





Policy brief 2

La précarité énergétique et le logement en Région wallonne

	<p style="text-align: center;">Energ-Ethic</p> <p style="text-align: center;">ou</p> <p style="text-align: center;">Comment mobiliser les propriétaires-bailleurs pour une rénovation « énerg-éthique » (améliore l'efficacité énergétique du logement sans pénaliser les locataires avec une trop forte augmentation des loyers) ?</p> <p style="text-align: center;"> </p>	
--	--	--

Juin 2016

Organisme financeur	Région wallonne – DGO4 Département de l'Énergie et du Bâtiment durable
Projet de recherche d'intérêt général	Subvention recherche énergie 2015
Unité de recherche	Université libre de Bruxelles (ULB) SBS-EM / Centre Emile Bernheim (CEB) Centre d'Etudes Economiques et Sociales de l'Environnement (CEESE)
Auteurs	Sandrine Meyer (sameyer@ulb.ac.be) Dr. Kevin Maréchal (kevin.marechal@ulb.ac.be)
WP1	Précarité énergétique et logement en Région wallonne
Site web	http://dev.ulb.ac.be/ceese/CEESE/fr/projet.php?menu=1&categorie=11&projet=145

Introduction

a) Contexte

Dans le cadre de cette recherche, un premier document de type *Policy Brief* a fait le point sur le '*split incentive*'¹ entre les propriétaires-bailleurs et leurs locataires. Ce '*split incentive*' est, en effet, un des obstacles majeurs identifiés pour expliquer le peu de rénovations énergétiques réalisées dans le secteur résidentiel locatif. De manière très simplifiée, le propriétaire doit investir alors que le locataire bénéficie des avantages en termes de confort accru et d'économies sur la facture énergétique. Sans « rééquilibrage » des avantages et inconvénients entre les deux parties, la décision d'investissement n'est généralement pas prise.

Or, la rénovation énergétique des logements est un enjeu essentiel dans la politique de lutte contre le changement climatique, tant au niveau européen qu'au niveau wallon. En outre, elle a également été pointée comme une piste majeure pour lutter plus structurellement contre la précarité énergétique.

Cette synthèse sur la précarité énergétique et le logement en Région wallonne a donc pour objectif de faire le point :

- d'une part sur ce qu'est la précarité énergétique dans ses multiples dimensions, son étendue et sa gravité ;
- et d'autre part sur le lien inhérent entre la précarité énergétique et les caractéristiques des logements, telles que leur qualité (énergétique), leur coût ou leur statut d'occupation.

Nous verrons ainsi que le risque d'être en précarité énergétique est particulièrement élevé chez les locataires, qu'ils soient sur le marché résidentiel public ou privé.

L'analyse du '*split incentive*' y prend dès lors tout son sens et met en évidence les synergies potentielles entre des objectifs environnementaux (réduire les consommations d'énergie et les émissions de CO₂ adjacentes) et socio-économiques (réduire le coût de la facture énergétique, accroître le confort et la qualité du logement, réduire les impacts néfastes sur la santé, etc.).

b) Contenu de la synthèse

Dans un premier point, nous reposerons rapidement les bases de ce qu'est la précarité énergétique, quelles en sont les causes et les conséquences.

Dans un second point, nous envisagerons comment estimer l'importance de la problématique et comment la mesurer, via notamment les indicateurs élaborés pour le Baromètre de la précarité énergétique.

Le troisième point se focalisera plus spécifiquement sur la situation en Région wallonne. Il fera également le lien entre les résultats du baromètre de la précarité énergétique, la situation socio-économiques et les caractéristiques du marché du logement en Wallonie par comparaison avec les deux autres régions. Nous étayerons également l'intérêt porté par le projet Energ-Ethic pour les grands centres urbains (wallons) et ferons brièvement le lien avec la précarité énergétique dite 'urbaine'.

Le quatrième et dernier point évoquera la nécessité d'adopter une vision globale tant en termes de politique climatique et d'efficacité énergétique, que de politique de lutte contre la précarité énergétique. C'est une condition indispensable à la minimisation des effets contreproductifs qu'une politique peut avoir sur l'autre si elle est envisagée séparément, mais également à la mise en commun de moyens pour soutenir des mesures potentiellement synergiques, telle que la rénovation « énerg-éthique » de logements.

1. Qu'est-ce que la précarité énergétique ?

a) Définition

Il n'y a pas de définition universelle de la précarité énergétique, ni même de définition partagée au sein des pays de l'UE. Le '*Fuel Poverty Ratio*' (FRP) de Brenda Boardman², un indicateur développé au début des années 80 pour le Royaume-Uni, a longtemps fait office de référence en matière de précarité énergétique, largement au-delà de ses frontières.

Très synthétiquement cet indicateur, parfois appelé en français « taux d'effort énergétique »³, considère

qu'un ménage est en précarité énergétique s'il consacre plus de 10% de ses revenus aux factures énergétiques. Cet indicateur intuitif et simple d'utilisation a toutefois montré ses limites : un ménage 'riche' peut être repris, les revenus utilisés ne tiennent pas compte de coûts inévitables comme celui du logement dans le revenu disponible, le seuil de 10% a été calculé statistiquement sur des données datant des années 90 et ne concernant que le Royaume-Uni, etc. Cet indicateur a d'ailleurs récemment été remis en question par différents experts⁴.

Dès lors, sur base des réflexions issues des travaux cherchant à améliorer ou remplacer le FPR (notamment en France et au Royaume-Uni⁵) et des nombreux contacts avec les acteurs de terrain belges, nous avons retenu la définition suivante, la plus englobante possible⁶ :

« La précarité énergétique fait référence à une situation dans laquelle une personne ou un ménage rencontre des difficultés particulières dans son logement à satisfaire ses besoins élémentaires en énergie. »

Cette définition est proche de celle adoptée en France, sans mettre en exergue les éventuelles causalités détaillées au point suivant. Par ailleurs, les aspects de précarité énergétique liés à la mobilité et au transport n'ont pas été intégrés dans cette définition pour éviter de complexifier à outrance l'analyse de la problématique et des solutions à y apporter⁷.

b) Causes et conséquences de la précarité énergétique

Les **causes** de la précarité énergétique sont multiples. Le niveau de revenu du ménage par rapport aux dépenses (dont énergétiques) nécessaires à une vie digne, la piètre qualité énergétique du logement, et l'évolution des tarifs des énergies sont traditionnellement considérés comme les principaux déterminants.

Néanmoins, d'autres facteurs, souvent liés au vécu des ménages, viennent s'ajouter à cette liste des causalités ou renforcer l'un ou l'autre des trois déterminants évoqués précédemment.

La composition du ménage, l'âge ou l'état de santé de ses membres, ainsi que le statut professionnel

des membres du ménage vont influencer les besoins en énergie, soit par une présence accrue dans le logement, soit par des besoins physiologiques différents (par exemple, une personne peu mobile aura généralement besoin d'une température ambiante plus élevée pour atteindre un niveau de confort agréable).

La localisation du logement et le statut d'occupation (propriétaire ou locataire) joueront grandement sur l'accessibilité aux vecteurs énergétiques (ex : plusieurs zones rurales ne sont pas raccordées au réseau de distribution de gaz naturel ; un locataire dépend généralement du système de chauffage installé par son propriétaire-bailleur et n'a que peu de marge de manœuvre pour changer de vecteur énergétique) et donc indirectement sur la facture énergétique.

D'autre part, au niveau des **conséquences**, le déséquilibre budgétaire entre les revenus du ménages et ses dépenses se traduit souvent par des retards de paiement de facture et un risque accru d'endettement. Dans certains cas également, le ménage limitera (volontairement ou non⁸) sa consommation de certains biens ou services en-deçà de ses besoins de base. Sur le plan énergétique, il s'agira par exemple de ne plus chauffer certaines pièces en hiver, de réduire la température ambiante de 20°C à 17°C ou moins, d'éviter de faire fonctionner certains appareils, voire même d'une coupure, volontaire ou non, d'alimentation.

Tant l'endettement que les restrictions et coupures, conséquences de la précarité énergétique, peuvent jouer sur la santé (ex : risques accrus de problèmes respiratoires dans un logement peu chauffé, aggravation de la mortalité en cas de canicule, etc.), aggraver l'exclusion sociale (ex : certaines personnes évitent d'inviter chez eux de peur de devoir chauffer le logement à un niveau qu'ils ne pourraient assumer financièrement, fracture numérique accentuée⁹), accroître le risque de dégradation de l'habitat (ex : un manque de chauffage ou de ventilation accroîtra le risque de condensation, le phénomène sera amplifié en présence de ponts thermiques), etc¹⁰.

Ces symptômes ou impacts renforcent par ailleurs certains éléments déclencheurs de la précarité énergétique (ou de la précarité en général). Le

risque de se retrouver pris au piège d'une spirale négative est donc bien présent, bloquant certains ménages dans une situation plus structurelle de pauvreté (énergétique).

2. Comment mesurer la précarité énergétique ?

La définition de la précarité énergétique évoquée précédemment se veut englobante et cherche à recouvrir l'ensemble des situations de précarité énergétique rencontrées sur le terrain. Ces situations ont été répertoriées au cours de la recherche sur l'état des lieux de la précarité énergétique en Belgique¹¹ au niveau de la revue de la littérature, et lors d'entretiens ou focus groups avec des personnes en précarité énergétique.

Toutefois, **pour permettre de mesurer l'ampleur de la problématique, cette définition a dû être traduite en indicateur(s).**

Vu la complexité et la multitude de facettes à analyser, la construction d'un indicateur synthétique unique a rapidement été jugée insuffisante. Le choix s'est donc porté sur la **détermination d'une série d'indicateurs¹², reflétant les principales situations de précarité énergétique identifiées.** Les différents indicateurs devaient aussi permettre d'estimer d'une part le **nombre de ménages touchés par la précarité énergétique (l'étendue)**, et d'autre part la **gravité de la situation rencontrée (la profondeur)**¹³.

Par ailleurs, l'analyse des bases de données nationales disponibles pour effectuer ce genre d'exercice s'est rapidement centrée sur **l'enquête EU-SILC réalisée en Belgique.** Cette base de données comporte, en effet, suffisamment d'éléments nécessaires à la détermination de tels indicateurs (ex : revenus des membres du ménage, dépenses énergétiques réelles, statut d'occupation du logement, composition du ménage, coût du logement en terme de loyer ou de remboursement de prêt hypothécaire, etc.). Sa réalisation annuelle permet une mise à jour régulière du baromètre et également d'envisager une analyse sur le long terme des principales tendances des différents indicateurs.

La série d'indicateurs élaborés¹⁴, reprise sous le terme de **baromètre de la précarité énergétique,**

cherche à estimer l'importance des trois principales situations (non mutuellement exclusives) de précarité énergétique rencontrées, et couvre au total cinq indicateurs différents.

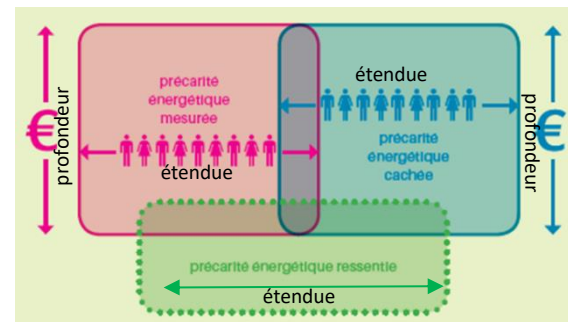


Illustration 1 : Les 5 indicateurs du baromètre de la précarité énergétique en Belgique (Fondation Roi Baudouin, 2015)

a) Première situation : dépenses énergétiques trop élevées

Certains ménages ont des **dépenses énergétiques trop élevées par rapport à leur budget disponible** (après coût du logement). Cette situation est identifiée au moyen de deux indicateurs de **précarité énergétique mesurée (PEm)**. Le premier indicateur estime le nombre de ménages touchés (étendue) par cette situation, tandis que le second se penche sur la gravité de la situation (profondeur ou écart par rapport au seuil jugé « normal »¹⁵).

b) Seconde situation : une restriction de la consommation énergétique

Certains ménages **restreignent leur consommation d'énergie en deçà de leurs besoins de base** pour éviter l'endettement. Cette situation est identifiée par deux indicateurs de **précarité énergétique cachée (PEc)**¹⁶, se déclinant ici aussi en un indicateur d'étendue et un indicateur de gravité.

c) Troisième situation : le ressenti

Certains ménages ressentent de **l'inconfort, ou de l'incertitude par rapport à leur capacité (financière) à faire face aux dépenses énergétiques**, notamment pour chauffer leur logement correctement (aspect subjectif). L'indicateur permettant de mettre en lumière cette situation est l'indicateur de **précarité énergétique ressentie (PEr)**. Cet indicateur unique et nettement plus subjectif reprend le nombre de ménages (étendue) ayant déclaré dans l'enquête EU-SILC

avoir des difficultés financières à chauffer correctement leur logement.

d) Résultats globaux du baromètre pour la Belgique en 2013

Ces trois types d'indicateurs (voir encadré en fin de document pour plus de détails méthodologiques) ont été appliqués à la base de données EU-SILC¹⁷ sur les revenus et conditions de vie des ménages. Comme le montre le graphique suivant, qui illustre les résultats obtenus sur base des données de 2013, les différents indicateurs d'étendue ne se recoupent que partiellement, de sorte qu'au total c'est **plus d'un ménage sur cinq qui est confronté à la précarité énergétique en Belgique sous l'une ou l'autre de ses formes** (dépenses énergétiques excessives - PEm, restriction - PEc, ressenti - PEr).

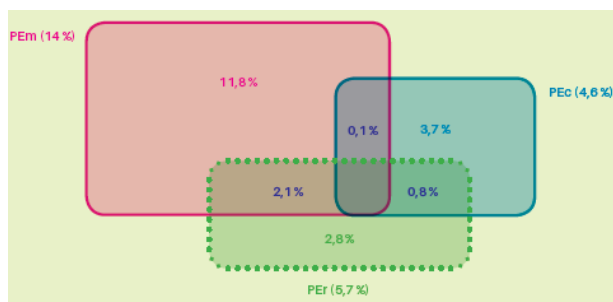


Illustration 2 : Recouvrements entre les trois formes de précarité énergétique en 2013 (Fondation Roi Baudouin, 2015)

3. La précarité énergétique et le logement en Région wallonne

a) Résultats du baromètre de la précarité énergétique en Wallonie

Sur base des indicateurs calculés à partir des données des enquêtes EU-SILC 2013, **la Région wallonne semble particulièrement touchée par des dépenses énergétiques jugées trop importantes par rapport au revenu disponible des ménages (précarité énergétique mesurée ou PEm)**. Elle enregistre, non seulement, le plus haut taux de ménages considérés en PEm (près de un ménage sur cinq) des trois régions, mais aussi le plus grand écart financier (soit 63,8€ par mois sur base des résultats de 2013) entre les dépenses énergétiques réellement consenties et ce qui serait considéré comme le seuil à ne pas dépasser sur base des revenus disponibles (après coût du logement).

2013	B	RF	RBC	RW
PEm %	14%	10,5%	15,5%	19,10%
PEc %	4,6%	3,6%	11,1%	3,1%
PEr %	5,7%	3,3%	10,2%	7,4%
PEm €	60,6€	62,5€	48,2€	63,8€
PEc €	93,6€	95,8€	90,3€	95,1€

Tableau 1 : Indicateurs régionaux de précarité énergétique (Fondation Roi Baudouin, 2015)

Cette forme de précarité énergétique touche nettement plus les locataires, tant sur le marché privé que dans le logement social¹⁸, **et une part non négligeable de propriétaires sans hypothèques** (vraisemblablement des ménages âgés dans un logement familial sous-occupé et avec peu d'investissements économiseurs d'énergie réalisés récemment¹⁹).

La précarité énergétique cachée (PEc) semble moins élevée que dans les deux autres régions du pays²⁰, mais elle concernerait malgré tout 3,1% des ménages wallons en 2013. Elle atteint par ailleurs plus de 95€ par mois d'écart entre les dépenses énergétiques consenties et ce qui serait considéré comme « normal » pour satisfaire les besoins élémentaires des ménages concernés.

Ce type de précarité énergétique touche également beaucoup plus les locataires²¹, globalement plus dans les centres urbains.²²

La précarité énergétique ressentie (PEr) est également relativement importante en Wallonie. 7,4% des ménages wallons doutent, en effet, de leur capacité financière à assumer leurs factures énergétiques pour chauffer correctement leur logement. Ici encore, on constate une **surreprésentation des locataires dans la population concernée** par rapport aux propriétaires²³.

Le point suivant (point b) s'attachera à montrer que les constats régionaux du baromètre de la précarité énergétique peuvent s'expliquer sur base de certaines caractéristiques régionales (ex : niveau de revenus, type de logement, climat, etc).

Ensuite, nous nous pencherons plus spécifiquement sur les spécificités de la précarité énergétique urbaine (point c), qui concerne particulièrement les locataires, appliquées au contexte wallon.

b) Logements et précarité énergétique en Région wallonne

Facteurs explicatifs d'une précarité énergétique mesurée élevée

Pour rappel, la précarité énergétique mesurée (PEm) renvoie à des dépenses énergétiques jugées trop importantes par rapport aux revenus disponibles des ménages après déduction du coût du logement.

Les indicateurs de PEm sont donc influencés à la fois par le niveau de revenus des ménages considérés, par leurs dépenses énergétiques (combinaison de consommations de différentes sources d'énergie, qui elles-mêmes dépendent des besoins, et des tarifs associés à ces consommations), et leur coût du logement (ex : loyer, remboursement de l'emprunt hypothécaire).

L'analyse successive des caractéristiques wallonnes en la matière permet de mieux comprendre et d'interpréter les résultats du baromètre de la précarité énergétique en Wallonie.

Premiers constats, les **revenus équivalents²⁴ des ménages wallons sont nettement plus faibles que les revenus des ménages flamands et semblent avoir été érodés plus fortement par la hausse des prix des logements** qu'en Flandre (cf. hausse de 16% du coût médian du logement entre 2009 et 2013 en Wallonie, contre +7% à Bruxelles et +11% en Flandre)²⁵.

Cette dualité (faiblesse des revenus versus – accroissement du coût du logement) est particulièrement présente dans les grands centres urbains.²⁶ Ceux-ci concentrent, en effet, traditionnellement une proportion plus importante de ménages à revenus faibles (dont une part importante de ménages isolés ou monoparentaux), et de locataires²⁷. Le marché immobilier privé y est, en outre, souvent plus tendu surtout pour les logements « à coût raisonnable »²⁸.

Seconds constats, les **logements wallons sont relativement grands²⁹** (cf. peu d'appartements en comparaison avec la RBC), et globalement de **piètre qualité énergétique**. Le parc de logements wallon est, en effet, globalement plus âgé que le parc flamand³⁰, et son niveau d'isolation plus faible³¹. Il existe par ailleurs encore un nombre important de

logements chauffés à l'électricité, vecteur énergétique coûteux, sans pour autant qu'ils soient bien isolés³². Enfin, la Région wallonne enregistre un **climat relativement plus frais** que dans les deux autres régions³³. Or l'ensemble de ces facteurs, influencent négativement la consommation d'énergie ou la facture énergétique des logements.

Troisièmement, bon nombre d'**aides sociales en matière d'énergie** s'adressent aux ménages consommant de l'électricité et/ou du gaz naturel (statut de « client protégé » fédéral ou régional, tarif social spécifique, procédure en cas de défaut de paiement, etc.)³⁴. Paradoxalement, un seul dispositif cible les consommateurs de mazout de chauffage, or la **part de logements raccordé au réseau de distribution de gaz naturel** est nettement moins élevée en Wallonie que dans les deux autres régions³⁵. Aucun dispositif spécifique d'aide n'existe, par ailleurs, pour les combustibles solides (bois, charbon), qui sont principalement utilisés en Région wallonne.³⁶

La combinaison de ces facteurs explique donc bien pourquoi la PEm est plus élevée en Région wallonne que dans les deux autres régions.

Facteurs explicatifs d'une précarité énergétique cachée relativement faible

La précarité énergétique cachée (PEc) peut paraître étonnamment basse en Région wallonne par rapport aux constats posés par les acteurs de terrain. Il faut toutefois se rappeler que les calculs du baromètre sont réalisés sur l'ensemble du Royaume, avec une influence notoire de la Région de Bruxelles-Capitale sur cet indicateur. Les facteurs explicatifs de la PEm élevée en Wallonie peuvent également compléter l'interprétation : les ménages wallons auront tendance à avoir une consommation énergétique plus élevée que celles des ménages bruxellois ou flamands.

Calculé au niveau régional, l'indicateur PEc recouperait vraisemblablement les constats posés par Ute Dubois³⁷, en France, montrant que la **population urbaine est particulièrement vulnérable à la précarité énergétique de type caché** (restriction de la consommation énergétique par rapport aux besoins de base).

Huybrechs et al., 2011 et May, 2014 rapportent également que les **personnes âgées, isolées, en**

sous-occupation de logement (cf. habitent seuls le logement familial devenu trop grand) sont fortement susceptibles de se restreindre au niveau de la consommation d'énergie (ex : condamner des pièces en hiver, chauffer en deçà de leurs besoins physiologiques, ne pas ventiler/rafraîchir en cas de surchauffe estivale, etc.). Les conséquences de ces privations peuvent avoir des conséquences parfois importantes sur la santé³⁸, aggravées par la dégradation accélérée du bâti (ex : présence d'humidité et de moisissures). Par ailleurs, ce type de public est connu pour être moins enclin à réclamer de l'aide, soit par pudeur, soit parce qu'il ne se rend même pas compte de son état de privation (cf. phénomène de normalisation de la situation, pertes des repères ou des sensations de froid chez certaines personnes âgées).

Explication potentielle autour d'une précarité énergétique ressentie élevée

La faiblesse des revenus couplée à la hausse du coût du logement et à des factures énergétiques souvent élevées peuvent expliquer le taux élevé de précarité énergétique ressentie. Les ménages wallons se retrouvent plus souvent dans cette situation.

A cela s'ajoutent également les incertitudes liées au marché du travail, à l'état de santé, aux évolutions familiales, etc., incertitudes auxquelles un ménage aura d'autant plus de mal à faire face qu'il est déjà fragilisé.

c) Précarité énergétique urbaine

Le type de ménages touchés par la précarité énergétique varie assez fortement selon le degré d'urbanisation.

En effet, les grands centres urbains, notamment en Région wallonne, concentrent à la fois une **population plus pauvre** mais également des **ménages de taille plus réduite** (isolés, familles monoparentales) et plus souvent **locataires** (marché locatif privé ou public/social)³⁹. Ces caractéristiques sont même souvent concomitantes pour bon nombre de ménages urbains.⁴⁰

Or, comme nous l'avons vu précédemment, ces trois facteurs aggravent le risque de se retrouver en précarité énergétique⁴¹.

Si l'on se penche plus avant sur la caractérisation du logement urbain, on constate rapidement que la

proportion d'appartements y est nettement plus importante que dans les régions plus rurales. Or, d'une part, l'enquête sur la consommation énergétique des ménages montre que ce type de logement ne permet pratiquement pas de recourir à des vecteurs énergétiques moins chers (ex : le bois récupéré, le charbon) et non contributifs aux aides sociales (alors qu'ils représentent une source d'appoint loin d'être négligeable pour les villas 4 façades⁴²). Et d'autre part, les occupants d'appartements, alimentés en chauffage et/ou eau chaude sanitaire par une installation commune et non gérés par une société de logement social (SLSP), ne bénéficient généralement pas de l'application du tarif social, même s'ils entrent dans les conditions d'octroi⁴³.

Ensuite, le **parc résidentiel des grands centres urbains est généralement plus ancien⁴⁴ et souvent de moindre qualité**. Même si le lien n'est pas direct entre l'âge du bâtiment et son niveau de salubrité, les deux études wallonnes sur la qualité de l'habitat montrent une dégressivité de la proportion du très bon niveau de salubrité du logement en fonction de la date de construction.⁴⁵

Par ailleurs, **ce sont les maisons de type 4 façades qui bénéficient le plus d'investissements économiseurs d'énergie** (ex : double vitrage, dont super isolant ; isolation de la toiture ou des murs) ou qui enregistrent les meilleurs scores de qualité/salubrité⁴⁶. Cette typologie d'habitation est nettement moins présente dans les centres urbains et plus rarement occupée par des locataires.

Globalement, les logements occupés par les locataires ont moins profité d'améliorations de leur efficacité énergétique que les logements occupés par leurs propriétaires. Cet aspect est à mettre en relation directe avec la problématique du '*split incentive*' (ou non-alignement des intérêts) entre propriétaires-bailleurs et locataires évoquée dans premier '*Policy Brief*' du projet Energ-Ethic⁴⁷.

d) Synergies potentielles entre enjeux environnementaux et sociaux

Les éléments repris ci-avant mettent en lumière le lien étroit qui existe entre plusieurs enjeux sociétaux liés à la transition énergétique, particulièrement en milieu urbain.

Si la **lutte contre le changement climatique** est un objectif partagé et primordial pour lequel il importe de réduire les consommations d'énergie des logements, il est certain que la **précarité énergétique** et la **politique du logement** représentent également des points d'attention particuliers, à la croisée des préoccupations environnementales, sociales et sanitaires.

Les grands centres urbains constituent un terrain particulièrement intéressant où combiner ces réflexions.

En effet, non seulement, le logement y occupe une place prépondérante en terme d'occupation de l'espace, de consommation d'énergie⁴⁸ ou d'impact sur la qualité de l'air⁴⁹, mais, comme détaillé précédemment, la population y est également plus sujette à la précarité énergétique⁵⁰ et à ses conséquences néfastes (ex : paupérisation, impacts sur la santé⁵¹, impact sur la scolarisation des enfants⁵², etc.).

Certaines études montrent également que la précarité énergétique urbaine est généralement plus persistante qu'en milieu rural et s'interrogent donc sur la capacité des mesures sociales existantes⁵³ à traiter ce type de précarité énergétique plus structurelle. Celles-ci traitent, en effet, plutôt les symptômes de la précarité énergétique (ex : problèmes de paiement de facture, tarif social) que les causes premières (ex : revenus disponibles après déduction du coût du logement insuffisants, qualité énergétique des logements).

Par ailleurs, la **croissance démographique** (nombre de personnes et nombre de ménages) **et la tendance à une certaine réurbanisation**⁵⁴ se traduisent par un manque de logements adaptés et/ou de qualité⁵⁵ à un coût raisonnable⁵⁶ pour les populations locales. **Le marché résidentiel, et particulièrement le marché locatif, y est par conséquent souvent plus tendu**⁵⁷. La politique « logement » (ex : accès au logement, offre de logements, logements « sociaux », etc.) est donc au cœur des priorités communales des centres urbains.

Un argument supplémentaire pour donner la priorité à l'analyse des centres urbains est qu'ils sont considérés, notamment en sciences sociales,

comme **laboratoires de choix pour les innovations favorisant les transitions énergétiques**⁵⁸. Ute Dubois avance par exemple que le tissu urbain offre des avantages importants en termes de déploiement d'actions préventives, comme une plus grande facilité à identifier des zones de forte densité de précarité énergétique ou l'existence d'économies d'échelle potentielles que peuvent procurer les actions sur le logement collectif (à condition de développer des mesures incitatives à la rénovation énergétique qui s'adressent également aux propriétaires-bailleurs et aux copropriétaires).⁵⁹

Tant les notions de justice sociale⁶⁰ et d'équité, que la nécessité d'avoir une transition énergétique inclusive pour atteindre les objectifs environnementaux assignés ou la faiblesse des moyens publics disponibles, plaident pour approche globale et « synergétique » entre des politiques encore trop souvent menées séparément. Or, le manque de vision globale entre ces différents enjeux peut également mener à des effets contreproductifs (des 'trade-offs').

Le Tableau 2 situé à la page 10 reprend à titre illustratif quelques exemples de synergies ou de 'trade-offs' identifiés entre les politiques environnementales et de lutte contre la précarité énergétique de différents pays européens.

L'argument d'économies financières réalisées sur la facture énergétique n'est généralement pas suffisant pour motiver les propriétaires à rénover sur le plan énergétique⁶¹, et ce spécifiquement pour les propriétaires à faibles revenus ou les propriétaires-bailleurs.

Par ailleurs, le processus de décision collective et les enjeux spécifiques aux copropriétés, comme par exemple le délai nettement plus long entre la prise de conscience de la nécessité de travaux et leur réalisation effective. La forte présence de locataires (et par conséquent la nécessaire cohabitation entre les intérêts des propriétaires occupants et bailleurs), ont par ailleurs souvent été négligés. Leur non prise en considération dans la façon de concevoir les aides publiques et les argumentaires associés font que la plupart des aides actuelles ne sont pas mobilisées et surtout pas mobilisables par les copropriétés.⁶²

Il semble donc essentiel d'adopter une approche plus globale de la rénovation énergétique et de tenir compte de ses multiples co-bénéfices⁶³, bien qu'ils ne soient pas toujours faciles à mesurer.

Cette démarche 'win-win' fournit autant d'arguments complémentaires à exploiter au niveau des campagnes de sensibilisation et des mécanismes de soutien, en fonction du profil ou des intérêts de chacun (segmentation selon le type de destinataire).

Ces arguments sont essentiels également pour favoriser la mise en commun des moyens publics de

politiques de natures diverses : environnement (ex : climat, qualité de l'air, etc.), social, santé ou (re)développement urbain. Cibler les mesures à caractère synergétique et minimiser les effets contradictoires ('trade-offs') entre les divers objectifs poursuivis par les pouvoirs publics grâce au découplage des politiques permettraient par ailleurs d'accroître les retombées positives globales dans un contexte budgétaire limité.

Lien entre PE et CC	Impact sur la PE	Impact sur les émissions en lien avec le CC	Nature de l'interaction entre les champs des deux politiques	Levier politique potentiel
Problématiques de la lutte contre le changement climatique (CC) et de la lutte contre la précarité énergétique (PE)				
Réchauffement climatique	Réduction de la période hivernale (↓) Accroissement des besoins de refroidissement en période estivale (↑)		Trade-off Synergie indésirable	CC pas une solution pour résoudre PE Synergie meilleure avec lutte contre CC, qui réduira également PE estivale
Précarité énergétique		Réduction des émissions (↓)	Trade-off	Pas de levier politique, CC ne devrait pas accroître PE
Mesures de lutte contre l'une ou l'autre problématique				
Mesures sociales tarif réduit – subsidés / lutte contre pauvreté	Réduction ... mais à court terme (↓)	Accroissement lié à consommation énergétique accrue (↑)	Trade-off	Pas réponse politique optimale à PE pour le long terme, et ne contribue pas à lutte contre CC
Tarifs énergétiques subsidés	Réduction ... mais à court terme (↓)	Accroissement lié à consommation énergétique accrue et inefficience énergétique induite (↑)	Trade-off	
Amélioration EE (équipement, bâtiment, infrastructure)	Réduction et potentielle éradication dans certaines zones (↓)	Amélioration par rapport scénario de base malgré effet rebond (↓)	Synergie	Synergie politique forte , mais attention à l'effet rebond ⁶⁴ Signal prix = mécanisme-clé de la politique de réduction émissions mais ceux en PE devraient être protégés (ex : bénéficiaire en premier d'une amélioration de l'EE)
Taxe carbone	Accroissement PE (↑)	Réduction des émissions (↓)	Trade-off	
Réduction des îlots de chaleur	Accroissement PE hivernale (↑)	Accroissement émissions hivernales (↑)	Synergie indésirable	Pas de levier politique, PE et CC ne devraient pas être solutionnés par plus d'îlots de chaleur Synergie politique forte
	Réduit PE estivale (↓)	Réduction émissions refroidissement estival (↓)	Synergie	
Architecture résiliente au réchauffement climatique	Réduit PE estivale (↓)	Réduction des émissions (↓)	Synergie	Synergie politique forte Réponse médiocre au réchauffement climatique. Il existe de meilleures alternatives que celle du refroidissement.
Accroissement besoins de refroidissement en lien avec le réchauffement climatique	Accroissement PE estivale (↑)	Accroissement émissions (↑)	Synergie indésirable	

Tableau 2 : Taxonomie des interactions entre précarité énergétique (PE) et changement climatique (CC) : champs et mesures de lutte (traduction libre de Ürge-Vorsatz, D. and Herrero, S.T., 2012. Building synergies between climate change mitigation and energy poverty alleviation. Energy Policy 49/83–90)

Les indicateurs du baromètre de la précarité énergétique ⁶⁵

Précarité énergétique mesurée (PEm)

- mesure des dépenses énergétiques jugées trop élevées par rapport au revenu disponible du ménage après déduction du coût du logement.

Etapes indicateur d'étendue (nombre de ménages concernés) :

- les revenus sont équivalisés en fonction de la composition du ménage
- les cinq déciles de revenus équivalents supérieurs sont exclus
- le seuil (relatif⁶⁶) de PEm est fixé à :

$$2 \times \text{médiane} \left(\frac{\text{dép.énerg.}}{\text{revenu disp.équi.} - \text{coût log.*}} \right)$$

* plafonné

Un ménage est considéré comme étant potentiellement en précarité énergétique mesurée si son ratio de dépenses énergétiques sur revenu disponible après coût du logement est supérieur au seuil PEm.

Etapes indicateur de profondeur (gravité situation par rapport à la 'normale') :

- l'indicateur, calculé uniquement pour les ménages identifiés à l'étape précédente, est égal à :

$$\left(\frac{\text{dép.énerg.}}{\text{revenu disp.équi.} - \text{coût log.*}} - \text{seuil PEm} \right)$$

Pour l'ensemble de la population en précarité énergétique mesurée, la profondeur est égale à la médiane des profondeurs des ménages concernés.

Précarité énergétique cachée (PEc)

- identification des consommations énergétiques jugées « anormalement basses » par rapport aux besoins (estimés via la médiane des dépenses énergétiques des ménages similaires en composition du ménage et taille du logement).

Etapes indicateur d'étendue (nombre de ménages concernés) :

- les revenus sont équivalents en fonction de la composition du ménage
- les cinq déciles de revenus équivalents supérieurs sont exclus
- exclusion des logements très bien isolés
- exclusion des secondes résidences
- le seuil (relatif) de PEc est fixé à :

$$\frac{1}{2} \times \text{médiane} (\text{dép.énerg. ménages similaires})$$

Un ménage est considéré comme étant potentiellement en précarité énergétique cachée si ses dépenses énergétiques sont inférieures au seuil PEc qui lui correspond.

Etapes indicateur de profondeur (gravité situation par rapport à la 'normale') :

- l'indicateur, calculé uniquement pour les ménages identifiés à l'étape précédente, est égal à :

$$(\text{dépenses énergétiques} - \text{PEc})$$

Pour chaque ménage, la profondeur en PEc est égale à l'écart entre leurs dépenses énergétiques et le seuil de dépenses jugés 'normal'. Pour l'ensemble de la population en précarité énergétique cachée, la profondeur est égale à la somme des profondeurs des ménages concernés.

Précarité énergétique ressentie (PEr)

L'indicateur correspond au nombre de ménages ayant répondu 'non' à la question de l'enquête EU-SILC :

« *Beaucoup de gens n'ont pas les moyens de s'offrir certaines choses. Votre ménage peut-il se permettre les choses suivantes, à supposer que vous souhaitiez le faire?*

d. chauffer votre logement suffisamment »

¹ Brièvement, le '*split incentive*' s'explique par un non alignement des intérêts entre le propriétaire-bailleur et le locataire en cas de rénovation énergétique. En effet, le propriétaire-bailleur doit consentir à l'investissement (ex : isolation, système performant de chauffage, etc.) mais c'est le locataire qui bénéficiera de l'accroissement de confort et de la baisse de sa facture énergétique. En l'absence de compensation tangible (ex : accroissement de la valeur de son bien, augmentation du loyer, etc.), le propriétaire-bailleur ne voit aucun intérêt à effectuer ce type d'investissement. Dans le cadre spécifique du secteur immobilier locatif, le '*split incentive*' est aussi appelé « dilemme du propriétaire-locataire ». Pour plus de détails, voir :

http://dev.ulb.ac.be/ceese/CEESE/documents/Energ-Ethic_Policy_brief_'split_incentive'.pdf

² Boardman, B., 1991. Fuel poverty: from cold homes to affordable warmth.

³ Voir ONPE, Nolay, P., 2014. Premier rapport annuel de l'Observatoire National de la Précarité Énergétique.

⁴ Voir notamment:

- Hills, J., 2011. Fuel poverty: the problem and its measurement; CASereport, 69; Department for Energy and Climate Change, London, UK.
- Moore, R., 2012. Improving the Pr.Hills approach to measuring fuel poverty, Association for the conservation of energy. Centre for sustainable Energy commissioned by Consumer focus.

⁵ Hills, J., 2011. Fuel poverty: the problem and its measurement; CASereport, 69; Department for Energy and Climate Change, London, UK ; Moore, R., 2012. Improving the Pr.Hills approach to measuring fuel poverty, Association for the conservation of energy. Centre for sustainable Energy commissioned by Consumer focus. ; Holzemer, L., Delbeke, B., Meyer, S., Oosterlink, S., 2014a. Baromètre de la Précarité énergétique 1/ Méthodologie et détails techniques. ULB-CEESE et UA-OASeS.

⁶ Huybrechs, F., Meyer, S., Vranken, J., 2011. La précarité énergétique en Belgique. Rapport final + annexes. ULB-CEESE et UA-OASeS, Anvers-Bruxelles.

<http://dev.ulb.ac.be/ceese/CEESE/fr/projet.php?menu=1&categorie=14&projet=124>

⁷ A terme, si le nombre de véhicules électriques à recharger notamment à domicile s'étend plus largement au sein de la société, la question pourra se reposer.

⁸ Dans le cas de placement d'un compteur à budget par exemple, les ménages sont obligés de consommer en fonction de leurs moyens et non de leurs besoins énergétiques (Huybrechs et al., 2011).

⁹ La fracture numérique concerne les citoyens qui n'ont pas accès aux Technologies de l'Information et de la Communication (ICT), dont internet, pour de multiples raisons. Celles-ci peuvent être d'ordre : 1- technique, lorsque des citoyens vivent dans des zones difficilement accessibles et donc difficilement raccordables au réseau (zones rurales par exemple) ; 2- socio-économique, lorsque l'origine de la non utilisation de l'ICT provient du niveau d'éducation de l'utilisateur, de son niveau de vie ou de son âge. En effet, si l'accès à l'ICT a un coût, certaines tranches de la population peuvent franchir le pas de leur utilisation plus facilement que d'autres. Les personnes plus âgées, quant à elles, ne perçoivent pas toujours l'utilité de telles technologies. (SPF Economie, http://economie.fgov.be/fr/consommateurs/Internet/fracture_numerique/)

¹⁰ Voir notamment : <http://cler.org/-Precarite-energetique->

¹¹ Huybrechs et al., 2011.

¹² Delbeke B. et Meyer S., 2015. Baromètre de la précarité énergétique 2009-2013. Fondation Roi Baudouin. <https://www.kbs-frb.be/fr/Activities/Publications/2015/20151123NT1>

¹³ Voir notamment Hills, 2011. Si l'étendue (nombre de ménages concernés) entre deux années est relativement stable, mesurer la gravité permet de vérifier si la situation s'est globalement améliorée ou aggravée pour ces ménages.

¹⁴ Pour plus de détails sur le Baromètre de la précarité énergétique, voir : Delbeke, B. et Meyer, S., 2015. Baromètre de la Précarité Énergétique 2009-2013. Fondation Roi Baudouin.

<https://www.kbs-frb.be/fr/Activities/Publications/2015/20151123NT1>

¹⁵ Voir encadré méthodologique plus détaillé sur le calcul des indicateurs en fin de document. La notion de « normal » s'entend ici comme étant un niveau de dépenses énergétiques qui ne dépasse pas un certain pourcentage du revenu disponible du ménage après coût du logement. Le seuil de normalité est défini ici comme maximum deux fois le ratio médian des dépenses énergétiques par rapport au revenu disponible après coût du logement de l'ensemble des ménages de l'échantillon EU-SILC. Le calcul rappelle celui réalisé pour déterminer le seuil des 10% du FRP, mais dans notre cas le seuil n'est pas fixe, il est recalculé chaque année.

¹⁶ Nous parlons de précarité énergétique cachée car ce type de précarité énergétique n'est pas facilement décelable sur base des données administratives existantes (ex : nombre de coupures, consommation d'énergie, etc.), les ménages qui en souffrent n'activent pas toujours leurs droits et les services sociaux éprouvent de grandes difficultés à les toucher. (Huybrechs et al., 2011 ; Holzemer et al., 2014)

¹⁷ <http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/travailvie/eu-silc/>

¹⁸ Près de 20% des ménages locataires y sont confrontés, contre 15,4% des ménages propriétaires sans hypothèque et seulement 7% des ménages propriétaires avec hypothèque. (FRB, 2015)

¹⁹ May X., 2014. Analyse de la facture énergétique des ménages et mesure des difficultés rencontrées par les personnes âgées. Rapport final pour le SPF Economie. IGAT-ULB. 34p.

http://economie.fgov.be/fr/binaries/Analyse_facture_energetique_difficultes_personnes_agees_tcm326-252357.pdf

²⁰ Il est probable qu'une partie de l'explication provienne de la méthodologie de calcul de l'indicateur. L'indicateur est en effet calculé sur l'ensemble des ménages du pays. Les ménages wallons ayant globalement un ratio de dépenses énergétiques sur revenu disponible après coût du logement plus élevé (dépenses énergétiques plus élevées, revenus plus faibles qu'en Flandre mais moins qu'à Bruxelles, coût du logement moindre qu'à Bruxelles), ils auront moins tendance à être repris dans l'indicateur national de PEc que les ménages bruxellois.

²¹ En moyenne sur 2013, 8,4% des locataires sociaux et 12,7% des locataires du parc privé en souffrent contre seulement 3,3% des propriétaires sans hypothèque et à peine 1,4% des propriétaires avec hypothèque (FRB, 2015).

²² Selon les statistiques du Censur 2011 (SPF Economie), près de 34% des logements occupés en Wallonie sont loués, mais le taux grimpe dans les grands centres urbains pour atteindre 43,32% à Mons ; 44,25% à Namur ; 44,38% à Charleroi et 51,39% à Liège.

²³ Ce ne sont pas moins de 12,5% des locataires sociaux et 10,8% des locataires du marché privé qui sont touchés contre 3,4% des propriétaires sans hypothèque et 2,5% des propriétaires avec hypothèque (FRB, 2015).

²⁴ Le revenu disponible équivalent correspond au revenu total d'un ménage, après impôt et autres déductions, disponible en vue d'être dépensé ou épargné, divisé par le nombre de membres du ménage converti en équivalents adultes (ou unités de consommation). Cette échelle d'équivalence est appliquée pour adapter les dépenses de consommation en fonction de la taille et de la composition du ménage afin de tenir compte des économies d'échelle. Un coefficient de 1 est attribué au premier adulte, de 0,5 aux autres personnes de plus de treize ans et de 0,3 aux enfants de treize ans ou moins. (Glossaire Eurostat)

²⁵ Sur base des données EU-SILC de 2009 à 2013.

²⁶ Marissal P., May X. et Lombillo M., 2012. POCICO - La pauvreté rurale et urbaine. Synthèse. Politique Scientifique Fédérale – Programme AGORA. 19p. ; Dubois U., 2015. La précarité énergétique en milieu urbain - Vers une analyse en termes de vulnérabilité. Les Annales de la recherche urbaine n°110, 186-195.

²⁷ En 2013 (DEMO-UCL, données SPF Economie), la taille moyenne des ménages privés en Wallonie s'élevait à 2,31 (avec une proportion de 33,8% d'isolés et 11,6% de ménages monoparentaux) mais seulement 2,18 à Namur ; 2,17 à Charleroi ; 2,07 à Mons et 1,95 à Liège.

²⁸ On parle de « coût raisonnable » pour un logement qui ne grève pas de manière disproportionnée le budget du ménage locataire par rapport notamment à sa qualité (niveau de salubrité, d'équipement, d'efficacité énergétique, etc.). Un logement « financièrement accessible » est en général un logement dont le coût (loyer versus remboursement d'emprunt hypothécaire) ne dépasse pas le tiers des revenus disponibles du ménage. Il est à noter que les coûts liés aux dépenses énergétiques ne sont pas prises en considération dans cette approche.

²⁹ Hauglustaine J-M. et Monfils S., 2013. Réno 2020 - Etude énergétique et typologique du parc résidentiel wallon en vue d'en dégager des pistes de rénovation prioritaires. Rapport final ULG. 71p. / p.13

³⁰ Près de 40% des logements wallons ont été construits avant 1919 (contre environ 13% en Flandre et 32% en Région de Bruxelles-Capitale (calculs propres sur base de Censur 2011 – Logement). Les centres urbains historiques et les aires de village sont les localisations concentrant majoritairement les logements anciens et peu isolés (Hauglustaine et Monfils, 2013/14-18).

³¹ Plus de 60% des logements occupés n'ont aucune isolation des murs (et plus de 10% ne savent pas s'il y en a ou pas), plus de 30% n'ont aucune isolation de la toiture (et plus de 10% ne savent pas s'il y en a ou pas), et

près de 20% n'ont que du simple vitrage ou une combinaison de simple vitrage et de double vitrage sur une partie des fenêtres (Cassilde S., 2014. Enquêtes sur la qualité de l'habitat – Evolution des indices de salubrité et de qualité entre 2006 et 2012. Centre d'Etudes en Habitat Durable, Cahier d'Etudes et de Recherches / 2014-02. Charleroi. 17p).

³² Pour réduire le coût de la construction, plusieurs logements, notamment sociaux, ont été équipés de systèmes de chauffage décentralisé à l'électricité – convecteur par accumulation ou direct – ou au gaz (voir notamment Schepmans T., 2010. Quand se chauffer rend (très) pauvre in *Alternatives Economiques*, N° 297 du 01/12/2010).

D'autres logements n'ont pas été équipés du tout de systèmes de chauffage, à charge pour le locataire d'y pourvoir (cf. le règlement sur les normes minimales de salubrité d'un logement ne spécifiait pas que le logement devait être équipé d'un système de chauffage. Il pouvait se contenter d'avoir les connexions nécessaires, prises électriques ou réseau de gaz, pour des convecteurs).

Globalement, 20% des logements wallons n'ont pas de système centralisé de chauffage, qu'il soit individuel ou collectif, contre 16% en Flandre et 10% en Région bruxelloise. De ces 20%, plus du quart se chauffe via un ou plusieurs convecteurs électriques, ce qui représente tout de même près de 75.000 ménages si l'on tient compte du nombre de ménages comptabilisé en 2009 (SPF Economie, 2012. Eurostat survey on energy consumption of Belgian households. VITO / ICEDD. 111p et calculs propres).

³³ Selon les données de l'IRM, le nombre de degrés jours 15/15 en Belgique augmente sensiblement selon un axe nord-ouest / sud-est. Plus le nombre de degrés-jours 15/15 est élevé, plus le climat est 'rigoureux' et plus il est nécessaire de chauffer le logement pour un même confort intérieur (voir <http://www.energieplus-lesite.be/index.php?id=15567> pour plus d'explication sur les degrés-jours).



UCL-ARCH, 2000 in Huybrechs et al., 2011 p.33

³⁴ Dumortier C., Meyer S., Demeyer B. & Bacchus K., 2006. Etude comparative des politiques sociales en matière d'énergie. Rapport final pour le SPP Intégration Sociale. 48p. ; Huybrechs et al., 2011.

³⁵ Vu la moindre densité de population de la région, le réseau de distribution y est moins développé. Toutefois, la plupart des grands centres urbains y sont connectés. (SPF Economie, 2012. Eurostat survey on energy consumption of Belgian households. VITO / ICEDD. 111p.). L'accès aux vecteurs énergétiques, et de facto aux aides y afférents, est sensiblement différent entre les centres urbains et les zones rurales. C'est une des caractéristique qui distinguent la précarité énergétique urbaine de la précarité énergétique rurale (Roberts et al., 2015. Fuel poverty in the UK : Is there a difference between rural and urban areas? *Energy Policy*, 87. 216–223).

³⁶ Huybrechs et al., 2011

³⁷ Dubois, 2015.

³⁸ Marmot Review Team, 2011. The Health Impacts of Cold Homes and Fuel Poverty. Friends of the Earth. 42 p. (<http://www.instituteofhealthequity.org/projects/the-health-impacts-of-cold-homes-and-fuel-poverty/the-health-impacts-of-cold-homes-and-fuel-poverty-full-report.pdf>)

³⁹ Marissal et al., 2012. Il est à noter que tant la proportion de ménages isolés ou monoparentaux (SPF Economie – Composition des ménages 1991-2013) que la proportion de logements occupés par des locataires sont en hausse ces dernières années en Région wallonne. Au niveau de la proportion de logements occupés par des locataires en Région wallonne, les données des recensements de 1991 et 2001 enregistraient respectivement des taux de 32,9% et 30,1% (Enquête socio-économique 2001 - Monographie n°2 : Le logement en Belgique), alors que le Censur 2011 enregistre un taux de 34%. Les données ne sont probablement pas directement comparables entre elles vu le changement de méthodologie, mais cette hausse du nombre de logements occupés par des locataires a également été enregistrée entre les deux études wallonnes sur la qualité de l'habitat en 2006 et en 2012, le taux passant de 30,2% de locataires à 33,4% (Cassilde, 2014/18).

- ⁴⁰ Anfrue M-N. et al., 2014. Enquête sur la qualité de l'habitat en Wallonie – Résultats clés. Centre d'Etudes en Habitat Durable. Charleroi, p14/71. L'étude montre notamment que 47,4% des ménages wallons locataires sont également des personnes isolées.
- ⁴¹ Huybrechs et al., 2011 ; Delbeke B. et Meyer S., 2015. Baromètre de la précarité énergétique 2009-2013. Fondation Roi Baudouin ; Dubois, 2015.
- ⁴² SPF Economie, 2012 p77. Parmi les vecteurs énergétiques utilisés, les ménages habitant dans un appartement recourent en moyenne à 71% au gaz naturel, 17% au mazout de chauffage et 2% au bois, tandis que les ménages habitant une villa n'utilisent qu'à 18% du gaz naturel, 71% du mazout, 45% du bois (dont une part non reprises dans les statistiques de vente car issu de récupération), 12% du butane, 3% du charbon, et 2% du propane.
- ⁴³ Huybrechs et al., 2011.
- ⁴⁴ La Région wallonne compte en moyenne près de 71% de bâtiments à caractère résidentiel (typologie R1 à R5) datant d'avant 1971, contre 90% à Liège, 89% à Charleroi, 80% à Mons. Seul Namur enregistre un taux plus faible que la moyenne régionale avec seulement 69% de son parc de bâtiments à caractère résidentiel datant d'avant 1971 (calculs propres basés sur les données SPF Economie – données cadastrales 2015).
- ⁴⁵ Cassilde, 2014.
- ⁴⁶ Cassilde, 2014.
- ⁴⁷ Voir : http://dev.ulb.ac.be/ceese/CEESE/documents/Energ-Ethic_Policy_brief_'split_incentive'.pdf
- ⁴⁸ Par exemple, le logement représentait 25% de la consommation finale d'énergie en 2012 en Région wallonne, mais 35% à Liège, 32% à Namur, 23% à Charleroi et 16% à Mons (où la part industrielle approche les 60%). Avec notamment les variations climatiques (plus de degrés-jours en 2013 qu'en 2012), la part du logement s'est élevée en 2013 à plus de 39% à Liège, près de 35% à Namur, 26% à Charleroi et 18% à Mons, et en moyenne à 27% au niveau de la Région wallonne. (WalStat et calculs propres).
- ⁴⁹ Au niveau des villes notamment, le chauffage des bâtiments est reconnu comme une des sources principales de pollution de l'air avec le transport routier (ex : particules fines issues de la combustion du mazout de chauffage ou de bois, NOx issus de la combustion de mazout ou de gaz et leur lien avec les pics de pollution à l'ozone en cas de fortes chaleurs).
- ⁵⁰ Et ce sous ces différentes formes, nécessitant dès lors un éventail de mesures pour y faire face (FRB, 2015 ; Dubois, 2015/193).
- ⁵¹ Voir notamment: Liddell and Morris, 2010; Public Health England, 2014 in Roberts et al., 2015. Une bonne isolation thermique du logement permettra non seulement de réduire la facture d'énergie mais également (en l'absence de ponts thermiques) de réduire les courants d'air ou la présence de moisissures, ou de limiter le risque de surchauffe en été. Ce dernier aspect est particulièrement important à prendre en considération au niveau des villes, puisque leur configuration a tendance à favoriser les îlots de chaleur et donc d'accroître ce risque de surchauffe lors d'une vague de chaleur. (PURGE - Public health impacts in urban environments of greenhouse gas emissions reduction strategies, 2014. Project deliverable report, Work package 15 - Guide to study findings for policy makers ; Urban Climate Change Research Network, 2015. Second UCCRN Assessment Report on Climate Change and Cities. ARC3.2 Summary for city leaders. 28p.)
- ⁵² Barnes M., Butt S., Tomaszewski W., 2008. The Dynamics of Bad Housing : The Impact of Bad Housing on the Living Standards of Children. The NatCenStudy, National Centre for Social Research, London.
- ⁵³ Roberts et al., 2015.
- ⁵⁴ Phénomène de recentrage et de densification des espaces urbains après une politique d'aménagement du territoire plutôt propice à l'étalement et l'éparpillement.
- ⁵⁵ Insuffisance de logements face à une demande accrue, logements trop petits ou trop grands en fonction de la composition du ménage, logements inadaptés aux personnes âgées ou à mobilité réduite, manque de lumière ou nuisances sonores, etc.
- ⁵⁶ Voir notamment :
- Un marché de la location en quête de biens plus modestes. Immobilier résidentiel: l'offre n'est pas adaptée à la demande. In L'Echo – Investir dans l'immobilier consulté le 27 avril 2016. <http://www.lecho.be/partnercontent/immobilier/investirdansimmobilier>
 - Albrecht J. et Van Hoofstat R, 2011. Pénurie d'habitat - Vers une rénovation de la politique du logement. Roularta Book/Zellik. 320 p.

⁵⁷ Listes d'attente de plusieurs années pour les demandeurs de logements sociaux, prix plus élevé pour le marché locatif privé suite au resserrement de l'accessibilité financière de beaucoup de ménages. Les résultats du rapport du CEHD sur le logement (Cassilde, 2014) montrent pourtant que les loyers pratiqués dans les agglomérations sont sensiblement moins élevés qu'ailleurs mais c'est lié également à la plus grande présence de logements sociaux. Les loyers de ceux-ci étant régulés, ils font baisser la moyenne globale. Il est donc essentiel d'analyser aussi l'évolution de ces deux marchés (logements sociaux et logements locatifs privés au prix du marché) de manière distincte pour en appréhender toutes les spécificités et évaluer les impacts réels sur les ménages concernés.

⁵⁸ Actes des Journées Internationales de Sociologie de l'Énergie (JISE) 2015, organisées du 1^{er} au 3 juillet 2015 à l'Université François-Rabelais, Tours/France. http://www.socio-energie2015.fr/?page_id=2550

⁵⁹ Dubois, 2015/190. Voir également la synthèse sur le 'split incentive' : http://dev.ulb.ac.be/ceese/CEESE/documents/Energ-Ethic_Policy_brief_'split_incentive'.pdf

⁶⁰ La notion de justice sociale appliquée à la transition énergétique est parfois appelée '*energy justice*' (Jenkins et al., 2016. *Energy justice: A conceptual review*. *Energy Research & Social Science*, 11. 174–182)

⁶¹ Matschoss K., Atanasiu B., Heiskanen E. and Kranzi L., 2013. *Energy renovations of EU multifamily buildings: do current policies target the real problems? Revised version*. ECEEE 2013 Summer Study – Rethink, Renew, Restart proceedings, 1485-1496.

⁶² Matschoss et al., 2013 ; Brise-pierre G., 2011. La décision de rénovation énergétique dans la copropriété: un jeu d'acteurs dynamique. Partie 4 de la thèse de sociologie sur les économies d'énergie « Les conditions sociales et organisationnelles du changement des pratiques de consommation d'énergie dans l'habitat collectif » dirigée par Dominique Desjeux. Financement CIFRE GDF Suez. La Sorbonne, Paris. 211p.

⁶³ OECD/IEA, 2011. *Evaluating the co-benefits of low-income energy-efficiency programmes*. 40p.

⁶⁴ L'effet rebond est un effet secondaire indésirable qui apparaît lorsque l'efficacité énergétique est améliorée chez des utilisateurs finaux. Sous l'effet de la diminution des tarifs énergétiques (effet prix) et d'augmentation des revenus disponibles (effet revenu) induits par les améliorations d'efficacité énergétique, on constate généralement un accroissement de la consommation d'autres biens et services, eux-mêmes consommateurs d'énergie (Greening et al., 2000; Nässén and Holmberg, 2009 dans Ürge-Vorsatz and Herrero, 2012 : 87 ; traduction libre). Au niveau des ménages en précarité énergétique, l'amélioration de l'efficacité énergétique du logement et des équipements peut se traduire par une amélioration du confort et dès lors créer un effet rebond. L'importance de ce dernier dépendra notamment de la gravité de la restriction constatée : un ménage vivant avec une température moyenne de 14°C ne réalisera en réalité que la moitié des économies d'énergie attendues, l'autre moitié étant compensée par un accroissement de confort, tandis qu'un ménage chauffant déjà à 20°C réalisera probablement l'entièreté des économies d'énergie attendues (Milne and Boardman, 2000 : 411 dans Ürge-Vorsatz and Herrero, 2012 : 87). D'autres études montrent que l'effet rebond est parfois bien plus important chez les ménages aisés que les ménages en précarité énergétique, car ces ménages ont tendance à consommer plus, à voyager plus ou à posséder plus d'équipement électroniques très énergivores (voir notamment Joël Dozzi, Moritz Lennert et Grégoire Wallenborn, « Inégalités écologiques : analyse spatiale des impacts générés et subis par les ménages belges », *Espace populations sociétés*, <http://eps.revues.org/index2443.html> et Bartiaux et al., 2006. *La consommation d'énergie dans le secteur résidentiel : facteurs socio-techniques (SEREC)*. Politique Scientifique Fédérale – SPSDII - Sustainable production and consumption patterns).

⁶⁵ Holzemer et al., 2014a.

⁶⁶ Le terme « relatif » fait référence au fait que le seuil est calculé sur base des données collectées pour l'ensemble de la population, comme c'est le cas pour l'indicateur de risque de pauvreté. Le terme « dynamique » se réfère à l'actualisation du seuil chaque année en fonction des nouvelles données collectées, contrairement par exemple au Fuel Poverty Ratio dont le seuil de 10% a été calculé une année et appliqué tel quel les années suivantes. Un tel choix méthodologique implique que l'on identifie préférentiellement la population qui souffre d'inégalités plus structurelles en matière de précarité énergétique. Un seuil fixe, quant à lui, mélangerait à cette population également une population en situation plus conjoncturelle de précarité énergétique (par exemple des ménages ayant basculé en précarité énergétique suite à une hausse importante mais temporaire des tarifs d'énergie, ou suite à une consommation énergétique accrue lors d'un hiver plus rigoureux).