

# RENOVATIONS:

## PLUS DE CONFORT POUR MOINS DE CARBONE

TEXTE : THIERRY LAFFINEUR - PHOTOS : B. DEMOULIN

Le secteur de la rénovation du parc résidentiel est un marché porteur - env. 35.000 opérations/an pour un budget moyen de +/- 13.000 €. Son rythme est toutefois insuffisant au vu des exigences de la Cop 21 : la rénovation annuelle porte sur 0,7 % du parc alors qu'il faudrait atteindre 2,5 %. A noter qu'au vu de l'évolution sociétale et démographique, la Belgique aura besoin de 800.000 logements (nouveaux ou rénovés) en 2050. Parallèlement aux grandes opérations de réaffectation, les rénovations individuelles visent deux objectifs : l'amélioration du confort et la réduction des consommations énergétiques. Pour commenter cette évolution, la présente table ronde réunissait : **Benoît Périlleux** - Directeur - Bruxelles Urbanisme et Patrimoine, **Charles Wizen** - CEO - Project 2, **Charlotte de Bellefroid** - Marketing & Com. Manager - ISOHEMP, **Madeline Demoustier** - Architecte - &sens, **Pascal Curias** - Marketing Manager - FACQ, **Joël Solé** - Directeur - Bruxelles Environnement, **Benoît Fabry** - Sales Manager Wallonie & Luxembourg - Daikin Belux, **Yves Sottiaux** - Directeur Commercial - Velux Belgium

### Qu'en est-il du marché de la rénovation au regard de vos activités respectives ?

**B. Fabry**: Le dynamisme est incontestable, notamment en ce qui concerne l'ensemble des facteurs liés au confort thermique et à la qualité de l'air. Cet 'Eco-Confort' poursuit un double objectif : accroître la qualité de vie des occupants et réduire l'impact carbone des bâtiments. A cet égard, le marché voit émerger quelques tendances lourdes - amplifiées par les impositions de l'Europe et celles de la PEB. Ces tendances mettent en évidence le rôle des climatiseurs réversibles (= pompe à chaleur aérothermique [\*]) dont le succès (croissance de 21 % en 2017) repose précisément sur cette réversibilité : refroidir en été <-chauffer en hiver, selon une faible consommation énergétique.

**M. Demoustier**: En 10 ans l'évolution du marché est effectivement significative : alors qu'en 2008 on s'interrogeait quant au bien-fondé et à la faisabilité de la PEB - notamment en matière de (sur) coût - cette démarche ne pose aujourd'hui plus de problème. S'agissant des logements sociaux le curseur est même ambitieux tant en matière de chauffage que de sanitaires ! Pour travailler à la rénovation de tels logements selon les impositions de la PEB, on assiste à une prise de conscience

énergétique des maîtres de l'ouvrage publics qui, en conséquence, n'ont plus besoin d'être convaincus du bien-fondé des interventions mais peuvent (doivent) être conseillés pour mieux placer le curseur.

**P. Curias**: Notre activité est centrée sur le chauffage et l'ensemble cuisine / sanitaires (nos clients sont principalement des installateurs et les show-rooms sont surtout destinés au public qui souhaite découvrir/appréécier les produits/techniques). Au sein de ce segment, on relève que les consommateurs consentent aujourd'hui - par ordre d'importance - des investissements dans les cuisines, les sanitaires et le chauffage. Le principe est en effet acquis, qui montre une nécessité d'économiser l'eau et l'énergie (débit, température, etc.) via des techniques durables.

**Y. Sottiaux**: Le marché de la rénovation est aujourd'hui effectivement 'bon'. Toutefois avec moins d'1 % d'opérations/an sur le parc, il se situe bien en-deçà du niveau à atteindre (3 %) pour correspondre à la stratégie européenne (article 4 de la directive 2012/27/UE). Il nous appartient donc de convaincre le public du double avantage de la rénovation : améliorer la performance énergétique du bâti et son confort (lumière, qualité et température de l'air intérieur, etc.).

**Ch. de Bellefroid**: Nous travaillons le chanvre. Si l'usage de ce matériau est ancien, il reste toutefois peu/mal connu en Belgique, alors qu'il est populaire en France et apprécié pour ses qualités thermiques, acoustiques, de résistance au feu et hydriques (régulation de l'humidité). Pour populariser ce produit, autrefois difficile à placer, nous le conditionnons sous forme de blocs prêts à être mis en œuvre.

Cette technique s'applique à 3 segments de marchés :  
 - La rénovation, par placement extérieur ou intérieur (50%).  
 - La construction neuve (30%).  
 - Le cloisonnement et les bâtiments industriels (20%).

Malgré un coût supérieur de +/- 10% aux benchmarks, les qualités et performances de ce matériau 'tout en 1' sont comparables aux autres produits. Elles sont mêmes supérieures dès lors qu'on s'attache à la régulation de l'humidité, dont l'incidence sur la qualité de vie et la préservation du bâtiment est évidente.





**Benoît Périlleux**  
Directeur - Bruxelles  
Librairie et Pâtisseries



**Charles Wizen**  
CEO - Project 7



**Charlotte de Bellefroid**  
Marketing & Com  
Manager - OLPEW



**Madeline Demoustier**  
Architecte - Jans



**Pascale Curion**  
Marketing Manager  
NCLU



**Joël Solé**  
Directeur - Bruxelles  
Environnement



**Benoît Fabry**  
Sales Manager  
Wallonie & Luxembourg  
Dakin Belux



**Yves Sottiaux**  
Directeur Commercial  
Néor Belgium

**M. Demoustier:** Le marché montre effectivement une attention particulière portée à la qualité de vie. C'est un aspect sur lequel il convient d'insister au regard des incitants financiers: l'essentiel de la motivation d'une rénovation n'est pas fonction d'un ROI (retour sur investissement) mais d'une dimension plus large associant confort et durabilité.

**Y. Sottiaux:** Notons qu'il n'existe pas de réelles normes de 'confort'. Il faut espérer que les régions incluent cet aspect aux futurs « passeports bâtiment » qui, comme l'audit énergétique aujourd'hui, guideront les propriétaires dans leurs travaux de rénovation.

#### ASSOCIER RENTABILITÉ & CONFORT

Comment cette préoccupation 'de qualité de vie' impacte-t-elle le marché ?

**B. Périlleux:** Elle induit un changement d'attitude dans le chef du grand public. On est ainsi passé du « on isole et cela suffit » à une sensibilité / préoccupation grandissante quant à la durabilité et à la qualité sanitaire des matériaux notamment au regard de leurs incidences à long terme sur l'immeuble.

**J. Solé:** La préoccupation liée au confort et à la santé a toujours été présente dans la PEB (ex.: les normes de ventilation), mais moins mise en avant que les arguments de rentabilité. Aujourd'hui, l'ampleur des objectifs climatiques issus de la COP 21 (accord de Paris 2015) poussent les autorités vers davantage d'exigences énergétiques via la rénovation immobilière.

**B. Périlleux:** C'est également un point à prendre en considération au vu d'un marché qui distingue les propriétaires occupants des propriétaires bailleurs. Ces derniers sont « naturellement » moins enclins à rénover dès lors que l'investissement profitera surtout à l'occupant/locataire. Or, dans les villes le quota de locataires est très important (+/- 60%). On se trouve donc face à un problème quantitatif.

Ainsi pour Bruxelles, les chiffres montrent que sur un parc de +/- 500.000 logements, les demandes 'officielles' de rénovation (via un permis) ne comptent que +/- 1.600 dossiers/an!

C'est évidemment insuffisant pour atteindre aux différents objectifs environnementaux, dont celui des pouvoirs régionaux, portant sur la réduction des consommations énergétiques des locataires. En effet, si l'on dispose d'incitants intéressants pour les investisseurs et les propriétaires-occupants, ces mesures ont peu d'effet sur le parc locatif et cela pose problème.

#### TOUS LES FACTEURS NE SONT PAS OBJECTIVABLES!

**Ch. Wizen:** En considérant la rénovation au sens large, on relève que certains facteurs sont objectivables alors que d'autres ne le sont pas.

Quid ainsi de la qualité architecturale d'une rénovation qui s'apprécie surtout par son agencement spatial (surface, volume, ouvertures, lumière)?

Autre point, quid des techniques/technologies installées, de leurs utilisations bonnes ou mauvaises et du coût de leur maintenance?

A un autre niveau, les 3 régions du pays ne partagent pas la même approche/législation. Ainsi la Wallonie (parc très ancien) fonctionne selon des normes plus restrictives que Bruxelles et la Flandre où l'on peut - par exemple - plus facilement 'deshabiller' un immeuble (ne conserver que sa superstructure) pour le rénover (il conserve sa fonction initiale) ou le reconverter (il change de fonction).

**B. Périlleux:** A Bruxelles, plus d'1 million de m<sup>2</sup> tertiaires ont été reconvertis en résidentiel. Atteindre 2 millions endéans les 10 prochaines années n'est pas irréaliste, sachant que la ville aura besoin de +/- 10 millions de m<sup>2</sup> de nouveaux logements à l'horizon 2030.

**Ch. Wizen:** S'agissant de reconversion, le quota des 2 millions n'est effectivement pas irréaliste mais chaque opération devra être considérée à l'aune de trois facteurs:

- Faisabilité technique: Tous les bâtiments ne sont pas reconvertis. Pour certains - très (trop) profonds - la reconversion ne fait pas sens et mieux vaut le rénover et lui donner une seconde vie dans sa fonction initiale (ex.: reconstruire du bureaux sur du bureaux);
- Localisation: tous les sites urbains ne conviennent pas au résidentiel;
- Marché: aujourd'hui l'équation économique montre que le résidentiel est plus 'profitable' que le bureau. Il devient donc un créneau porteur.

#### CHOISIR & MAÎTRISER

Comment identifieriez-vous les facteurs/motivations d'une rénovation?

**B. Fabry:** Le confort, l'efficacité énergétique et le design des objets à installer...

**Y. Sottiaux:** ... on ajoutera la durabilité (soutenabilité) et la responsabilité environnementale, dont une utilisation responsable des matériaux.

#### Quid de l'IoT (Internet des Objets)?

**B. Fabry:** Pour la plupart des acteurs - dont nous sommes - le modèle qui s'impose relève de la philosophie 'From Hardware to Software'.

Outre qu'il s'agit d'être présent à tous les moments de la vie d'un produit (de la conception au recyclage), il devient également essentiel de rester connecté avec le client final via une application de maintenance prédictive et/ou de télémaintenance. Cela permet de suivre et de contrôler les consommations et, le cas échéant, de les corriger/adapter pour être en phase avec ce qui a été prévu.

Par ailleurs, si nous (fabricants/installateurs) souhaitons poursuivre notre développement nous sommes désormais 'obligés' de recycler gratuitement nos équipements.

Pourquoi?

Parce que ces équipements contiennent, entre autres, un réfrigérant (HFC = hydrofluorocarbures) soumis à des quotas d'utilisation de plus en plus stricts (\*\*). Donc, avant de (re) fabriquer du fluide, nous avons fortement intérêt à récupérer/recycler celui des installations devenues obsolètes.

**J. Solé:** S'agissant du rapport entre confort et durabilité et dans le cadre du défi climatique, il convient aussi d'être particulièrement attentifs à deux points déjà mentionnés:

- les choix technologiques, leurs coûts financiers (installation et de maintenance) et environnementaux à l'échelle locale et globale;
- La capacité des utilisateurs à maîtriser ces technologies.

#### RENOVATION & URBANITÉ

Comment les nouvelles générations influencent-elles la rénovation?

**B. Périlleux:** L'évolution sociétale actuelle montre l'émergence d'une génération « d'urbains »: elle affiche - davantage que les générations précédentes qui essaieraient vers les banlieues résidentielles - un intérêt pour la ville.

Cette attitude se caractérise ipso facto par une plus grande sensibilité aux questions énergétiques/environnementales et urbaines. Il existe là une conjonction de facteurs favorables à la revitalisation de quartiers soutenus par des comportements nouveaux parce que permis par la technologie.

Parmi ces comportements le plus révélateur est celui qui transparaît dans les nouveaux modes de vie et de travail désormais déclinés à travers tous les 'CO' (cohabitant, cotravail, covoitu-

rage, ...) et le besoin de flexibilité (ex. : évoluer en parallèle de la transformation des unités familiales).

Or, dès lors que l'utilisation de l'habitat (ou de l'espace de travail) se modifie, celle de l'espace public doit s'adapter. Cet espace demande désormais à être d'autant plus soigné qu'il devient – au sens large – le prolongement du logement dans une ville (ou un quartier) de proximité. Par proximité il faut comprendre la mise à disposition de tous les services (écoles, commerces, cultures, crèches, médical, sport, ...) dans un périmètre restreint (distance pédestre ou mobilité douce).

**B. Fabry:** La notion de partage devient prépondérante. Schématiquement on assiste à une Ubérisation ou une Spottification de tout, y compris de l'énergie. (Voir e.a. les études du Professeur Damien Ernst – Ulg)

#### Quid du Zéro Énergie ?

**Y. Sottiaux:** Cela renvoie au cycle de vie (C2C) des produits et aux différents facteurs à prendre en considération pour définir un bilan énergétique global.

Nous vendons de la lumière et de l'air avant de vendre des fenêtres !

Si nous nous projetons dans un modèle zéro énergie la question devient : comment pouvons-nous y associer nos produits ?

Réponse :

- En été, nous pouvons contribuer à la ventilation gratuite des maisons. Dès lors que les ouvertures sont bien positionnées / dimensionnées et utilisées de façon ad hoc (il existe des logiciels pour piloter les fenêtres) elles évitent les (très) fréquents problèmes de surchauffe.

- En hiver, nous pouvons contribuer au chauffage du logement en utilisant la chaleur passive gratuite du soleil.

Ces seuls deux points montrent qu'une simple fenêtre peut avoir un bilan énergétique positif et donc contribuer au zéro énergie



« Les performances hydriques des isolants sont insuffisamment prises en compte alors qu'elles influencent la qualité de vie des occupants et la longévité du bâti »

CHARLOTTE DE BELLEFROID

#### Et des bâtiments à énergie positive ?

**M. Demoustier:** Trop compliqué à mettre en œuvre dans les opérations de rénovation. Cela dit, il existe suffisamment de moyens pour atteindre à un bon niveau énergétique moyen du parc avant d'aller chercher la performance absolue !

**B. Fabry:** Je nuancerais : on peut (relativement) facilement obtenir un habitat zéro énergie voire à énergie positive.

Exemple :

La consommation énergétique annuelle moyenne d'une habitation (chauffage + sanitaire + cuisine + éclairage + équipements) est de +/- 20.000 kWh (+/- 2.000 litres de mazout). Dans ce schéma les postes chauffage et sanitaires pèsent à eux seuls +/- 15.000 kWh.

Si vous remplacez une chaudière classique par une pompe à chaleur dont le COP (Coefficient de Performance) est de 5, vous réduisez ipso facto les consommations initiales chauffage + sanitaire d'un même facteur 5 = 15.000/5 = 3.000 kWh auxquels s'ajoutent 5.000 kWh (cuisine, éclairage, équipement) soit un total de 8.000 kWh. Cette quantité d'énergie primaire peut être aisément produite en associant une pompe à chaleur à 32 panneaux photovoltaïques (PV) de 300 watt-crête. Le délai d'amortissement (prévu) est de 5 ans !

**M. Demoustier:** C'est un modèle idéal et réaliste mais non généralisable : en ville on dispose rarement de la place nécessaire à l'installation de 32 panneaux PV !

#### BONNES NOUVELLES !

Qu'en est-il des incitants et/ou des facilitations quant à l'obtention des primes ?

**B. Périlleux:** Bonne (s) nouvelle (s) pour Bruxelles.

- Dès 2019 les démarches pour l'obtention de la prime à la rénovation et de la prime à l'énergie seront regroupées en une seule opération (délai : 2 mois max. contre 4 à 6 aujourd'hui)
- Les exigences en matière de permis d'urbanisme des travaux 'de minime importance' (ex. : isolation façades arrières) seront réduites voire supprimées. (Voir : <https://logement.brussels>)
- Les montants réels des primes à la rénovation pouvant être obtenus seront clarifiés. Actuellement on fonctionne selon des taux appliqués à des prix unitaires plafonnés. Ces prix ne correspondent plus au marché ! En conséquence lorsqu'on annonce 40 ou 80% de subsides 'théoriques' on en obtient la moitié dans la pratique. Tant les prix que les taux seront donc réajustés afin de sécuriser l'investissement du demandeur.

**J. Solé:** Pour un accompagnement gratuit de la rénovation – notamment énergétique (rénovation et énergie sont de plus en plus étroitement liées) – d'un logement on renverra le lecteur vers [www.homegrade.brussels](http://www.homegrade.brussels)

**B. Fabry:** Si le principe des primes est éminemment respectable, attention toutefois à ses effets pervers dont celui de créer des bulles... qui finissent par exploser. L'exemple des PV est là pour nous le rappeler ! Il conviendrait donc de travailler davantage sur l'éducation/information du consommateur final et sur les directives plutôt que sur des incitants financiers.

**M. Demoustier:** Je reste également dubitative quant aux primes. Généralement nous conseillons aux clients de la considérer comme un bonus (avec lequel ils achèteront éventuellement une SdB ou une cuisine !) mais non comme la condition sine qua non d'une rénovation. Par ailleurs ce principe favorise sans doute ceux qui en ont le moins besoin. Pourquoi ?

Parce que les primes sont des 'remboursements' et ne sont payées que sur présentation des factures acquittées. En d'autres mots après que l'argent ait été déboursé. Ce qui suppose d'en disposer ou de pouvoir l'emprunter... ce qui n'est pas le cas de la majorité des demandeurs !

**B. Périlleux:** Je vous corrige : les primes à la rénovation font l'objet du versement d'un acompte dès l'acceptation du dossier !

**Ch. de Bellefroid:** Il existe un autre souci : les primes à l'isolation sont attribuées en fonction du 'R' (résistance thermique des matériaux [\*\*\*]). Le bon critère ne devrait-il pas être l'inertie thermique ?

En effet, une grande inertie thermique permet de stocker la chaleur/énergie dans les murs. Elle a donc une action de lissage de l'effet jour/nuit. Dans la mesure où cette chaleur est redistribuée lorsque nécessaire elle évite de relancer un chauffage. Aux blocs de chanvre de 20 cm d'épaisseur correspond une inertie thermique de 13 heures ! C'est un poste d'économie.

[\*] L'aérothermie est une solution de thermodynamie : elle puise la chaleur dans l'air.

[\*\*] Voir la réglementation (EU) N° 517/2014 – F-Gas sur les HFC et l'indice à fort GWP (Global Warming Potential)

[\*\*\*] La valeur R – donnée en kelvin par watt (m<sup>2</sup>K/W) – représente la performance thermique d'un matériau et est le critère pour pouvoir bénéficier d'une prime. (<https://energie.wallonie.be>)