



# La rénovation énergétique du parc de logements passe-t-elle par une obligation de travaux ?

par [Bernard Coloos](#)

## Table des matières

1. L'obligation : une nécessité .....	5
2. L'obligation, source de trop de problèmes .....	6
3. Des risques d'une généralisation d'une obligation .....	7
4. Inciter, une voie économique à privilégier .....	8
Annexe 1 – Pour la généralisation progressive de l'obligation de rénovation.....	10
Annexe 2 – Inciter plutôt que contraindre .....	13
Annexe 3 – Contre l'obligation de travaux.....	15
Annexe 4 – Précarité énergétique.....	18
Annexe 5 - Tableau récapitulatif des politiques de rénovation dans certains pays de l'Union européenne .....	19

# La rénovation énergétique du parc de logements passe-t-elle par une obligation de travaux ?

*« Ce qui est inhumain, c'est d'être obligé de payer quand on n'a pas d'argent »<sup>1</sup>*

En théorie comme en pratique, la question se pose de savoir si le prix d'un bien intègre toutes les dimensions de l'objet. Dans le cas qui nous occupe, il s'agit de déterminer si et dans quelle mesure, toutes choses égales par ailleurs, la qualité énergétique se répercute dans le prix des biens immobiliers. L'analyse financière fournit les outils permettant de calculer cette composante du prix, c'est la valeur actualisée sur une durée infinie du différentiel de consommation énergétique<sup>2</sup>, à la condition que l'occupant se chauffe. Si l'on prête aux propriétaires de ces biens un raisonnement économique rationnel, la décision d'effectuer des travaux d'amélioration de la performance énergétique dépend de la comparaison entre l'augmentation de la valeur vénale qui en découle et cette valeur actualisée, autrement dit de la rentabilité individuelle desdits travaux.

Un tel schéma d'analyse fonctionnerait, aux dires de nombre de professionnels, dans le non-résidentiel en général, et les bureaux en particulier. Ceci reste, selon nous, à démontrer même si la référence aux exigences environnementales apparaît dans les rapports d'activité des entreprises, surtout les plus grandes, au travers de la mise en œuvre de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE). Le temps, seul, permettra de déterminer la réalité et l'importance de ce mouvement qui n'a rien de spontané, puisqu'il s'agit d'une obligation imposée par la loi. Force est, pour l'heure, de constater que, faute de résultats suffisants, le gouvernement s'est décidé, après avoir hésité depuis 2009, à publier un décret au Journal Officiel le 10 mai 2017<sup>3</sup> qui crée une obligation de travaux d'amélioration de performances énergétiques afin de réduire les consommations énergétiques dans les bâtiments<sup>4</sup> à usage tertiaire. Ces travaux doivent permettre, d'ici à 2020, un gain de consommation énergétique de 25% de la consommation de référence totale du bâtiment. D'ici à 2030, le gain devra être de 40%. À cette fin, une étude énergétique et un plan d'action devaient être transmis par le propriétaire ou le bailleur du bâtiment, « à un organisme désigné par le Ministre en charge de la construction », avant le 1<sup>er</sup> juillet 2017 (sic). Le gouvernement en attend, d'ici à 2020, vingt milliards d'euros de travaux supplémentaires. Evidemment les réactions à ce décret n'ont pas manqué. Certains ont souligné, à la lecture du texte, que le caractère irréaliste du délai (deux mois pour faire toutes études) ne devait pas conduire à remettre en cause le sérieux d'un tel engagement et la volonté réelle du gouvernement de faire appliquer une telle obligation. D'autres ont saisi dans la foulée le conseil d'Etat qui a fort logiquement suspendu ce

---

<sup>1</sup> Anonyme, Journal Officiel, 17 mai 1957.

<sup>2</sup> Le différentiel de valeur (DV), lié à un différentiel de consommation énergétique (DE), est écart donné par la formule suivante  $DV = DE / a$ , avec  $a =$  taux d'actualisation.

<sup>3</sup> La date est tout sauf innocente et traduit une certaine désinvolture.

<sup>4</sup> Les bâtiments visés sont ceux appartenant à un propriétaire unique, à usage de bureaux, d'hôtels, de commerces, d'enseignement et les bâtiments administratifs, regroupant des locaux d'une surface supérieure ou égale à 2 000 m<sup>2</sup> de surface utile.

décret, obligeant le gouvernement à revoir sa copie de fonds en comble. On ne peut que regretter que sur un tel sujet le précédent gouvernement ait préféré la posture plutôt que la recherche d'une réelle efficacité.

On peut, de la même façon, s'interroger sur la portée réelle à donner aux déclarations<sup>5</sup> sur l'instauration d'un bonus-malus en fonction des performances énergétiques, voire plus largement sur diverses autres formes obligations dans le domaine du logement. À cela, deux raisons majeures :

- les temps de retour des travaux s'avèrent très variables. Si l'isolation des combles ou l'installation d'une chaudière à condensation sont rapidement rentables, il n'en va pas de même pour nombre d'autres travaux indispensables si l'on souhaite atteindre, par exemple, le niveau BBC rénovation (80 kWh/m<sup>2</sup>/an) ;
- les prix des logements, sauf exception, sont moins liés aux performances énergétique et environnementale qu'à d'autres facteurs tels que l'esthétique, la localisation, l'accès aux transports et aux commerces, le dynamisme économique du bassin d'emploi.

Dans ces conditions, les objectifs, dont la formulation la plus abstraite a été présentée à l'occasion de la stratégie bas carbone en 2015, qui vise à réduire de 54% les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020 et 87% à l'horizon 2050, seront donc difficiles (c'est une litote) à atteindre. Le Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique (CSCEE) a d'ailleurs souligné le caractère totalement irréaliste d'un supplément annuel de 45 milliards d'euros d'investissement dans le parc existant, alors que le chiffre d'affaires de l'ensemble du secteur du bâtiment, tous secteurs confondus, avoisine 125 milliards d'euros hors taxes : « *Les budgets carbone affectés au secteur résidentiel-tertiaire placent le Bâtiment face à des objectifs irréalistes et interpellent sur la place donnée au secteur du Bâtiment dans l'effort collectif.*

Ainsi, les hypothèses du scénario de référence, dit AMS2, ayant présidé à la définition des objectifs marquent une méconnaissance manifeste des ressorts du secteur du Bâtiment, de la crise actuelle et des perspectives partagées par les acteurs. Les hypothèses ayant conduit aux objectifs affectés au secteur du Bâtiment supposent que le parc résidentiel, composé de 34 millions de logements, sera rénové d'ici 2030, ce qui sous-tend un rythme de près de deux millions de rénovations lourdes par an contre à peine deux cent mille actuellement.

Pour la construction neuve dans le résidentiel, afin de tenir les objectifs de la loi Transition énergétique pour la croissance verte (TECV), le scénario de référence prévoit un rythme de construction accéléré sur le parc privé et le logement social, hors d'échelle par rapport aux résultats actuels et dans un contexte de financement très incertain. Pour le tertiaire, les hypothèses prévoient des rénovations lourdes pour des bâtiments de moins de 1 000 m<sup>2</sup> avec des dispositifs d'aides imprécis. Le scénario de référence laisse également planer de grandes incertitudes quant à la soutenabilité des hypothèses pour la dépense publique.

Ces hypothèses traduisent un effort hors de proportion du secteur du Bâtiment par rapport aux autres secteurs, en lui faisant supporter près de 45 milliards d'euros de surinvestissement, d'ici cinq ans, en 2020, dont près des trois quarts reposeraient sur les seuls ménages. Le secteur du Bâtiment supporterait ainsi à lui seul et dans des délais irréalistes, près de 80% du surinvestissement total de l'économie nationale dans l'effort collectif de la Nation vers le facteur 4. L'ensemble des autres secteurs ne représentent qu'environ 20% du surinvestissement total, alors qu'ils représentent au moins 70% des émissions. À titre d'exemple, le secteur du transport ne porte que trois milliards d'euros

---

<sup>5</sup> Déclaration de Nicolas Hulot Ministre de l'écologie dans Les Echos du 24 novembre. Une mission a été lancée afin d'étudier plusieurs pistes comme la modulation des taxes foncières ou des droits de mutation en fonction des DPE des logements.

d'investissement supplémentaires en 2020 (à comparer aux 45 milliards pour le secteur du Bâtiment) alors que ce secteur émet près de 30% des émissions nationales de GES, soit davantage que le secteur du Bâtiment (..) ». !<sup>6</sup>

Il reste que les impératifs climatiques impliquent un réel effort d'investissement. Or, la construction neuve ne représente que 1% du parc. Une amélioration rapide des performances énergétiques du parc de logements passe donc inéluctablement par une action sur le parc existant. Or, les logements représentent les deux tiers du total des consommations des bâtiments, qui représentent eux-mêmes 44% de la consommation nationale d'énergie. Ces chiffres parlent d'eux-mêmes. Dans un contexte où le coût de l'énergie s'avère beaucoup trop faible pour inciter les propriétaires à améliorer la performance énergétique de leurs logements, il est donc logique que les pouvoirs publics et les acteurs impliqués, se refusant au laisser-faire<sup>7</sup>, débattent des avantages respectifs, d'une part, de l'incitation (aides fiscales, prêts bonifiés, etc.) pour favoriser l'engagement des travaux, d'autre part, de la contrainte qui s'exprime sous la forme d'une obligation de travaux.

Il nous faut, avant de tenter une synthèse, exposer les avis et opinions des deux camps, en précisant que la notion d'obligation de travaux recouvre des acceptions multiples. Le champ le plus fréquemment évoqué est celui des mutations à titre onéreux<sup>8</sup> de logements existants, alors qu'à ce jour la seule obligation porte, depuis juillet 2011, sur la fourniture d'un diagnostic de performance énergétique. L'obligation incomberait aux vendeurs<sup>9</sup>, avec comme exigence un objectif après intervention exprimé en termes de consommation énergétique (kwh/m<sup>2</sup>/an).

Mais l'obligation pourrait aussi s'appliquer à tous les logements *via* la réglementation thermique elle-même, évolutive en fonction du progrès technique. Tous les propriétaires de logements ne respectant pas les normes devraient alors effectuer les travaux nécessaires pour les atteindre. Là encore, plusieurs options peuvent être envisagées, en fonction de la norme fixée : l'obligation peut être globale, c'est-à-dire fixer un objectif de consommation, ou partielle, en se limitant par exemple au ravalement thermique ou au respect des normes de décence, quitte à les renforcer au nom de la lutte contre la précarité énergétique.

La notion d'obligation peut se combiner avec une politique d'incitation financière susceptible, le cas échéant, d'être ajustée aux évolutions des pratiques, en particulier en matière de performance des matériaux comme ce fut le cas pour le crédit d'impôt pour le développement durable (CIDD) et comme c'est encore le cas aujourd'hui avec le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE) dont les critères techniques d'éligibilité ont été revus à la hausse. La question du tiers financement donne à ces interrogations une profondeur qui, à ce jour, n'a pas été complètement explorée. Le tiers financeur est celui qui paie et réalise les travaux et se rembourse par les économies générées. Le modèle économique de tels montages reste difficile à trouver, hors mobilisation de fonds gratuits. Le lancement prochain d'une expérimentation, sous l'égide de la Caisse des dépôts et consignations, devrait apporter des éclairages bienvenus.

Il reste, avant d'approfondir l'analyse, qu'imposer aux propriétaires la rénovation de leur bien peut être perçu soit comme une contrainte incontournable dictée par un intérêt supérieur et une urgence climatique, soit au contraire comme une atteinte scandaleuse au droit de propriété.

---

<sup>6</sup> Extrait de l'avis du CSCEE du 8 septembre 2015.

<sup>7</sup> *I.e.* s'en remettre au marché et attendre que l'effet prix se fasse pleinement sentir.

<sup>8</sup> Voire, plus rarement, les mutations à titre non onéreux (successions).

<sup>9</sup> Le formalisme de la vente, au même titre que les diagnostics, constitue un moment privilégié pour le contrôle de la réalité des travaux.

## 1. L'obligation : une nécessité<sup>10</sup>

La faiblesse des réalisations passées, malgré un dispositif incitatif coûteux et l'absence de perspectives positives, fait qu'aujourd'hui la seule solution pour répondre à l'objectif impératif de la lutte contre le changement climatique, réside dans l'imposition d'obligations, ce qui aura des conséquences positives<sup>11</sup> sur :

- l'état global du parc, car les travaux d'économies d'énergie impliquent toujours ou presque des travaux complémentaires ;
- les dépenses d'énergie : les travaux d'éco-énergie génèrent des retours en termes d'économies de consommation d'énergie qui, très souvent, compensent l'effort financier consenti ;
- la valeur des biens concernés : il sera alors avantageux de vendre des logements performants pour en tirer le meilleur prix.

Enfin et surtout, l'obligation est le seul moyen de lever deux obstacles considérables :

- en secteur locatif, en particulier pour les biens les plus médiocres, le bailleur n'a aucun intérêt à réaliser des travaux qui vont réduire les dépenses de chauffage de son locataire. L'échec du bail vert, *i.e.* la possibilité en cas de travaux de faire progresser le loyer en proportion de la baisse des charges, impose le recours à l'obligation... puisque non seulement la loi ne le permet pas aujourd'hui pour le locataire en place, mais beaucoup doutent de l'applicabilité d'une telle clause ;
- en copropriété, les propriétaires n'ont aucun intérêt à réaliser des travaux d'isolation individuels, quand bien même ils en auraient le désir, puisqu'ils n'en récolteront pas les bénéfices. De plus, du fait du statut de la copropriété, nombre d'actions, comme la modification du chauffage collectif, ne peuvent être engagées faute d'accord, même si les travaux sont rentables. Le statut de la copropriété constitue un obstacle réel à la rénovation énergétique. Le conseil syndical dispose d'un pouvoir absolu de blocage. Seule donc la force contraignante de la loi permet de lever les blocages et d'éviter les comportements de « passager clandestin ».

L'obligation de faire peut d'ailleurs, si le gouvernement le souhaite, être complétée par diverses mesures financières afin de soulager les investisseurs. L'urgence de l'action ne saurait limiter l'action à une simple politique d'incitation : l'exemple du diagnostic de performance énergétique (DPE) et de sa très faible influence atteste de la nécessité d'une action musclée au moins pour un temps.

Il faut rappeler, pour souligner le caractère soutenable d'une telle obligation, que des contraintes de même nature existent déjà pour des motifs de santé publique ou de préservation du patrimoine. La lutte contre le dérèglement climatique relève tout autant de l'intérêt général. Il est vrai que les pourfendeurs de l'intervention étatique se plaisent à affirmer qu'une obligation de travaux engendrera rétention des biens et désinvestissement. Dès lors, pourquoi ne pas reconnaître une utilité publique à la rénovation énergétique, objectif de portée existentielle ? Les investisseurs trouveront, en effet, dans la réalisation des travaux plus de confort et des plus-values en capital. L'intérêt général rejoint alors les intérêts particuliers et crée des opportunités.

À ces arguments s'ajoute qu'en période de chômage, une grande campagne d'amélioration de l'efficacité énergétique permettrait de créer, *via* la relance du Bâtiment, des emplois.

---

<sup>10</sup> Cf. annexe 1.

<sup>11</sup> En réponse « miroir » à l'argument précédent sur l'industrie, il faut noter que les biens immobiliers ne sont pas délocalisables et les progrès qui y seront réalisés sur le front énergie, loin de détruire des emplois, auront un impact favorable sur l'activité.

Une mesure d'obligation ne peut toutefois être acceptable et efficace qu'à la condition de la qualité et de l'impartialité des diagnostics.

## 2. L'obligation, source de trop de problèmes<sup>12</sup>

L'obligation, de premier abord, paraît une option peu souhaitable parce qu'elle entraînerait forcément de vives protestations. De plus, appliquée à l'occasion de la vente, elle aboutirait à un blocage du marché des biens de médiocre qualité énergétique, au détriment bien souvent des propriétaires les plus modestes. Ces derniers, faute de moyens, se trouveraient dans l'obligation de renoncer à vendre ou d'emprunter pour financer les travaux, alors même qu'ils ne sont pas assurés de trouver un acquéreur.

En deuxième lieu, sauf à multiplier les contrôles, une telle obligation conduirait à la réalisation de travaux *a minima*, souvent bâclés puisque leur réalisation ne viserait qu'à obtenir une autorisation de vente. Le vendeur n'étant pas attentif à la qualité des travaux, ces derniers seraient, dans de nombreux cas, non durables, insuffisants pour assurer une pérennité énergétique du bien. Le résultat le plus probable serait des travaux au moindre coût qui ne répondraient pas aux véritables enjeux.

En troisième lieu, une telle mesure risque d'accélérer le retrait du marché locatif des biens les moins performants au plan énergétique dont les propriétaires se refuseraient à engager des travaux jugés trop onéreux. Car une telle obligation sur les transactions ne tardera probablement guère à être étendue aux mises en location. Ce seront alors les locataires les plus démunis qui se trouveront pénalisés : les propriétaires refusant de prendre les travaux à leur charge devront retirer leurs logements du marché locatif, ceux qui accepteront chercheront à en amortir le coût en augmentant le loyer. L'accès à un logement locatif sera plus difficile.

Il paraît donc bien plus efficace de recourir à l'incitation qui, petit à petit, par effet d'entraînement, conduira à une amélioration des conditions d'habitat et à une meilleure performance énergétique du parc existant<sup>13</sup>.

La réalisation de travaux, dans ce contexte, sur la base du volontariat et d'une implication des acteurs, permettra une réelle amélioration du parc puisque l'initiative incombera pour l'essentiel, soit à l'acheteur, soit au propriétaire-bailleur désireux de préserver son patrimoine si l'on souhaite une action globale.

En résumé, l'urgence climatique, pour réelle qu'elle puisse être, ne saurait tout justifier. La rénovation énergétique du parc doit passer par une évolution des mentalités et des pratiques, et non par une obligation mal comprise. Elle passe aussi par une politique des prix de l'énergie plus conforme à un optimum économique général. Inévitablement, l'intervention directe et dirigiste de l'État sur l'investissement se révélera source d'inefficacité, il lui appartient donc de corriger *via* la taxation l'existence d'éventuelles externalités négatives. Ainsi, en cas de surconsommation des énergies fossiles, il peut ajuster le taux de taxation de façon que le niveau d'émission de GES s'établisse à l'optimum socio-environnemental recherché. Une fois le prix des énergies fossiles corrigé à leur « coût réel », les agents économiques réaliseront d'eux-mêmes les investissements les plus judicieux.

---

<sup>12</sup> Cf. annexe 2.

<sup>13</sup> Le coût d'une réduction d'une baisse marginale de CO<sup>2</sup> est deux fois plus élevé dans le bâtiment que dans l'industrie. Dès lors, pourquoi contraindre les propriétaires à des travaux coûteux à l'efficacité macroéconomique médiocre ?

### 3. Des risques d'une généralisation d'une obligation<sup>14</sup>

Sur certaines questions, les positions ne sont pas inconciliables, et il est possible de tenter de proposer une analyse indépendante, sans pour autant adhérer à l'un ou l'autre des points de vue exprimés. Ce n'est pas le cas ici : entre obligation ou non, il faut choisir.

Nous adhérons sans réserve à l'idée du caractère néfaste d'obligations trop strictes, qui peuvent d'ailleurs prendre bien des formes pouvant aller jusqu'à l'interdiction de louer les biens les plus énergivores. Nous ne reviendrons donc pas sur les arguments précédemment exposés, dont nous nous bornons à résumer les conclusions.

- L'obligation ne génère pas nécessairement un volume de travaux supplémentaires. Elle conduit en effet, comme on l'a déjà observé, à un effet de substitution total ou partiel au détriment d'autres travaux. Il est donc douteux qu'une obligation puisse trouver sa justification au nom du soutien de l'emploi en période de crise, d'autant qu'il ne s'agirait pas d'une mesure conjoncturelle.
- La contrainte financière pèse et continuera de peser lourdement sur le budget des ménages, qui n'est pas extensible à l'infini, surtout dans un contexte durable de pression fiscale élevée.
- Toute mesure portant sur les mises en location risque d'inciter au retrait du marché locatif des biens loués qui, ne pouvant plus se vendre qu'à vil prix et ne pouvant plus être loués, resteront vacants. Les locataires les plus démunis se trouveront encore une fois pénalisés lorsque certains propriétaires n'auront pas les moyens de prendre les travaux à leur charge pour des problèmes évidents de trésorerie.
- Dans le cas des copropriétés, la diversité des statuts d'occupation, la situation financière des copropriétaires, la mixité fonctionnelle et la nature des travaux (communs et privatifs) font que l'application d'une obligation se heurtera à différentes situations de blocage<sup>15</sup>.
- Une obligation de travaux applicable en cas de transaction se heurtera, dans de nombreux cas, à la disproportion entre coût des travaux et valeur de marché du bien sur de nombreuses zones non tendues. Le coût qui en résultera conduira soit à une baisse équivalente du prix des biens considérés, soit à une désolvabilisation massive des candidats à l'acquisition, par le truchement d'une hausse du prix global des opérations (acquisition + travaux obligatoires). A priori, l'hypothèse de la baisse paraît devoir être retenue, mais cela correspond à une vision à moyen terme. Entre-temps, le risque qui se profile, c'est bel et bien un blocage du marché.
- Une obligation systématique de travaux en cas de transaction risque aussi de mener à la réalisation de travaux *a minima*, bâclés puisqu'ils seront réalisés dans le seul but d'avoir l'autorisation de vendre le bien. C'est une dérive que l'on a déjà pu observer avec la législation sur la sécurité des piscines privées : la plupart des propriétaires ont opté pour le système de sécurité le moins coûteux, mais aussi le moins efficace, alors même que cette obligation concerne tous les biens et donc que dans la plupart des cas c'est le propriétaire qui, en théorie, s'en trouve le bénéficiaire.

Pour conclure, les partisans de l'obligation de travaux s'appuient le plus souvent sur de supposés exemples étrangers édifiants. Pourtant, une étude réalisée à l'occasion du rapport Chanut/Claustre<sup>16</sup> a mis en évidence qu'aucun pays européen n'a institué une obligation « sèche » ou sans condition de

---

<sup>14</sup> Cf. Annexe 3.

<sup>15</sup> Pour preuve de ces difficultés liées au statut, la décision récente de la RIF de suspendre son aide aux audits énergétiques en copropriétés au motif que seuls 5% des audits entre 2010 et 2016 ont été suivis de travaux. AEF, 30 mars 2016, par Élise Jollain.

<sup>16</sup> « Explorer l'obligation de rénovation énergétique dans le secteur résidentiel », par Jacques CHANUT et Raphaël CLAUSTRE, juin 2013, groupe de travail « Obligation de travaux » dans le cadre du Plan Bâtiment Durable.

travaux (cf. tableau 1 en annexe 5). La plupart ont recours à l'incitation selon des modalités diverses, ce qui, comme nous allons le voir, paraît moins problématique et plus efficace.

#### 4. Inciter, une voie économique à privilégier

Les travaux d'économie d'énergie ne sont, dans la plupart des cas, pas rentables dans le sens où les économies réalisées ne couvrent pas la charge de remboursement des prêts mobilisés pour leur financement<sup>17</sup>. Ce constat découle du prix l'énergie, trop bas pour assurer une rentabilité individuelle à l'amélioration de la performance énergétique. Une telle situation, qui affecte à des degrés divers tous les pays, a des conséquences néfastes car elle conduit, dans le secteur du bâtiment comme dans d'autres, le transport notamment, à des investissements insuffisants au regard des objectifs écologiques.

Or personne ou presque n'est aujourd'hui capable d'anticiper l'évolution du prix de l'énergie à court terme, et a fortiori à long terme. De ce point de vue, la citation suivante, datant de 2013, est particulièrement symptomatique d'une attitude consistant à prendre ses désirs pour des réalités : « *Malgré un certain ralentissement de l'augmentation des combustibles (...), ce printemps, les prévisions à moyen terme font consensus : les tarifs des énergies fossiles vont continuer de flamber. À l'horizon 2020, dans sept ans, les factures énergétiques auront, de fait, une part grandissante dans le budget des ménages. Pour contrer cette hausse, il est donc nécessaire de faire évoluer les habitudes de consommation et de procéder, pour les particuliers, à une amélioration énergétique de leur logement* »<sup>18</sup>.

Il faut donc trouver d'autres moyens d'incitation qu'une hypothétique hausse des prix de marché de l'énergie. À cet égard, la notion d'externalité mérite d'être explicitée. Les économistes ont développé le concept d'externalités, positives ou négatives, pour tenter de qualifier les conséquences d'une activité sur le bien-être d'un autre ou sur l'ensemble des acteurs, sans que cette conséquence fasse l'objet d'une transaction économique. La pollution, en général, constitue l'exemple le plus typique d'une externalité négative<sup>19</sup>. Les conséquences sur l'environnement et/ou le réchauffement climatique n'interviennent pas, le plus souvent, dans les choix privés qui restent dictés par les seules conséquences financières individuelles.

Pour surmonter cette difficulté, à savoir corriger les imperfections du marché, on peut, soit réintégrer dans le calcul économique (internalisation) les coûts liés aux externalités négatives, soit modifier l'allocation des ressources des agents économiques telles qu'elles résultent des mécanismes de marché. Deux voies<sup>20</sup> s'offrent alors aux décideurs, sachant que les différentes solutions peuvent se combiner.

La première voie est la taxation qui consiste, dans le cas qui nous occupe, à frapper les émissions de gaz à effet de serre, ce qui revient à pénaliser et/ou sanctionner la pollution. Au plan pratique, cela consiste, d'une façon ou une autre, à renchérir le coût de l'énergie au nom du principe pollueur-payeur.

La seconde voie produit les mêmes effets par l'incitation financière qui vise, comme la taxation, à modifier les décisions. On parle alors dans le jargon des économistes d'incitations dites pigouviennes, en référence aux travaux de l'économiste Arthur Cecil Pigou. En théorie, pour être efficace, le taux de la

---

<sup>17</sup> Cf. « [La valeur verte, mythe ou réalité](#) ».

<sup>18</sup> Une très forte hausse des prix des énergies à prévoir – Quelle Energie, 2 mai 2013, <https://www.quelleenergie.fr/pro/actualites/developpement-durable/prix-energies-forte-hausse-5207/>

<sup>19</sup> Voir « Aides au logement locatif et à l'accession à la propriété. État des connaissances techniques. », par Jean Cavailhès, Politique du logement, septembre 2017.

<sup>20</sup> On ne traitera pas ici une autre voie dans le cas d'un marché aux agents peu nombreux, de la création des droits de propriété avec libre-négociation entre acteurs concernés (cf. théorème de COASE et expérience européenne des permis d'émission de CO<sup>2</sup>).



subvention<sup>21</sup> doit être fixé de manière à représenter le coût marginal associé à l'externalité. Ceci pose évidemment la délicate question de l'évaluation de l'externalité, à savoir dans le cas qui nous occupe, la réduction associée de gaz à effet de serre et, par là-même, la réduction des consommations énergétiques.

Loin d'être incompatibles, ces deux voies sont complémentaires. Une taxe supplémentaire sur la consommation d'énergie pourrait en effet être redistribuée aux propriétaires les plus modestes sous forme d'aide au financement des travaux : elle aurait alors un double effet, direct - sur les propriétaires aisés, qui auraient dès lors intérêt à réaliser des travaux - et indirect - sur les plus modestes qui en auraient ainsi les moyens. Cette combinaison permettrait de viser, avec des chances sérieuses de les atteindre, des objectifs ambitieux d'amélioration de la performance énergétique du parc de logements. Seule en effet la mise en place d'aides massives et ciblées est à même de rendre supportable une obligation de travaux, à condition toutefois qu'elle se conjugue à un effort de formation et de productivité de l'appareil de production.

Rien, à ce jour, ne permet de dire que le scénario retenu sera conforme à ce souhait.

---

<sup>21</sup> Ou, de la même façon, de la taxe.

## Annexe 1 – Pour la généralisation progressive de l’obligation de rénovation

*Extraits de la contribution du CLER/FNE/RAC<sup>22</sup>, Groupe de travail « Explorer l’obligation de rénovation énergétique dans le secteur résidentiel », 2013, Plan Bâtiment Durable.*

Anticiper aujourd’hui l’ensemble des travaux à mettre en œuvre pour aboutir à un parc rénové en 2050 et mettre en place une programmation à 2050 de la rénovation, qui ne passe plus seulement par l’incitation et la sensibilisation, mais aussi par l’obligation est indispensable.

À titre d’exemple, l’Allemagne malgré un dispositif très incitatif ne parvient pas à atteindre les objectifs de rénovation.

(...)

Viser et surtout obtenir une consommation moyenne du parc en 2050 de 80kWh permettra de diviser à terme par près de 4 les consommations du secteur (18,3 Mtep), mais un choix judicieux des segments prioritaires dans le temps parmi ceux qui recèlent le plus fort potentiel à moindre coût permettra de réaliser des économies d’énergie massives dès la période de montée en puissance du dispositif, l’augmentation inéluctable des prix de l’énergie rendant progressivement de plus en plus rentables les travaux dans les autres segments du parc bâti, même si le potentiel d’économie y est moins important en valeur absolue par unité. Cette priorité doit concerner dans l’ordre : les maisons individuelles d’avant 1975, le logement collectif entre 1949 et 1975 et le tertiaire d’avant 1975.

### Étape 1 : Mise en place d’une ingénierie financière à la hauteur de l’enjeu

Il s’agit d’élaborer et de mettre en place les outils et l’ingénierie capables d’apporter dans tous les cas de figure des solutions adaptées de financement pour des travaux de rénovation à un niveau suffisamment ambitieux, en s’appuyant notamment sur les propositions du rapport « Les financements innovants de l’efficacité énergétique » (FIEE) remis à Philippe Pelletier en février 2013, en veillant à intégrer la rénovation énergétique des bâtiments dans la définition de l’objet, des ressources, de la gouvernance et des priorités de la Banque Publique d’Investissement, et en envisageant la création d’un Fonds dédié au niveau national.

### Étape 2 : Mise en place progressive d’une obligation ciblée

Outre la publication aussi rapide que possible du décret instaurant l’obligation de travaux dans le parc tertiaire public et privé, le cas échéant à l’issue d’une ultime phase de concertation avec les parties prenantes, un certain nombre de mesures partielles et « sans regrets » peuvent permettre de commencer à introduire sans attendre une obligation dans certaines situations spécifiques, assortie d’un accès pour les propriétaires concernés à des aides leur permettant de financer les travaux de rénovation :

- introduction d’un critère de performance énergétique minimale dans la définition des « logements décents » qui seuls ont le droit d’être mis en location en référence au décret 2002-120 du 30 Janvier 2002. Ce dernier devra être modifié en conséquence, en prenant en compte le cas des logements collectifs et/ou en copropriété, avec, au-delà d’un certain seuil, une obligation de travaux assortie d’un niveau clairement défini de performance à atteindre après ceux-ci ;

---

<sup>22</sup> Le CLERC, réseau sur la transition énergétique, anciennement Comité de liaison pour les énergies renouvelables, France nature environnement (FNE) et Réseau action climat (RAC).

- interdiction d'effectuer certains travaux lourds sur l'enveloppe (ravalements de façade, rénovation de toiture, etc.) sans qu'ils soient assortis de travaux d'isolation au niveau « BBC-rénovation ». Cette mesure relève du bon sens car l'échafaudage compte pour une bonne partie du coût total des travaux.

### Étape 3 : Généralisation de l'obligation, une affaire de territoires

L'obligation de travaux devra être généralisée dans des conditions et selon un calendrier restant à définir, mais il ne fait aucun doute que cela ne pourra être acceptable d'un point de vue sociétal et faisable d'un point de vue opérationnel que dans le cadre de la décentralisation des compétences juridiques et réglementaires et des moyens financiers vers les collectivités locales, en articulant le « bloc communal » pour l'évaluation des besoins et la programmation des travaux sur la durée en fonction du projet urbain, le niveau départemental pour l'accompagnement social et le niveau régional pour la gestion des mécanismes d'aide, la labellisation des entreprises, la formation des salariés et le retour d'expérience<sup>23</sup>.

Les changements d'occupants sont des opportunités de remise à niveau du logement à saisir pour faire des travaux et sortir ainsi du parc les logements les plus énergivores et pour lesquels l'opération est donc la plus rentable :

- lors des relocations de logements individuels : un million de logements locatifs énergivores changent d'occupant chaque année ;
- lors des ventes de logements individuels : 570 000 logements de classe D à G sont vendus chaque année.

La réalisation de travaux concernant l'enveloppe notamment est également une opportunité à saisir pour effectuer des travaux d'efficacité énergétique. En particulier, lors du ravalement des façades ou de la réfection des couvertures des immeubles, le coût marginal d'une isolation par rapport à un ravalement ou l'isolation lors d'une réfection de la couverture est réduit.

Ces travaux ne se font que tous les 30 ou 40 ans, il ne faut pas laisser passer cette opportunité.

Interdiction programmée et progressive à partir d'une année prévue à l'avance de la mise en vente ou en location des logements relevant des classes énergétiques les plus basses (par exemple classes G et F à partir de 2018) assortie d'une baisse du niveau d'aide accessible au fur et à mesure que l'échéance se rapproche et de dispositions spécifiques pour les propriétaires impécunieux (aides complémentaires, déclenchement de travaux sur réquisition, rachat voire expropriation des biens, etc.) :

- exemple : en 2018, les logements de classes G et F ne pourront plus être mis en location et vente sans pénalisation. Entre 2014 et 2018, leurs propriétaires auront accès à des aides spécifiques mais limitées dans le temps et dégressives ;
- les logements les plus énergivores remis sur le marché de la location sans avoir été rénovés pourraient être soumis à une taxe à la charge des propriétaires, sur les revenus des loyers ou sur le bail. Le revenu de cette taxe serait affecté à la rénovation énergétique des logements de foyers en situation de précarité énergétique ;
- les logements les plus énergivores mis en vente sans avoir été rénovés pourraient soit :
  - o être soumis à un système de malus dont le surcoût serait à la charge du vendeur ou de l'acquéreur si les travaux ne sont pas réalisés dans un certain délai ;

---

<sup>23</sup> Cette répartition des rôles entre niveaux de collectivités territoriales est proposée dans le cadre actuel des compétences et ne tient pas compte d'une éventuelle évolution de ces dernières dans le cadre du futur « acte 3 » de la décentralisation.

- se voir soumis au gel d'une partie du montant de la vente équivalent au montant des travaux à réaliser. Cette somme, attachée à la pierre, serait mise à disposition de l'acheteur à la seule fin de financer les travaux.

## Annexe 2 – Inciter plutôt que contraindre

*Contribution de Cythelia, Groupe de travail « Explorer l'obligation de rénovation énergétique dans le secteur résidentiel », 2013, Plan Bâtiment Durable.*

### Une vision

- 1) La transition énergétique vise une évolution de certaines modes de consommation pour atteindre des objectifs : « Faire de la transition énergétique un levier pour un nouveau modèle de croissance verte, durable et solidaire » dit notre président, citation reprise sur la première page du site gouvernemental. Nous sommes donc dans une situation de rupture, ou de changement. Cela signifie que le futur sera différent du passé, et que nous avons intérêt à penser le futur avec un nouveau mode de pensée : on dit qu'Einstein a affirmé : « On ne résout pas un problème avec le même mode de pensée que celui qui l'a créé ».
- 2) Dans ce cadre-là, la rénovation énergétique doit reposer sur deux jambes :
  - la diminution des consommations suite à des travaux d'amélioration, principalement d'isolation ;
  - la production locale d'énergie renouvelable (EnR).

La faire reposer uniquement sur la première jambe est contre-productif car irréaliste. Pousser à la solution unique est une source de décrédibilisation, donc d'échec, car il y aura toujours des contre-exemples.

Par exemple : comment démontrer que rénover est la solution alors qu'on peut toujours trouver des cas où ce n'est pas possible, pas rentable (ou avec des temps de retour de 30 ans) ?

*A contrario*, introduire la possibilité de production localement et donc d'auto-consommer satisfait quasiment les mêmes objectifs et ouvre des perspectives :

- sur la responsabilisation de chaque consommateur/producteur (évite l'effet rebond) ;
- sur la notion de TEPOS (Territoire à Énergie POSitive) ;
- sur la compréhension des coûts réels de l'énergie (coût global actualisé LCOE y compris les coûts induits – externalités – et pas seulement le coût direct de production à l'instant t).

Ces deux jambes (diminution des consos + production EnR) sont un des principes de base du concept Zéro Énergie Nette qui vise à optimiser le couple sources actives – sources passives, dont l'économie varie avec le temps. Dans le secteur du bâtiment où nous pensons sur le long terme, l'incertitude liée au futur doit être prise en compte par l'adoption de concepts souples.

### La vérité des prix de l'énergie

Manipuler le prix de l'énergie pour des questions sociales n'est pas la solution, même si la cause est juste. Beaucoup de pays en voie de développement et de pays émergents sont actuellement coincés par ce problème. Si nous subventionnons l'énergie parce que son prix devient excessif pour certains (précarité énergétique), nous risquons de nous retrouver dans la même situation : des coûts affectés à la consommation et pas à la production. L'avenir passe par la vérité des coûts de production, transport, y compris les coûts induits. C'est la voie la plus logique pour passer ensuite vers la baisse des consommations (efficacité) et la multiplication des sources EnR (diversité).

## La contribution

L'obligation de rénovation dans le parc résidentiel existant pose beaucoup trop de problèmes pour être mise en place. Le processus préconisé est donc un ensemble de mesures incitatives : donner envie et non pas contraindre.

L'obligation peut être réservée à des situations particulières :

- le logement social ;
- toutes les situations de propriété par des professionnels de l'immobilier (foncières, résidences étudiants).

L'obligation dans l'habitat existant est délicate.

- La taille du marché est si vaste (33 millions de logements) que des mesures d'accompagnement sont trop coûteuses si elles sont significatives ou unitairement faibles et donc peu incitatives.
- Le parc existant est composé de logements aux usages et aux caractéristiques techniques tellement différents que des « normes » deviennent vite une usine à gaz.
- La montée de la communication sur la simplification normative pour réguler « l'inflation » sera une objection,
- autres objections : moyens financiers limités des propriétaires, difficulté à sanctionner, l'obligation doit être réservée à la construction neuve dans le cadre de la réglementation thermique. Pour accélérer la transition, la mesure facile à prendre est le BEPOS avant 2020.

L'obligation de travaux dans le patrimoine immobilier ne peut pas être mise en œuvre comme cela s'est passé dans le secteur automobile parce que :

- le montant des travaux est d'un autre ordre de grandeur ;
- la nature des travaux est plus complexe que de changer une pièce ;
- la mentalité du propriétaire immobilier est différente de celle du propriétaire d'une voiture (patrimoine, transmission, famille, architecture régionale, long terme, plus-value, etc.).

On peut néanmoins s'en inspirer car le modèle « achat voiture » s'est peu à peu transformé en « location service ».

### Annexe 3 – Contre l’obligation de travaux

*« Explorer l’obligation de rénovation énergétique dans le secteur résidentiel », par Jacques Chanut et Raphaël Claustre, juin 2013, groupe de travail « Obligation de travaux » dans le cadre du Plan Bâtiment Durable*

Le choix d’une politique incitative et du refus de toute obligation résulte de multiples raisons<sup>24</sup> :

- le respect du droit de la propriété ;
- les temps de retour considérables des travaux de performance énergétique ;
- la capacité financière des ménages ;
- la disproportion entre coût de travaux et prix d’acquisition dans nombre de secteurs ;
- la taille du marché si vaste que les inévitables mesures d’accompagnement obligatoires s’avèreront très (trop) coûteuses ;
- la diversité des situations, qui conduira inévitablement à la multiplication des normes et réglementations, qui formeront une usine à gaz ;
- le risque de réalisation de travaux « bâclés » ;
- la difficulté à agir dans les copropriétés ;
- l’existence de nombreuses obligations qui s’imposent déjà pour des raisons de sécurité et de santé. L’énergie ne relève pas du même registre et prendre une obligation nouvelle ne pourrait que susciter un rejet de la part des ménages et des investisseurs<sup>25</sup>.

Au final, le risque de blocage du marché s’avère bien réel. Il est, dès lors, faux de considérer qu’une mesure visant à rendre les travaux obligatoires génère, en volume, des travaux supplémentaires. Tout n’est pas additif. Enfin, il y a un risque très réel de retrait massif du marché des biens tant en accession qu’en locatif.

Pour autant, les politiques ne doivent pas rester inactifs en organisant :

- la transformation du DPE en véritable audit ;
- la mobilisation de l’appareil de production autour de la notion d’offre globale ;
- l’évaluation de la performance des travaux non plus de façon conventionnelle mais en résultat monétaire (consommation réelle).

Une obligation de travaux énergétiques se heurte, de plus, à l’insuffisance de nos connaissances, à l’absence de réelles études d’impact, mais aussi à de nombreux obstacles juridiques et techniques<sup>26</sup>. À titre d’exemple, on peut citer l’impossibilité, dans de nombreux cas, d’isoler un pignon par l’extérieur en zone urbaine dense car l’isolation déborde sur le fonds voisin. Les travaux se révèlent donc entièrement tributaires du bon vouloir de ce dernier. Pour pallier à cette difficulté, il est proposé de créer une servitude d’isolation sur le fonds voisin<sup>27</sup>.

Une obligation ne peut être la solution, d’autant que d’autres voies existent, comme par exemple la possibilité de produire localement à des fins d’autoconsommation qui permet de satisfaire le même

---

<sup>24</sup> Cythelia, FFB Nationale et Champagne-Ardenne, Anah, UNCP, UPPF-FFB, UECF.

<sup>25</sup> UECF, qui milite pour la défense des Certificats d’économies d’énergie (CEE).

<sup>26</sup> Anah.

<sup>27</sup> Compagnie des architectes des copropriétés.

objectif de réduction des consommations par un effet d'apprentissage. Il faut donner envie plutôt que de contraindre<sup>28</sup>.

- 1) La stimulation du gisement<sup>29</sup> doit passer par une politique active d'incitation. Deux voies complémentaires sont évoquées et articulées.
  - a) La négociation, au moment de la vente d'un bien, d'un montant destiné aux travaux de rénovation, mis sous séquestre auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC), sur la base d'un devis permettant d'atteindre un niveau de performance supérieur. Un audit technique de qualité ne peut que faciliter une négociation sur les prix.

Les travaux devraient être réalisés sous le délai d'un an. À défaut, le vendeur récupérerait les sommes non utilisées<sup>30</sup>.

Cette négociation entre particuliers pourrait être « stimulée » par :

- une exonération de droits de mutation de la somme séquestrée ;
- un abondement des sommes en dépôt par les Certificats d'économies d'énergie (CEE) ;
- etc.
- b) La réforme du DPE et sa transformation en audit de performance énergétique (APE) qui vise, d'une part, à identifier les écarts par rapport à des standards de consommation d'énergie et, d'autre part, à établir des recommandations en matière de travaux.

Afin d'en faire un véritable outil, il est proposé de rendre l'audit obligatoire pour la première fois dans un délai de deux ans puis, selon une périodicité de cinq, sept ou dix ans. Son coût de 400 à 600 € serait éligible au CEE et au CIDD (CITE aujourd'hui). Le DPE resterait obligatoire en cas de mutation dans le délai des deux ans sauf APE réalisé.

NB : l'APE doit être réalisé dans des conditions d'indépendance et de qualité irréprochable.

- 2) Le risque de blocage du marché, les interrogations sur son financement, les risques de précarisation de nombreux ménages, notamment ceux en cours de remboursement de leurs prêts immobiliers (point rarement évoqué par les défenseurs d'obligations qui, pour la plupart, se réfèrent aux transactions) militent contre l'idée d'une obligation de travaux<sup>31</sup>.

Les exigences actuelles étant déjà élevées, il convient donc d'éviter toute précipitation.

Outre les points déjà mentionnés, il faut ajouter les arguments suivants contre l'obligation :

- le risque de renchérissement des biens rénovés ;
- la création d'un secteur illégal, marginalisé pour ceux qui n'auraient pas les moyens ;
- le risque de surendettement en cas d'objectif ambitieux (quid des copropriétés ?).

En cas d'obligation, les mesures d'accompagnement suivantes s'imposent :

- limiter les ambitions à des actions basiques très efficaces<sup>32</sup> ;
- retenir une date de mise en œuvre compatible avec le financement d'autres obligations de travaux à venir ou contraintes ;

---

<sup>28</sup> Cythelia, Sinto.

<sup>29</sup> Alliance Solutions Fioul.

<sup>30</sup> D'autres formules plus strictes sont évoquées en 2.2.2/infra.

<sup>31</sup> Association Française des Sociétés Financières.

<sup>32</sup> En réintégrant, par exemple, les fenêtres dans le CIDD (CITE aujourd'hui) (cf. UFME).



- revisiter et renforcer les financements et aides spécifiques (débloquent des Primes d'économies d'énergie – PEE –, adapter les prêts existants, simplifier l'éco-PTZ beaucoup trop complexe, etc.).
- 3) Le modèle européen ne repose pas sur l'obligation, mais sur le couplage travaux de rénovation et travaux énergétiques. Il faut, en d'autres termes, enrichir le contenu « économies d'énergie » des travaux<sup>33</sup>. Dans un tel contexte, la question des temps de retour ne se pose plus dans les mêmes termes puisque les travaux visés sont, la plupart du temps, liés au cycle de vie des bâtiments, à la recherche de plus de confort, etc.

Une telle stratégie impose de trouver une bonne combinaison entre :

- la réglementation thermique/énergétique (dans le rôle de voiture-balai) ;
- les incitations via des aides ou des dispositifs fiscaux ;
- les mesures d'accompagnement.

En tout état de cause, les aides et incitations doivent viser à l'excellence au nom du principe de réalité qui est « mieux vaut faire mais surtout faire le mieux possible », plutôt que « mieux vaut faire un peu que ne rien faire ». La réglementation thermique doit de même remplir un devoir d'orientation et être compatible avec les objectifs 2050.

Il faut surtout que les mesures d'incitations favorisent des rénovations par bouquets plus globales. Il faut que les aides, en particulier au moment des mutations, soient plus progressives en fonction de l'ampleur des travaux et de leurs performances.

- 4) Un outil fort d'incitation en cas de transaction pourrait être l'introduction d'un mécanisme de bonus-malus sur les droits de mutation à titre onéreux (DMTO), le bonus étant reversé aux seuls logements respectant le niveau BBC-Effinergie et le malus devant être calibré en fonction des performances énergétiques<sup>34</sup>. Toutefois, il n'y aurait pas nécessairement obligation de travaux.

---

<sup>33</sup> Pouget-consultants.

<sup>34</sup> Effinergie.

## Annexe 4 – Précarité énergétique

En 2005, 3,5 millions de ménages ont déclaré avoir souffert du froid durant l'hiver, soit 14,8% des ménages<sup>35</sup>. Cette proportion atteint 22% chez les ménages modestes (1<sup>er</sup> quartile) et 10% parmi les plus aisés (4<sup>ème</sup> quartile).

La proportion des ménages qui indiquent avoir limité leur consommation de chauffage en raison de son coût croît (21,5% en 2006 contre 14% en 2002).

Au total, ce sont 14,4% des ménages qui ont un Taux d'effort énergétique (TEE) dépassant 10%, soit 3,8 millions de ménages en 2006. Or, 66% des ménages qui se plaignent du froid sont des locataires, à parité dans les parcs social et privé.

Tableau 1 – Ménages qui se sont plaints du froid en 2006

	en %	en nombre
Locataires du secteur social	26,0%	1 100 000
Locataires du secteur privé	24,5%	1 200 000
Propriétaires occupants accédants	11,0%	500 000
Propriétaires occupants non-accédants	7,8%	700 000
<b>Ensemble</b>	<b>14,8%</b>	<b>3 500 000</b>

Source : INSEE, Enquête logement 2006

À noter que seulement 17,1% des ménages habitant un logement individuel ont un TEE > à 10% et seulement 19,5% des propriétaires.

---

<sup>35</sup> La précarité énergétique : avoir froid ou dépenser trop pour se chauffer. Isolde Devalière, Pierrette Briant et Séverine Arnault, INSEE Première, N°1351, mai 2011.

## Annexe 5 - Tableau récapitulatif des politiques de rénovation dans certains pays de l'Union européenne

Autriche	<p>Exigences liées à la demande maximale en énergie thermique des bâtiments rénovés.</p> <p>Haute-Autriche :</p> <p>Exigences supplémentaires concernant les facteurs extérieurs maximum causés par la demande en climatisation.</p> <p>Depuis 2012, les rénovations majeures doivent atteindre au moins la note B (<math>\leq 50</math> kWh). Cette exigence devrait évoluer vers la note A+ (<math>\leq 10</math> kWh) d'ici 2020.</p>
Belgique	<p>Région de Bruxelles :</p> <p>Depuis 2010, une rénovation en profondeur des bâtiments publics doit atteindre les normes de basse énergie. À partir de 2015, tous les bâtiments qui subissent des rénovations majeures doivent être conformes à la norme de basse consommation d'énergie.</p> <p>La Flandre :</p> <p>1. Pour la rénovation de bâtiments résidentiels (avec extension) <math>\leq 800</math> m<sup>3</sup> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quand un permis de construire est nécessaire → il y a des exigences de performance énergétique pour des parties de l'enveloppe du bâtiment devant être remplacées ou avec une extension : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ les valeurs R maximales ou les valeurs U minimales ;</li> <li>○ certaines exigences de ventilation ;</li> </ul> </li> <li>- contrôle et conformité par système PEB (déclaration CPE faite par un expert indépendant).</li> </ul> <p>2. Lors de l'extension ou de la rénovation d'un « volume protégé » <math>\geq 800</math> m<sup>3</sup> → mêmes exigences que pour un bâtiment neuf.</p> <p>Nouvelle norme pour l'isolation du toit à partir de 2015 : si un logement a un toit qui ne répond pas à la norme minimale requise, il recevra un point de pénalité lors de l'évaluation du bâtiment. À partir de 2020 et au-delà, il sera interdit de louer des bâtiments avec une isolation du toit insuffisante.</p>
Allemagne	<p>Objectif : neutralité climatique du parc immobilier à l'horizon 2050.</p> <p>Les exigences minimales d'efficacité spécifiques aux éléments de construction doivent être remplies lors de la modification ou de la modernisation d'un élément de construction. Toutefois, si aucune rénovation n'est réalisée, il n'est pas nécessaire de remplir un quelconque critère de performance.</p> <p>OU</p> <p>Évaluation holistique similaire aux calculs pour les nouveaux bâtiments.</p> <p>Toutes les obligations de travaux de réfection sont également soumises à la condition de rentabilité.</p>
Danemark	<p>Exigences énergétiques minimum pour les éléments de construction en cas de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- changement d'usage des bâtiments ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- renouvellement complet des éléments ;</li> <li>- renouvellement partiel des éléments.</li> </ul> <p>Cependant, toutes les mesures de valorisation de l'énergie doivent être économiquement viables (temps de retour sur investissement <math>\leq 75\%</math> de la durée de vie prévue de la mesure).</p> <p>En cas de remplacement de planchers, de murs extérieurs, de portes, de fenêtres ou de la structure du toit, les exigences minimales de performance énergétique s'appliquent indépendamment du rapport coût-efficacité.</p> <p>En cas de renouvellement d'une installation dans un bâtiment existant, les exigences sont les mêmes que pour des installations dans des bâtiments neufs.</p> <p>Depuis début 2013, l'installation d'unités de chauffage au mazout et au gaz naturel dans les nouveaux bâtiments n'est plus autorisée.</p>
Finlande	<p>Exigences minimales en matière d'efficacité énergétique concernant les rénovations qui sont soumises à autorisation, à un changement d'usage ou à un renouvellement des installations techniques. La décision de commencer des travaux de rénovation reste volontaire, conformément à la réglementation. Le propriétaire décide quand et à quel point il ou elle va faire les réparations, et quelles sont les meilleures méthodes pour améliorer l'efficacité énergétique dans le cadre réglementaire.</p> <p>Il y a trois options pour améliorer l'efficacité énergétique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- améliorer la capacité de rétention de chaleur des éléments de construction qui doivent être réparés ou renouvelés afin qu'ils se conforment aux normes requises ;</li> <li>- améliorer l'efficacité énergétique de l'immeuble en fonction du niveau défini pour ce type de construction ;</li> <li>- calculer le nombre E du bâtiment.</li> </ul>
France	<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rénover 400 000 logements par an à partir de 2013 ;</li> <li>- rénover les 800 000 logements sociaux les plus énergivores d'ici 2020 ;</li> <li>- entreprendre des travaux sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments publics et privés du secteur tertiaire entre 2012 et 2020 ;</li> <li>- lancer la rénovation énergétique avant 2013 des bâtiments publics et ceux appartenant à l'État.</li> </ul> <p>Pour une rénovation importante de bâtiments <math>&gt; 1\ 000\ m^2</math> : objectif global de performance énergétique pour les bâtiments rénovés, construits après 1948 (logements : 80-165 kWh/m<sup>2</sup>/an à partir de 2010 et plus. Bâtiments non résidentiels : les économies doivent être de 30%).</p> <p>Pour une rénovation importante d'un bâtiment <math>&lt; 1\ 000\ m^2</math>, ou de bâtiments <math>&gt; 1\ 000\ m^2</math> en cours de rénovation mineure : niveau de performance minimum pour les éléments remplacés ou installés (pour l'isolation, le chauffage, la production d'eau chaude, la climatisation et la ventilation).</p>
Italie	Exigences de performance énergétique en matière de rénovations majeures.

	<p>Exigences minimales en matière de durabilité écologique comme critère pour être bénéficiaire des subventions.</p> <p>Comté de Bolzano :</p> <p>À la fin de l'année 2019, les propriétaires d'immeubles seront autorisés à agrandir la surface de leur logement jusqu'à 20% ou jusqu'à 200 m<sup>2</sup>, uniquement si le bâtiment atteint une consommation de chauffage inférieure à 70kWh/m<sup>2</sup>/an.</p> <p>Région du Val d'Aoste :</p> <p>En cas d'extension de 20% des bâtiments avec une surface au sol supérieure à 2 000 m<sup>2</sup> ou en cas de nouveaux logements, la performance énergétique du bâtiment doit se conformer au niveau local de classe énergétique B (≤ 50 kWh/m<sup>2</sup>/an pour le chauffage).</p> <p>Province de Trento :</p> <p>L'exigence minimale est de classe énergétique B+, alors que pour un agrandissement du bâtiment jusqu'à 30%, les exigences minimales de performance énergétique sont plus restrictives.</p> <p>Turin :</p> <p>Exigences énergétiques et environnementales en cas de travaux de rénovation pour l'amélioration de la façade et l'isolation thermique du toit. Critères basés sur le protocole ITACA. Le régime volontaire évalue la performance énergétique du bâtiment en fonction de ces critères. Sur la base des points accumulés par les critères de classement, les bâtiments ont droit à différentes incitations financières publiques.</p>
Pays-Bas	Des nouvelles exigences d'isolation s'appliquent en cas d'installation de nouvelles fenêtres de toit ou de rénovation de celles existantes.
Royaume-Uni	<p>Lorsqu'un élément thermique (par exemple, un mur, un plancher, une toiture, etc.) est rénové et que sa valeur U est inférieure au seuil requis, la performance de l'ensemble de l'élément doit être améliorée pour atteindre des valeurs U spécifiques, sous réserve que la zone à rénover soit supérieure à 50% de la surface de l'élément individuel ou à 25% de l'enveloppe totale du bâtiment.</p> <p>Toutefois, la modernisation d'un élément thermique doit également être réalisable d'un point de vue technique, fonctionnel et économique.</p> <p>En outre, lorsque 50% ou plus de la surface du toit est en cours de rénovation, l'ensemble de ce toit doit être conforme à l'efficacité thermique exigée par la réglementation en vigueur.</p> <p>De plus, à partir d'avril 2018, les biens privés loués doivent arriver à une note minimale d'efficacité énergétique « E ». Cette clause entraînera l'interdiction de louer un local commercial ou résidentiel n'atteignant pas cette norme minimale.</p> <p>Écosse :</p> <p>Les maisons doivent répondre à une norme acceptable, comprenant certaines exigences de performance énergétique.</p>