ÉQUILIBRE ENTRE PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET VALEUR PATRIMONIALE : Développement d'une méthode de rénovation durable du logement ancien d'avant 1919

Dorothée Stiernon - Architecture et Climat
Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale et d'urbanisme LOCI, UCLouvain
Assistante au cadre depuis septembre 2017

Aujourd'hui, la rénovation des bâtiments classés ou anciens à valeur patrimoniale est un challenge aussi bien pour la Wallonie que pour la Belgique et les autres pays européens, étant donnée l'opposition actuelle entre les **deux domaines 'énergie' et 'patrimoine'** et le manque d'interaction entre 'recherche scientifique' et 'pratique professionnelle'.
La stratégie de rénovation énergétique de la Région wallonne vise à tendre, en 2050, vers le label PEB A ($45 < E_{spec} \leq 85$) **en moyenne pour l'ensemble du parc de logements les moins performants** (Figure 1). Selon cette stratégie actée par le gouvernement wallon en avril 2017, « Bien qu'une partie (5 à 10 %) des bâtiments ne puisse être rénovée pour différentes raisons techniques (patrimoine, architecture, localisation…), ceux-ci feront néanmoins l'objet d'une évaluation pour identifier quelles peuvent être les améliorations, même mineures. »[1]. Mais comment déterminer quelles mesures peuvent être prises sans endommager certains éléments patrimoniaux ?
Le caractère innovant de ce doctorat est de considérer les performances énergétiques et les aspects patrimoniaux de manière complémentaire dans un contexte de développement durable.

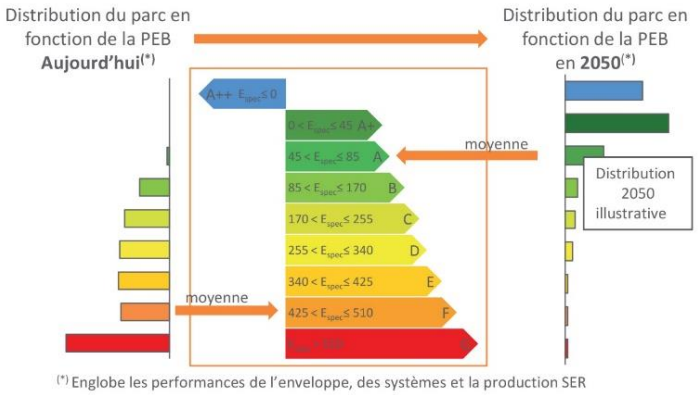

Figure 1 – Objectif long terme pour la performance énergétique des bâtiments.
***Source :** SPW | DGO4 | Direction des Bâtiments Durables, Avril 2017.*
Stratégie wallonne de rénovation énergétique à long terme du bâtiment.

Le doctorat se focalisera sur **le logement d'avant 1919 qui représente aujourd'hui plus de 25% du stock de logements wallons** [1] et plus particulièrement sur un type de bâti représentatif en Wallonie (Figure 2). Ces logements sont, en outre, le témoin de notre passé et représentent une réelle valeur ajoutée d'un point de vue économique et touristique.
De la recherche P-RENEWAL, '**Rén**ovation **é**nergétique du bâti **wal**lon d'avant-guerre (1914) à valeur **p**atrimoniale' [2], il ressort que l'analyse approfondie du contexte wallon d'avant 1914 permet de mieux comprendre les développements successifs des régions, développements qui ont influencé les activités économiques et le style de vie des habitants. Cette analyse permet aussi d'identifier les systèmes constructifs et les matériaux utilisés et de définir les principaux types de logements wallons d'avant 1919. Leur représentativité est déterminée suivant la matrice cadastrale de 2016 (Figure 2).

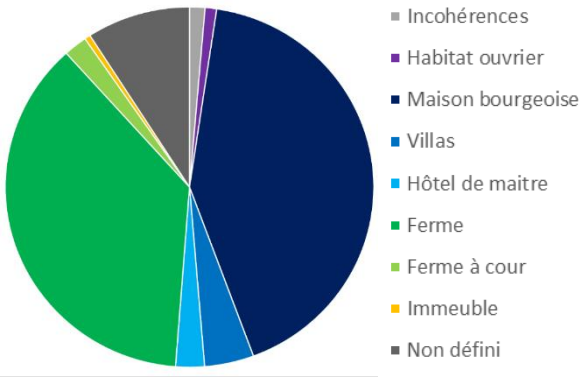

Figure 2 - Répartition des principaux types de logements d'avant 1919 en Wallonie.
***Source** : ©Architecture et Climat - Sur base de la matrice cadastrale de 2016.*

[1] SPW | DGO4 | Direction des Bâtiments Durables, Avril 2017. Stratégie wallonne de rénovation énergétique à long terme du bâtiment.
[2] Recherche financée par la SPW-DG4 (Direction générale opérationnelle de l'aménagement du territoire, du logement, du patrimoine et de l'énergie du Service public de Wallonie).

Le doctorat a pour but de **développer une méthode de rénovation durable pour un type de logement ancien à valeur patrimoniale, classé ou non**, méthode qui permettra au secteur de la construction 'tous acteurs confondus' de (1) mieux cibler la **performance énergétique** et le **comportement thermique** des logements construits avant 1919 (demande de la Région wallonne [3]), et (2) les rénover en connaissance de cause.
Cette méthode proposera des **solutions pondérées** entre performances énergétiques et valeur patrimoniale dans un contexte de développement durable et permettra de mettre en avant les **limites des rénovations énergétiques** si la priorité est donnée à la valeur patrimoniale. Elle sera appliquée à **plusieurs cas d'étude** d'un même type de bâti et sera évaluée en fonction de sa **reproductibilité** à d'autres types de bâti (maisons bourgeoises, villas, fermes pluricellulaires…) et à d'autres contextes (Bruxelles, Flandre, et autres pays et/ou climats).

Le présent article détaille le processus de développement du doctorat :

1. **Lister** d'une part, les mesures de rénovation énergétique sur l'enveloppe et les systèmes et d'autre part, les éléments patrimoniaux.
   La PEB permettra de rassembler les mesures classiques tandis que les mesures alternatives/d'adaptation, comme les pare-soleil, l'isolation partielle, le regroupement de personnes…, seront répertoriées via des cas d'étude.
   C'est également via des analyses de cas que les éléments patrimoniaux seront relevés. Plusieurs exemples d'un même type de bâti seront étudiés jusqu'à ce que toutes les caractéristiques patrimoniales spécifiques soient listées.
2. **Evaluer** les performances énergétiques et la valeur patrimoniale.
   Les performances seront calculées par simulations de l'impact de chaque mesure d'un point de vue énergétique sur un cas le plus représentatif du type de bâti choisi (suivant une occupation moyenne).
   Pour la valeur patrimoniale, il faudra déterminer une échelle d'évaluation. Les critères de sélection du classement sur la Liste du Patrimoine pourront aider dans cette démarche.
3. **Pondérer** les deux domaines 'énergie' et 'patrimoine'.
   Un tableau à double entrée permettra d'évaluer, grâce aux deux échelles choisies, la balance entre performances énergétiques et valeur patrimoniale pour chaque mesure mise en relation avec chaque élément patrimonial. La ou les solutions proposées correspondront à la pondération choisie entre les deux domaines.
4. **Approfondir** chaque mesure de rénovation (mise en œuvre, matériaux, combinaison avec d'autres mesures…).
   Plusieurs scénarios (regroupement de mesures) seront établis : pro-énergie, pro-patrimoine et d'autres plus 'équilibrés'.

Ce doctorat vise à créer un **outil d'aide à la décision**. En fonction des éléments patrimoniaux que l'utilisateur souhaite maintenir, plusieurs mesures de rénovation énergétique seront proposées. Le choix de la mesure la plus adéquate se fera en mettant en balance les caractéristiques patrimoniales à conserver et les valeurs d'économie d'énergie évaluées.

Ce doctorat pourrait ultérieurement être valorisé par la suggestion de stratégies de rénovation innovantes et adaptées qui viseront l'amélioration du confort thermique et des performances énergétiques ainsi que la réduction de l'impact sur l'environnement, tout en intégrant la valeur patrimoniale et en réduisant le risque de pathologies du bâti ancien.

Mots-clé : valeur patrimoniale ; performances énergétiques ; rénovation ; architecture soutenable ; stratégies de rénovation

[3] SPW | DGO4 | Direction des Bâtiments Durables, Avril 2017. Stratégie wallonne de rénovation énergétique à long terme du bâtiment.