activement à l'ambition environnementale du **Concept MFC 2020** grâce à leur propriété d'économie en eau.

Janvier / Aldes

Aldes partage son expertise dans la recherche de solutions globales de confort, d'économie d'énergie et de protection de l'environnement pour contribuer aux performances de ce chantier. L'installation de son système multifonction Températion® Domestique T-Zen 4000 permettra d'assurer les besoins en chauffage, en rafraîchissement, en ventilation double flux et en production d'eau chaude sanitaire.

Février / Schneider Electric

Le transport se trouve au cœur du projet, l'association d'un véhicule électrique à l'habitation se trouvant à l'origine même du **Concept MFC 2020**. C'est Schneider Electric qui est en charge de l'installation de la station de recharge de la BMW ActiveE. Véritable lien entre l'habitat et le véhicule électrique, ce système ingénieux assure la transmission de l'énergie produite par la maison vers la voiture.

Mars / Philips et Siemens

Une double actualité pour le **Concept MFC 2020**. Fort de son savoir-faire reconnu, l'industriel Philips procèdera à la mise en place d'une solution d'éclairage innovante et économe en énergie. L'amélioration du confort se doublera ainsi de la réduction du coût d'utilisation global. Siemens interviendra de son côté pour la fourniture et l'installation des appareils électroménagers : ils bénéficient des dernières technologies et sont les plus éco-performants du marché (Siemens Électroménager).

Avril / BMW

La livraison du véhicule BMW électrique BMW ActiveE achèvera la construction de la maison témoin du **Concept MFC 2020**.

10 mois auront suffi pour donner vie à la maison de demain et faire de la devise "Vivre & se déplacer autrement", une vitrine exemplaire dans le cadre d'une approche énergétique et environnementale globale pionnière.

Les partenaires du Concept MFC 2020



Pour toute information complémentaire, s'adresser à :

Maisons France Confort

Groupe Maisons France Confort - 2, route d'Ancinnes - 61000 Alençon

www.maisons-france-confort.com - www.groupe-mfc.com - www.concept-mfc-2020.fr

