

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

Dorothee Stiernon - UCLouvain

Co-promoteurs : Sophie Trachte & Jean-Louis Vanden Eynde

Inscription : 2019 - Assistante au cadre à 50%

La Région de Bruxelles-Capitale et la Région wallonne ont toutes deux adopté une **stratégie de rénovation énergétique** visant à améliorer drastiquement la performance de leur bâti à l'horizon 2050 (Figure 1). Pour l'ensemble du parc résidentiel, l'objectif bruxellois vise un niveau PEB C+, soit 100 kWh/m².an en énergie primaire (Bruxelles-Environnement, Mai 2019), tandis que la Wallonie ambitionne un niveau PEB A, soit entre 45 et 85 kWh/m².an (SPW, Avril 2017).

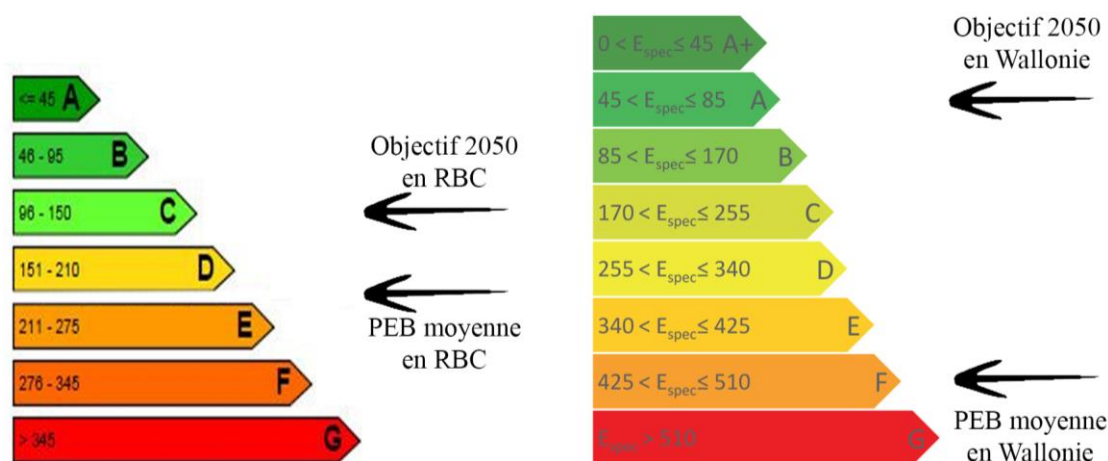


Figure 1 - Objectif de consommation moyenne pour les bâtiments résidentiels à l'horizon 2050.

© Dorothee Stiernon, sur base de la Stratégie rénovation bruxelloise, Bruxelles-Environnement, mai 2020 et de la Stratégie wallonne de rénovation énergétique à long terme du bâtiment, SPW | DGO4 | Direction des Bâtiments Durables, avril 2017

Les logements bruxellois et wallons d'avant 1919 sont principalement composés de maisons et de fermes construites en divers matériaux locaux (Figure 2). Ils représentent, respectivement, environ 38 % (BrusselsRetrofitXL, 2015-2017) et 25 % (SPW-DGO4) de leur stock de logements (Figure 3). Ce bâti ancien, protégé ou non, ne doit pas être vu comme un obstacle à la transition énergétique, mais comme une opportunité de concilier passé et futur.

TYPES	HABITAT OUVRIER	HABITAT BOURGEOIS			FERME TRADITIONNELLE FERME PLURICELLULAIRE		FERME A COUR
Sous-types	Maison modeste	Maison bourgeoise	Villa	Hôtel de maître	Ferme en long	Ferme en bloc	Ferme en bâtiments // en U, en L en carré

Figure 2 - Principaux types de logements d'avant-guerre à Bruxelles et en Wallonie.

© Dorothee Stiernon, Architecture et Climat

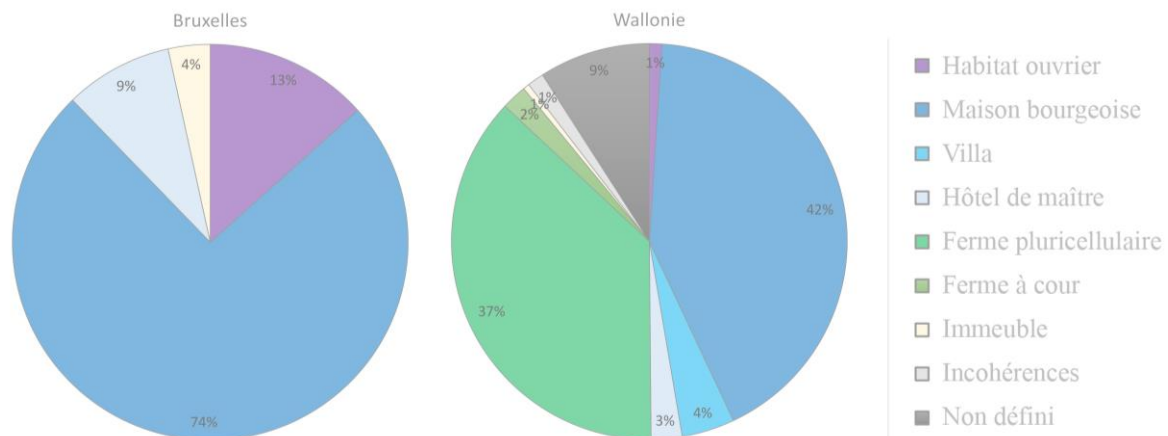


Figure 3 - Répartition des principaux types de logements d'avant 1945 à Bruxelles et en Wallonie.
 © Arnaud Evrard, Architecture et Climat, sur base de la matrice cadastrale n° 212AM (situation au 01.01.2012)
 © Dorothee Stiennon, Architecture et Climat, sur base de la matrice cadastrale de 2016

Si ces objectifs énergétiques très ambitieux sont pertinents par rapport aux enjeux climatiques et environnementaux actuels, ils posent cependant la question de la **conservation des spécificités patrimoniales et architectoniques du logement ancien d'avant-guerre**. Témoin de notre histoire et de nos traditions constructives, ce bâti constitue une réelle valeur ajoutée pour nos villes et nos campagnes d'un point de vue culturel et économique.

Souvent caractérisé par son manque de salubrité et de confort thermique, il est impératif de réfléchir aux mesures de rénovation à appliquer à ce type bâti et à leurs conséquences. Les objectifs de confort et de performances énergétiques ne devraient toutefois pas prendre le pas sur l'identité patrimoniale et la durabilité.

La recherche doctorale a pour but de **développer une méthode de rénovation durable** qui permettra au secteur de la construction, tous acteurs confondus, de mieux cibler la performance énergétique et le comportement thermique des logements construits avant 1919, protégés ou non, et de les rénover en connaissance de cause.

Le caractère innovant de ce doctorat est de proposer des **solutions équilibrées** suivant une **approche multicritère** (Figure 4). Ces critères seront développés tout au long du processus de recherche et ce, tant en théorie que sur les cas d'étude choisis. Une échelle d'évaluation devra ensuite être définie pour les classer et mesurer leur interdépendance.

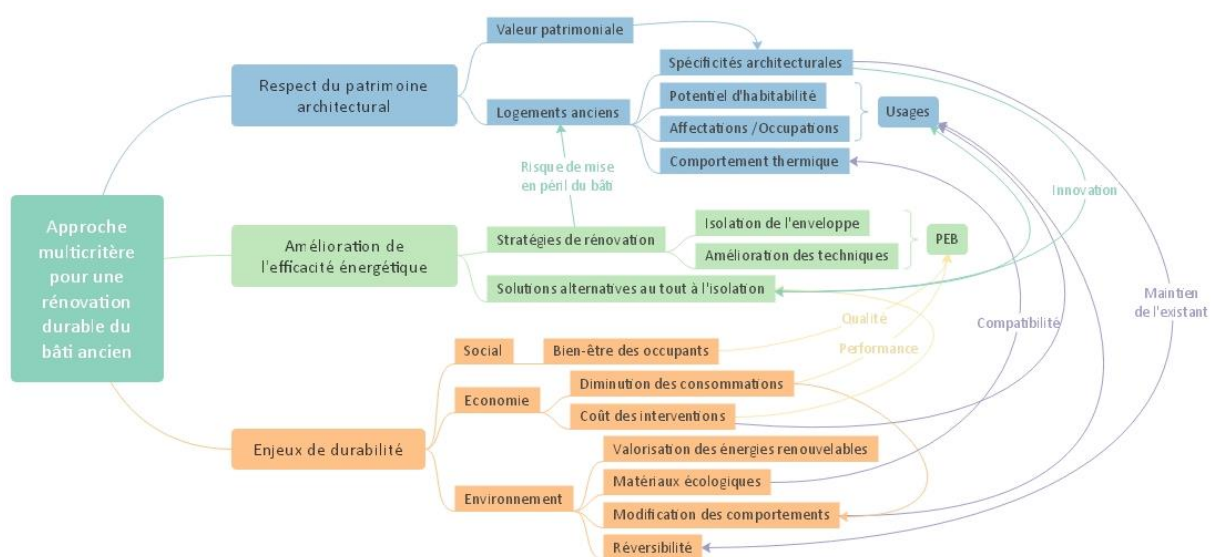


Figure 4 - Critères d'évaluation des mesures de rénovation
 © Dorothee Stiennon

La méthode 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 et à d'autres contextes.