

Conseil Fédéral du Développement Durable (CFDD)

Avis sur la réduction de la consommation d'énergie dans les bâtiments

- demandé par le Ministre Magnette dans une lettre datée du 28 octobre 2008
- préparé par le groupe de travail *énergie et climat*
- approuvé par l'Assemblée générale du 25 février 2011 (voir annexe 1)
- la langue originale de cet avis est le français.

Table des matières

Résumé	3
Etat des lieux : une très mauvaise performance énergétique de nos bâtiments	3
Une stratégie prioritaire, riche d'opportunités	3
Mettre en place une stratégie globale	4
Une opportunité pour l'emploi et l'innovation	5
La fiscalité	6
Faciliter l'investissement	6
Améliorer la mobilité résidentielle et faciliter les formes plus collectives d'habitat	7
Les bâtiments mis en location/ leasing : la relation propriétaires/locataires	7
Les aspects sociaux	8
La localisation des bâtiments	9
Disposer des bonnes données et de statistiques correctes	10
1. Contexte et cadre de l'avis	11
2. Etat du parc immobilier belge et potentiels d'amélioration	13
2.1. Une mauvaise prestation énergétique des bâtiments	13
2.2. Les nouvelles constructions : vers le zéro énergie	17
2.3. La rénovation : une priorité	19
3. Recommandations générales	21
3.1. Recommandations concernant la normalisation, la sensibilisation et l'information	21
3.2. Recommandations liées à l'emploi	23
3.3. Recommandations touchant à la politique fiscale	26
3.4. Le problème spécifique du financement de l'investissement	28
3.4.1. Sur la déduction fiscale	28
3.4.2. Le tiers investisseur	28
3.4.2.1. Les entreprises de services énergétiques (ESCO)	29
3.4.2.2. Le FRCE	29
3.4.3. Les prêts verts destinés aux particuliers	30



3.4.4.	Les prêts verts pour le secteur tertiaire	31
3.4.5.	Agir sur l'emprunt hypothécaire	31
3.4.6.	Les réductions sur facture	31
3.4.7.	Canaliser les moyens pour investir dans l'efficacité énergétique des bâtiments	32
3.5.	Améliorer la mobilité résidentielle	33
3.6.	Lever les freins aux nouvelles formes d'habitat	34
4.	Recommandations liées à des problèmes spécifiques	35
4.1.	Les logements et bâtiments mis en location ou leasing : la relation propriétaires/locataires	35
4.1.1.	Que représente le parc locatif en Belgique ?	35
	Pourcentage de ménages propriétaires de leur logement pour quelques pays européens	35
4.1.2.	État de problème	36
4.1.3.	Pendant la location : comment répartir les charges entre locataire et propriétaire	36
4.1.4.	Lors du changement de bail : le certificat de performance énergétique	38
4.2.	Les aspects sociaux	39
4.2.1.	État du problème	39
4.2.2.	Recommandations	41
4.3.	La localisation des bâtiments	42
4.3.1.	Etat du problème	42
4.3.2.	Recommandations	42
4.4.	Disposer des bonnes données et de statistiques correctes	44
4.4.1.	État du problème	44
4.4.2.	Recommandations	44
ANNEXE 1. Nombre de membres votants présents et représentés lors de l'assemblée générale du 25 février 2011		46
ANNEXE 2. Réunions de préparation de cet avis		46
ANNEXE 3. Personnes ayant collaboré à la préparation de cet avis.		47

Résumé

- [a1] Le CFDD s'est penché dans cet avis sur la performance énergétique des bâtiments en Belgique et la demande de mobilité induite par leur localisation. Les très mauvaises prestations énergétiques du parc belge sont préoccupantes, mais offrent aussi des opportunités en termes de développement économique, d'emploi, d'accès à un logement de qualité et de protection de l'environnement.
- [a2] Le CFDD recommande de mettre en place une stratégie très large, qui fasse appel à différents instruments et qui **intègre, coordonne et optimise** les efforts des différents niveaux de pouvoir. Le CFDD détaille ces recommandations dans cet avis.
- [a3] Il émet ainsi une série de recommandations, qui touchent aux **normes, à l'information, à la fiscalité, au financement des investissements, à la mobilité résidentielle et aux nouvelles formes d'habitat plus collectif**. Il se penche ensuite sur des problèmes importants comme **les aspects sociaux, les relations propriétaires-locataires, les impacts de la localisation des bâtiments** et la nécessité de disposer de **données et de statistiques** de qualité.
- [a4] Cette stratégie doit aider la Belgique à s'engager dans une **transition vers une économie bas carbone**, qui lui permette à la fois de diminuer sa dépendance à l'égard des combustibles fossiles et d'assumer sa responsabilité dans la lutte contre les changements climatiques. Cette politique doit ainsi faciliter l'atteinte de nos objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre, de promotion des énergies renouvelables et d'augmentation d'efficacité énergétique prévus dans le cadre du paquet européen *énergie climat*. Elle doit également permettre d'alléger la facture de l'ensemble des consommateurs, dont celle des ménages les plus défavorisés.

Etat des lieux : une très mauvaise performance énergétique de nos bâtiments

- [a5] La consommation énergétique des bâtiments représente environ 35 % de la consommation d'énergie primaire de notre pays. Nos bâtiments consomment en moyenne 72 % de plus la moyenne des pays de l'Union européenne. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces mauvaises performances:
- un parc ancien : 78 % des bâtiments ont été construits avant 1981
 - un taux élevé de maisons unifamiliales : 75 % des ménages vivent dans des maisons unifamiliales
 - des normes d'isolation thermique particulièrement faibles et peu efficaces

Une étude récente réalisée par Mc Kinsey mentionne d'ailleurs un potentiel théorique de diminution de 48 % de la consommation d'énergie primaire dans les bâtiments à l'horizon 2030.

Une stratégie prioritaire, riche d'opportunités

- [a6] Diminuer de manière forte la consommation d'énergie des bâtiments doit constituer une politique prioritaire pour plusieurs raisons:
- les bâtiments ont une durée de vie particulièrement longue et donc la nature des investissements qui seront décidés aujourd'hui aura **un impact sur une durée très longue** ;
 - Les investissements en matière d'efficacité énergétique et plus largement une politique d'efficacité énergétique dans le bâtiment ont un **effet d'entraînement sur l'ensemble de l'économie, avec un effet multiplicateur important bénéfique sur le plan économique, social et environnemental** ;
 - La question de l'énergie est centrale dans les politiques publiques, en particulier celle du logement (chauffage, isolation). Il s'agit d'un facteur central en termes de **cohésion sociale**, voire de résilience de la population, par rapport aux défis énergétique et climatique ;



- il s'agit de permettre à tout un chacun (en particulier les plus démunis) de faire face au coût de l'énergie et de se préparer à une augmentation de ce coût ;
- les solutions techniques permettant de réduire considérablement la consommation énergétique des bâtiments existent et sont disponibles ;
- diminuer la consommation d'énergie des bâtiments réduit non seulement les émissions de CO₂, mais améliore la balance commerciale du pays et réduit la dépendance énergétique ;
- l'amélioration des bâtiments peut être une source de développement de technologies innovantes et de nouveaux secteurs d'activité créateurs d'emplois verts et décents ;
- il faut assurer l'accès à un logement peu énergivore et de qualité

[a7] Pour les nouvelles constructions, les bâtiments passifs ne consomment presque plus d'énergie pour leur chauffage et il est techniquement possible de construire des bâtiments actifs qui produisent l'énergie qu'ils consomment et/ou qui la réinjectent dans le réseau électrique. D'ailleurs, selon la nouvelle directive sur la performance énergétique des bâtiments à transposer pour 2012, tous **les bâtiments construits après 2020 devront être à consommation d'énergie quasi nulle.**

[a8] Néanmoins, **le grand chantier à venir est sans conteste l'amélioration massive de l'efficacité énergétique des bâtiments existants**, qui présentent le plus grand potentiel de réduction des consommations. L'ancienneté du parc immobilier belge et sa très mauvaise efficacité moyenne en terme énergétique peuvent constituer des opportunités.

Mettre en place une stratégie globale

[a9] Le CFDD émet plusieurs recommandations qui touchent d'une part à la normalisation et à la législation et d'autre part à la sensibilisation, la formation et l'information :

Normalisation

- les pouvoirs publics à tous les niveaux doivent assumer une **fonction d'exemples** en tant que propriétaires ou maîtres d'œuvre et progressivement introduire la norme passive pour les bâtiments dont ils ont la charge ; ainsi par exemple les **habitations sociales** doivent devenir des exemples, des vitrines de l'efficacité énergétique, ce qui crée des situations *win-win* des points de vue social et environnemental
- les communes doivent avoir la possibilité de promouvoir sur leur territoire des normes plus strictes que celles définies au niveau régional. Ces normes devront être accompagnées de mesures sociales adéquates, tout en veillant à ce que cela ne pénalise pas l'habitat dans les communes concernées.
- Les normes doivent ainsi rapidement être adaptées dans toutes les régions de manière cohérente pour permettre **la transition du bâti actuel vers une performance optimale**. Cette politique nécessite en effet la collaboration de tous les niveaux de pouvoir.
- Dans certains cas, une adaptation des législations locales est nécessaire (notamment pour permettre l'isolation des façades avec une épaisseur suffisante d'isolants).

Sensibilisation, formation et éducation

- Il faut améliorer la sensibilisation, la formation et la formation continue de tous les métiers de la construction (les travailleurs du bâtiment, les entrepreneurs, les architectes...). Cette nécessité est d'autant plus forte que notre pays devra mettre en œuvre la nouvelle directive sur les prestations énergétiques des bâtiments
- Il convient de développer une information générale sur les concepts énergétiques et sur ces enjeux dès l'enseignement obligatoire

- l'information délivrée au consommateur d'énergie doit être claire et transparente, afin de lui permettre de diminuer sa consommation ;

Contrôle et certification

- Le CFDD insiste sur la nécessité de s'assurer de la qualité des travaux effectués, tout particulièrement du point de vue thermique. Le CFDD est donc partisan d'un renforcement et d'une meilleure efficacité des contrôles effectués.

Organisation administrative

- Le CFDD préconise la mise en place de **guichets uniques** qui seraient les points relais entre les citoyens et les entreprises d'une part et les différentes autorités octroyant des primes et subsides pour les investissements en matière énergétique d'autre part ; ils permettraient de donner une visibilité claire de toutes les aides délivrées par les différents niveaux de pouvoir (fédéral, Régions, provinces, communes) et de centraliser les formalités administratives à cet égard. Ils devraient aussi prendre l'initiative de contacter les citoyens, les entreprises et les investisseurs de manière proactive

Une opportunité pour l'emploi et l'innovation

[a10] Le CFDD demande de saisir **les opportunités en matière de croissance et d'emplois** que peut constituer un projet ambitieux visant à encourager la construction durable et les rénovations permettant d'économiser de l'énergie. Le CFDD demande de concrétiser rapidement l'intention de mettre en place des mesures du type « **alliance emploi environnement** ». Le CFDD demande que l'éducation et la formation professionnelle deviennent des priorités en termes d'investissements, car des glissements d'emplois auront lieu et de nouvelles qualifications seront demandées aux travailleurs.

[a11] Pour le CFDD, le passage rapide à une économie dite "verte" et l'accompagnement adéquat que nécessite cette transition relève de la **responsabilité partagée de tous acteurs concernés**, mais il revient néanmoins principalement - mais pas exclusivement - aux pouvoirs publics de mettre en place au plus tôt les différentes mesures qui permettront aux entreprises, et singulièrement aux PME, de recourir, dans les meilleures conditions et sans que leur compétitivité en soit altérée, aux technologies et aux processus propres, en ce compris ce qui concerne les ressources humaines et la cohésion sociale.

Pour que le passage à une économie bas carbone soit pleinement réussi il devra postuler d'une part, l'existence d'entreprises **économiquement compétitives** et, d'autre part, **une transition socialement juste**. Ce n'est que si les entreprises sont compétitives et qu'elles peuvent agir dans un environnement international sainement concurrentiel qu'elles seront en mesure d'opérer leur indispensable mutation écologique. Par ailleurs, ce n'est que si, dans le cadre du système de protection sociale existant qui est le nôtre, les travailleurs se préparent, en même temps, correctement aux changements professionnels imposés par les technologies et les processus propres que cette mutation sera socialement acceptée.

[a12] **L'innovation** est un pilier important pour la création d'une économie à haut rendement énergétique. Le CFDD souligne qu'au niveau fédéral, il existe une série de leviers importants (comme le soutien scientifique, la normalisation, la facilitation de projets pilotes, les achats publics durables, etc.) pour encourager les entreprises, les centres de recherche et les établissements scientifiques à innover.



La fiscalité

- [a13] Lorsque cet instrument est effectif et efficace pour réaliser des objectifs environnementaux donnés par rapport à d'autres instruments et en tenant compte de ceux-ci : instruments de régulation, normatifs, volontaires (convenants), sociaux (labellisation...) et économiques (quotas d'émission...), le CFDD estime que **la fiscalité peut être un outil important pour améliorer les performances énergétiques des bâtiments.**
- Au niveau du prix de l'énergie, pour inciter les gens et les entreprises à consommer moins d'énergie et à utiliser des sources d'énergie dont l'émission de CO₂ est réduite.
 - Sur la fiscalité des biens immobiliers mêmes, afin d'encourager la construction ou la rénovation d'habitations énergétiquement économiques (par ex. par le biais d'incitants fiscaux et de subventions, le précompte immobilier ou la TVA).
- [a14] En ce qui concerne le prix des énergies, le CFDD renvoie à son avis sur le signal prix CO₂ qui stipulait qu'un signal prix CO₂ pouvait être un outil pour encourager le passage à des modes de production et de consommation plus souhaitables. Le CFDD recommande en particulier d'envisager de faire varier le précompte immobilier en fonction des prestations énergétiques et d'étudier des mesures pour que les personnes âgées soient encouragées à rénover leur bien, en particulier en matière de performance énergétique.
- [a15] Très spécifiquement, concernant la reconduction éventuelle au-delà de 2010 du taux de TVA réduit pour les opérations de démolition-reconstruction, le CFDD estime que l'on doit examiner la possibilité de l'élargir aux bâtiments reconstruits destinés à la vente et que l'on doit tenir compte autant que possible de la valeur énergétique du bâtiment, de façon à promouvoir davantage les normes basse énergie et passive. Il estime également qu'il est nécessaire d'évaluer l'impact budgétaire de cette mesure

Faciliter l'investissement

- [a16] Pour encourager l'investissement dans l'amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment et, plusieurs instruments ou mécanismes existent pour faciliter l'accès aux capitaux qu'il convient d'optimiser ou dynamiser.
- [a17] Le CFDD estime que **les déductions fiscales** (et les primes) doivent être hiérarchisées en fonction de l'efficacité énergétique des investissements qu'elles doivent aider à financer. Il faudra cependant prêter garde à ce que les ménages les moins nantis, habitant généralement dans des habitations mal isolées, ne soient pas pénalisés. Un plan d'investissement massif et rapide doit leur être consacré. Si cela ne s'avère pas trop complexe, il pourrait être envisagé de faire varier la déduction, la prime ou d'autres soutiens financiers selon les revenus du ménage, tout en veillant à maximiser le montant total d'investissement.
- [a18] Le CFDD estime qu'il est souhaitable que les organes de crédit tiennent compte lors de l'octroi d'un **crédit hypothécaire** de l'efficacité énergétique du bâtiment, selon la politique de crédit qui leur est propre.
- [a19] Le CFDD préconise d'étudier la mise en place éventuelle d'un **principe tiers payant** qui suppose que les aides (primes, fiscales, etc.) viennent directement en déduction de la facture du client (celui qui fait l'investissement économiseur d'énergie). Un tel système n'est envisageable que si le délai de remboursement de la déduction avancée par le commerçant est supportable pour celui-ci et en tout cas équivalent au délai de paiement de la facture par le client.
- [a20] Concernant le **système de tiers investisseur**, le CFDD se pose la question de son applicabilité pour de petits projets dans le logement privé et demande qu'une attention particulière soit accordée au logement social. Le CFDD soutient en outre le développement du marché des ESCO (sociétés de services énergétiques qui peuvent

assurer le rôle de tiers investisseur).

- [a21] Concernant le **FRCE (fonds de réduction du coût global de l'énergie)**, le CFDD estime que les moyens qui lui sont alloués doivent être pérennisés pour lui permettre de réaliser ses missions et renforcés pour autant qu'une évaluation démontre que des moyens complémentaires sont nécessaires pour la réalisation de ses objectifs. Le CFDD propose en outre une série de mesures concrètes à analyser pour en améliorer le fonctionnement.
- [a22] Le CFDD est d'avis que la pertinence énergétique, sociale et économique du **système des prêts verts** doit être évaluée, il faut notamment examiner comment améliorer leur synergie avec d'autres systèmes développés par d'autres niveaux de pouvoir, comme les éco prêts. Le CFDD est d'avis que les prêts verts doivent bénéficier en priorité aux investissements économiseurs d'énergie.
- [a23] Pour encourager les investissements économiseurs dans le **secteur tertiaire**, le CFDD invite à une réflexion quant à la manière de les promouvoir, ainsi que de diminuer le risque lié à ceux-ci, que ce soit par une meilleure expertise des institutions financières (notamment par l'utilisation et la validation scientifique et indépendante de l'instrument d'évaluation des projets établi par AGORIA et Febelfin), ou par l'attribution d'une assurance ou d'une garantie tierce aux projets concernés.
- [a24] En réponse à une directive européenne qui conseille de créer **un fonds d'efficacité énergétique**, le CFDD demande d'étudier la nécessité de la création d'un tel fond et estime nécessaire que les moyens alloués aux mesures d'efficacité énergétiques soient autant que possible rationalisés et utilisés de manière aussi efficace que possible :
- les financements publics issus de différentes sources doivent être rassemblés
 - des efforts complémentaires pour mobiliser le capital privé sont nécessaires
 - des garanties d'investissement peuvent être données
 - la coordination entre les différents mécanismes de subsides est nécessaire
 - le recouvrement des instruments financiers doit être évité
 - le rapportage et l'analyse des ressources financières utilisées et des résultats obtenus doivent être assurés

Améliorer la mobilité résidentielle et faciliter les formes plus collectives d'habitat

- [a25] Le CFDD estime qu'il faut chercher à lever les freins à la **mobilité résidentielle**, et que pour ce faire, il est important de généraliser la "portabilité" des droits d'enregistrement et de l'organiser pour l'ensemble du territoire national. Il convient autant d'encourager l'accès à la propriété que les opérations de rénovation et de développement d'une offre locative suffisante de qualité.
- [a26] Le CFDD demande de lever les freins au développement de formes plus collectives d'habitat qui peuvent offrir des avantages en terme de consommation énergétique.

Les bâtiments mis en location/ leasing : la relation propriétaires/locataires

- [a27] Les bailleurs sont peu incités à investir dans leur bien en vue d'en améliorer les performances énergétiques, puisque cet investissement permettra avant tout au locataire de diminuer sa facture énergétique. Le locataire quant à lui est aussi peu incité à investir dans un bien qui ne lui appartient pas.
- [a28] Le CFDD estime qu'une **procédure légalement encadrée de révision du montant du loyer** doit être rendue possible en cours de bail ou leasing lorsque le propriétaire réalise des investissements pour améliorer les performances énergétiques de son bien. Deux principes doivent guider ce cadre :
- L'amélioration des performances énergétiques doit être certifiée
 - L'augmentation du montant du loyer doit être équitable et ne peut dépasser le montant des gains sur la facture énergétique dont le locataire peut bénéficier grâce à l'investissement



De même, les investissements consentis par un locataire avec l'accord du propriétaire pour améliorer les performances énergétiques de son logement et qui lui permettent de réduire sa facture énergétique doivent pouvoir se traduire par une diminution encadrée du loyer.

- [a29] Lorsque le bien est remis sur le marché de la location, le propriétaire devra délivrer à tout nouveau locataire un **certificat de performance énergétique**. Le CFDD estime que ce certificat devrait devenir une annexe obligatoire à tout contrat de bail sur le marché locatif. Le CFDD est d'avis que sur la base de ce certificat, des mesures pourraient être prises en vue d'encourager le propriétaire à assurer une performance énergétique minimale de son bien.
- [a30] Le CFDD estime que dans un deuxième temps la loi pourrait exiger à terme **un niveau minimal de performance énergétique pour la mise en location**. Il est en effet important d'encourager les propriétaires à améliorer les qualités de leur bien, avec la perspective à terme de rendre obligatoire un niveau minimal de prestation énergétique. Il faudra en outre prévoir des mesures d'accompagnement pour les propriétaires n'ayant pas une capacité d'investissement suffisante.

Les aspects sociaux

- [a31] Plus les revenus disponibles sont bas, plus le pourcentage des dépenses liées à l'énergie est élevé. Les ménages et plus particulièrement les plus financièrement défavorisés d'entre eux sont donc **sensibles aux variations du coût de l'énergie et aux effets des politiques énergétiques**. De plus, ces derniers habitent souvent des logements d'une qualité inférieure à la moyenne, présentant de mauvaises performances énergétiques. Ils n'ont que peu de capacité d'améliorer ces performances, car ils sont souvent locataires et/ou ont une capacité d'investissement faible, voire nulle. Ces phénomènes risquent de **s'étendre avec l'augmentation du coût de l'énergie**.
- [a32] L'amélioration substantielle de l'isolation des logements est une mesure structurelle permettant d'anticiper les conséquences sociales de l'augmentation des prix de l'énergie, notamment en permettant **la préservation du pouvoir d'achat par la réduction de la facture énergétique**.
- [a33] Le CFDD constate que plusieurs mesures sont déjà prises par les différents niveaux de pouvoir, il recommande plusieurs axes d'action complémentaires :
- évaluer l'impact social des politiques climatiques et énergétiques en particulier sur la population précarisée, afin d'assurer l'acceptabilité sociale des mesures envisagées et d'évaluer les mesures d'accompagnement qui devraient être prises. Dans ce contexte, les aspects liés à la libéralisation des marchés de l'énergie devraient recevoir une attention particulière;
 - améliorer l'accès aux primes et incitants pour la population précarisée, en traitant plus complètement le problème du préfinancement, qui empêche l'investissement des ménages précarisés ;
 - mettre en place une politique ambitieuse de rénovation énergétique des logements existants, en tenant compte des revenus et de l'efficacité énergétique de la mesure et du fait que la facture énergétique des ménages bénéficiant de logements rendus énergétiquement plus performants baissera, ce qui pourra justifier une augmentation des loyers, aux conditions spécifiées dans le chapitre concernant les biens mis en location ;
 - attribuer les subsides et primes en tenant mieux compte des revenus (assurer un système de proportionnalité), tout en veillant à maximiser le total des investissements en efficacité énergétique ;
 - permettre un meilleur accès à un logement social de qualité et intégrer des objectifs de performance énergétique dans la politique de logement social ;

- donner une information aux occupants des logements concernés, ce qui devrait les sensibiliser à adapter leurs comportements. Ces instruments peuvent créer des emplois pour certains groupes cibles ;
- développer une interface appropriée destinée aux revenus les plus faibles et aux ménages éprouvant des difficultés à payer leurs factures énergétiques. Cette interface devrait permettre d'utiliser de manière optimale tous les instruments qui existent aux différents niveaux de pouvoir : communes, régions, état fédéral. Au-delà de l'information, cette interface aurait trois fonctions essentielles : la détection et le diagnostic des surconsommations énergétiques, le conseil et le suivi pour des améliorations structurelles du logement et de son équipement et enfin l'aide au financement des mesures préconisées. La population précarisée est souvent aussi la moins apte à entamer des démarches administratives. Une telle interface devrait pouvoir se charger de mobiliser les ressources et de coordonner et financer les travaux que la population aux revenus les plus faibles est incapable de prendre en charge. Cette interface pourrait prendre la forme du guichet unique proposé au chapitre 3.1
- ne pas oublier dans les différentes politiques de tenir compte des formes de chauffage moins conventionnelles (charbon, poêles à pétrole...) qui peuvent avoir des incidences sur la santé et qui sont aussi plus souvent utilisées par les populations précarisées.

La localisation des bâtiments

- [a34] Le CFDD estime qu'une politique globale d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments **ne peut être dissociée d'une politique de mobilité, d'aménagement du territoire et de qualité de la vie**. La localisation d'un bâtiment peut en effet engendrer une croissance des besoins de mobilité ainsi que des investissements en infrastructures publiques. Il n'est donc pas suffisant de s'assurer qu'un bâtiment soit performant au niveau énergétique, sa localisation est essentielle.
- [a35] Le CFDD est en d'avis qu'il convient de remettre en question et de gérer de manière plus efficace et rationnelle la demande de mobilité routière. Le CFDD émet une série de recommandations :
- concentrer l'habitat et regrouper géographiquement différentes fonctions comme l'habitat, le travail, l'enseignement, les commerces... ;
 - **Eviter la dispersion des activités et bâtiments** qui y sont liés et favoriser les nouvelles implantations où existent des transports publics et parallèlement favoriser les transports publics pour desservir les implantations existantes;
 - Revoir de manière progressive et clairement planifiée les plans de secteur afin de contrer l'étalement du bâti
 - Adopter une politique de mobilité et de sécurité routière qui **favorise le recours au vélo et à la marche** et mettre en place des politiques de stationnement favorables au report modal ;
 - Favoriser un **transfert modal** vers les modes doux et les transports en commun,
 - Investir dans les centres urbains et villageois pour les rendre plus attractifs
 - Favoriser les implantations commerciales qui se trouvent dans les centres existants et/ou qui sont facilement accessibles en transports en commun ou dont l'emplacement limite les déplacements des consommateurs.
 - Créer plusieurs **éco quartiers** pilotes en zone urbanisée pour renforcer la centralité et la mixité des fonctions et renforcer les centres provinciaux en centres polyvalents, par une meilleure mise à disposition d'emplois ;
 - Développer les possibilités du télétravail dans un cadre plus général et recourir aux télé/vidéo conférences.



Disposer des bonnes données et de statistiques correctes

- [a36] Le CFDD demande que soit établi **un inventaire des mesures prises par les différents pouvoirs publics** en vue de diminuer la consommation d'énergie des bâtiments. Ceci devrait permettre entre autres de mesurer **l'efficacité** des mesures prises et d'optimiser **les synergies** entre les différents niveaux de pouvoir et/ou les différents départements au sein du même niveau de pouvoir
- [a37] Le CFDD demande aussi que les institutions statistiques publiques puissent fournir des chiffres plus précis sur **l'état des bâtiments en Belgique**, notamment les niveaux de consommation énergétique et d'isolation. Une attention particulière devra être donnée aux aspects sociaux. De plus, **une bonne coordination des méthodes de calcul des performances énergétiques** d'un bâtiment utilisées dans les trois régions est importante.

1. Contexte et cadre de l'avis

- [1] Le Ministre Magnette a demandé au CFDD d'organiser une concertation structurelle sur les incitants liés à l'énergie¹. En réponse à cette demande, le CFDD avait émis le 25 septembre 2009 un premier avis général sur les réductions d'impôts pour les investissements économiseurs d'énergie dans les habitations².
- [2] Comme il avait été annoncé, le présent avis constitue une réponse plus détaillée à la demande du ministre, ce qui a impliqué une réflexion plus globale sur :
- les performances énergétiques des bâtiments
 - la demande de mobilité induite par la localisation du bâtiment et les manières de la gérer de manière plus efficace,
- Les appareils de chauffage, de refroidissement et de production d'eau chaude ainsi que les appareils consommant de l'électricité sont des sujets importants qui n'ont néanmoins pas été traités dans cet avis-ci.
- [3] Le CFDD s'est principalement penché dans cet avis sur la situation des immeubles d'habitation et les mesures destinées aux ménages ; une bonne partie de ces mesures peuvent s'appliquer au secteur tertiaire.
- [4] Le CFDD a par ailleurs commandité une étude³ pour l'aider à établir un diagnostic et à formuler des recommandations.
- [5] Une politique de réduction de la consommation d'énergie des bâtiments doit aider la Belgique à s'engager dans une transition vers une économie bas carbone, qui lui permette à la fois de diminuer sa dépendance à l'égard des combustibles fossiles et d'assumer sa responsabilité dans la lutte contre les changements climatiques. Cette politique doit faciliter l'atteinte de nos objectifs prévus dans le cadre du paquet *énergie climat* formellement adopté par l'Union européenne le 23 avril 2009⁴. Elle doit également permettre d'alléger la facture de l'ensemble des consommateurs, dont celle des ménages les plus défavorisés.
- [6] Diminuer de manière forte la consommation d'énergie des bâtiments doit constituer une politique prioritaire pour plusieurs raisons:

¹ Dans une lettre adressée au CFDD, datée du 28 octobre 2008 et intitulée : *concertation structurelle sur les incitants liés à l'énergie*.

² Consultable sur : http://www.cfdd.be/DOC/pub/ad_av/2009/2009a13f.pdf

³ Etude portant sur la maîtrise de la demande en énergie, réalisée par REGASA/ICEDD (http://www.cfdd.be/DOC/pub/enq/Onderzoek_beheer_energievraag.pdf)

⁴ Pour rappel ce paquet s'articule selon trois axes :

- Une diminution de 20% de la consommation d'énergie primaire en 2020 par rapport à un scénario BAU, via l'augmentation de l'efficacité énergétique ;
- Une part de 20 % d'énergies renouvelables en 2020 dans la consommation d'énergie finale brute, cette part est déclinée par Etat membre (13 % pour la Belgique) ;
- Une réduction en 2020 les émissions de l'Union européenne de 20 % (30 % en cas d'accord international) par rapport à 1990 (14 % par rapport à 2005), ce qui se décline en
 - une réduction européenne globale de 21 % (en 2020, par rapport à 2005) pour le secteur soumis à l'application du système d'échange de quotas CO2 (directive ETS) et
 - une réduction de 10 % (en 2020, par rapport à 2005) pour les autres secteurs (transport, bâtiments, agriculture, tertiaire, PME, déchets...), cette réduction étant déclinée par état membre (15 % pour la Belgique).



- les bâtiments ont une durée de vie particulièrement longue et donc la nature des investissements qui seront décidés aujourd'hui aura un impact sur une durée très longue ;
 - Les investissements en matière d'efficacité énergétique et plus largement une politique d'efficacité énergétique dans le bâtiment ont un effet d'entraînement sur l'ensemble de l'économie, avec un effet multiplicateur important bénéfique sur le plan économique, social et environnemental ;
 - La question de l'énergie est centrale dans les politiques publiques, en particulier celle du logement (chauffage, isolation). Il s'agit d'un facteur central en termes de cohésion sociale, voire de résilience de la population, par rapport aux défis énergétique et climatique ;
 - il s'agit de permettre à tout un chacun (en particulier les plus démunis) de faire face au coût de l'énergie et de se préparer à une augmentation de ce coût ;
 - les solutions techniques permettant de réduire considérablement la consommation énergétique des bâtiments existent et sont disponibles ;
 - diminuer la consommation d'énergie des bâtiments réduit non seulement les émissions de CO₂, mais améliore la balance commerciale du pays et réduit la dépendance énergétique ;
 - l'amélioration des bâtiments peut être une source de développement de technologies innovantes et de nouveaux secteurs d'activité créateurs d'emplois verts et décents⁵ ;
 - il faut assurer l'accès à un logement peu énergivore et de qualité
- [7] Des réponses spécifiques devront être apportées selon les situations de l'acteur qui entreprend des travaux d'amélioration des performances énergétiques des bâtiments:
- la situation financière et la capacité d'investissement,
 - le statut de propriétaire ou de locataire,
 - les connaissances à l'égard des problématiques énergétiques et environnementales
 - les représentations culturelles et normatives
- [8] Diminuer la consommation d'énergie dans les bâtiments dépend de plusieurs niveaux politiques : les pouvoirs locaux (communes et provinces), les Régions, l'état fédéral et l'Union européenne. Le CFDD n'a pas désiré limiter son analyse aux seules compétences fédérales. Ses recommandations néanmoins s'adresseront en priorité au niveau fédéral.
- [9] Le CFDD estime qu'un ensemble de mesures doivent être prises dans le cadre suivant :
- il est essentiel que cette politique vise principalement l'efficacité énergétique, tout en veillant à l'équité sociale.
 - il est nécessaire de coordonner les politiques menées à différents niveaux de pouvoir tant au niveau de l'information, du financement que de la législation.
 - les moyens disponibles sont restreints, ils doivent être alloués de la manière la plus efficiente possible, avec des retours pour la société qui soient maximaux. Pour maximiser l'efficacité des moyens alloués, il est nécessaire que le Gouvernement détermine, sur la base d'une analyse EIDDD (étude de l'impact des décisions sur le développement durable)⁶, les objectifs et priorités qu'il poursuit.

⁵ Voir à ce propos l'avis du Conseil central de l'Economie du 16 mars 2010 : Réussir la transition vers une économie à basse émission de carbone - second avis concernant la thématique des emplois verts

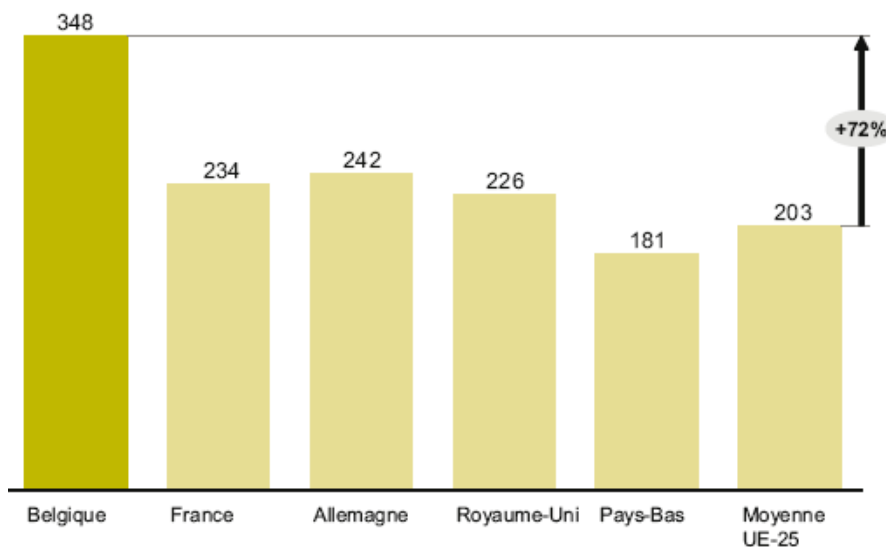
⁶ Pour plus de détails voir le site du Service de Programmation développement durable : http://www.sppdd.be/FR/documentation/test_de_durabilita_eiddd_

2. Etat du parc immobilier belge et potentiels d'amélioration

2.1. Une mauvaise prestation énergétique des bâtiments

[10] Selon une récente étude menée par Mc Kinsey, l'énergie consommée par le parc immobilier belge représente environ 35 % de la consommation d'énergie primaire de la Belgique⁷. Les bâtiments résidentiels interviennent pour 73 % dans ce chiffre. Cette consommation est principalement due au chauffage, à la climatisation et à l'éclairage.

La consommation énergétique résidentielle moyenne est particulièrement élevée en Belgique : elle est systématiquement plus élevée que celle de tous nos voisins et elle est de 72 % plus élevée que la moyenne des pays de l'Union européenne.



Consommation énergétique résidentielle moyenne (kWh/m² an)⁸

⁷ Vers une efficacité énergétique de niveau mondial en Belgique Mc Kinsey, 2009, disponible sur <http://www.energyefficiency.be/fr/programme/> : En 2005, la consommation totale d'énergie primaire en Belgique – ou la consommation intérieure brute d'énergie – s'élevait à 368 millions de bep. Elle est principalement le fait de trois secteurs : les bâtiments (128 millions de bep), le transport routier (61 millions de bep) et l'industrie (144 millions de bep) représentent ensemble 90 pour cent de la consommation totale d'énergie primaire. Dans chacun de ces trois secteurs, l'efficacité énergétique belge est inférieure à celle des pays voisins.

⁸ Vers une efficacité énergétique de niveau mondial en Belgique Mc Kinsey, 2009, disponible sur <http://www.energyefficiency.be/fr/programme/> : Dans le scénario de référence, la consommation énergétique dans les bâtiments devrait rester stable aux environs de 127 millions de bep en 2030, malgré une augmentation attendue d'un pour cent par an de la surface habitée. Ce scénario tient compte d'améliorations de l'efficacité énergétique dues à l'évolution des normes de construction et à l'utilisation d'appareils et d'éclairage moins gourmands en énergie. Cependant, le scénario de référence ne tient pas compte de l'impact probable de l'entrée en vigueur de mesures législatives comme la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) ou d'autres initiatives régionales. Dans l'analyse, nous avons identifié un potentiel théorique d'économie d'énergie de 61 millions de bep dans les bâtiments en 2030. Sur ce total, 56 millions de bep proviendraient de mesures liées à des investissements (graphique 6), tandis que le solde résulterait de changements comportementaux. Avec le prix du pétrole à \$62 le baril, 92 pour cent des dépenses dans le cadre de ces mesures présenteraient une valeur actualisée nette (NPV) positive.



- [11] Cette mauvaise performance est sans doute liée à plusieurs facteurs spécifiques à la Belgique:
- un parc ancien : 78 % des bâtiments ont été construits avant 1981⁹
 - un taux élevé de maisons unifamiliales : 75 % des ménages vivent dans des maisons unifamiliales¹⁰
 - des normes d'isolation thermique particulièrement faibles et peu efficaces
- [12] Le parc immobilier résidentiel belge se caractérise aussi par :
- un taux élevé d'occupation par le propriétaire privé (68 %),
 - un faible taux de logement social : 6 % du parc immobilier¹¹, alors que ce taux est de 35 % aux Pays-Bas, 17 % en France ;
 - un taux faible de maisons plurifamiliales (25 %), alors que ce taux est de 53 % en Allemagne. 43 % en France et 31% aux Pays-Bas.
 - une évolution croissante du nombre de logements occupés par une seule personne¹² : 23 % en 1981, 33 % en 2004 (ce chiffre est similaire en France et aux Pays-Bas, il est par contre de 37 % en Allemagne)
 - des droits d'enregistrement élevés lors de l'achat (10 à 12.5 %)¹³
- Pour des données plus détaillées, on se référera utilement aussi aux deux avis du Conseil central de l'économie sur la question¹⁴.
- [13] Depuis 1990, la consommation globale d'énergie liée au résidentiel semble stable, se calquant sur assez fidèlement la courbe d'évolution des degrés-jours¹⁵, et ce malgré la hausse du nombre de ménages (+ 15 % depuis 1990).
- [14] La consommation d'électricité du secteur résidentiel a quant à elle a fortement crû, comme le montre le graphique suivant pour la région wallonne.

⁹ Statistique cadastrale du fichier des bâtiments au 1 janvier 2009 consultable sur le site du SPF Economie : http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/construction_industrie/parc/index.jsp

¹⁰ Enquête ménages 2001

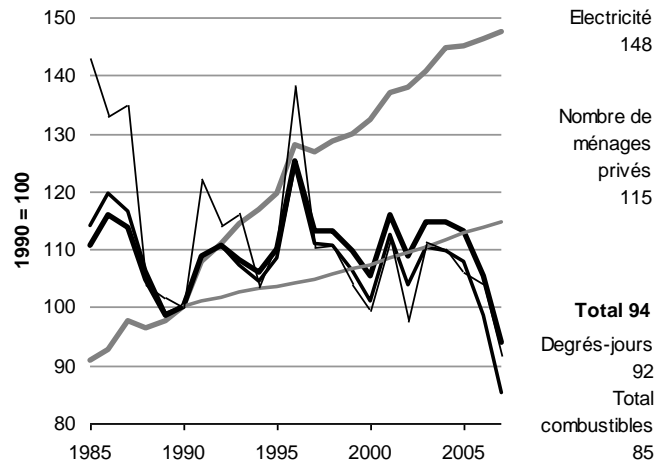
¹¹ Housing Statistics in the European Union 2005/2006 (2006) : <http://www.cecodhas.org/content/view/29/79>

¹² ibidem

¹³ Ils sont de 3.5 % en Allemagne, 4.89 % en France et 6 % aux Pays-Bas

¹⁴ Voir principalement l'avis relatif à l'efficacité énergétique dans le secteur du logement en Belgique du 21 décembre 2005 (<http://www.ccecrb.fgov.be/txt/fr/doc05-1391.pdf>) et surtout l'avis complémentaire à l'avis du 21 décembre 2005 relatif à l'efficacité énergétique dans le secteur du logement en Belgique approuvé le 19 avril 2006, qui reprend les notes techniques.

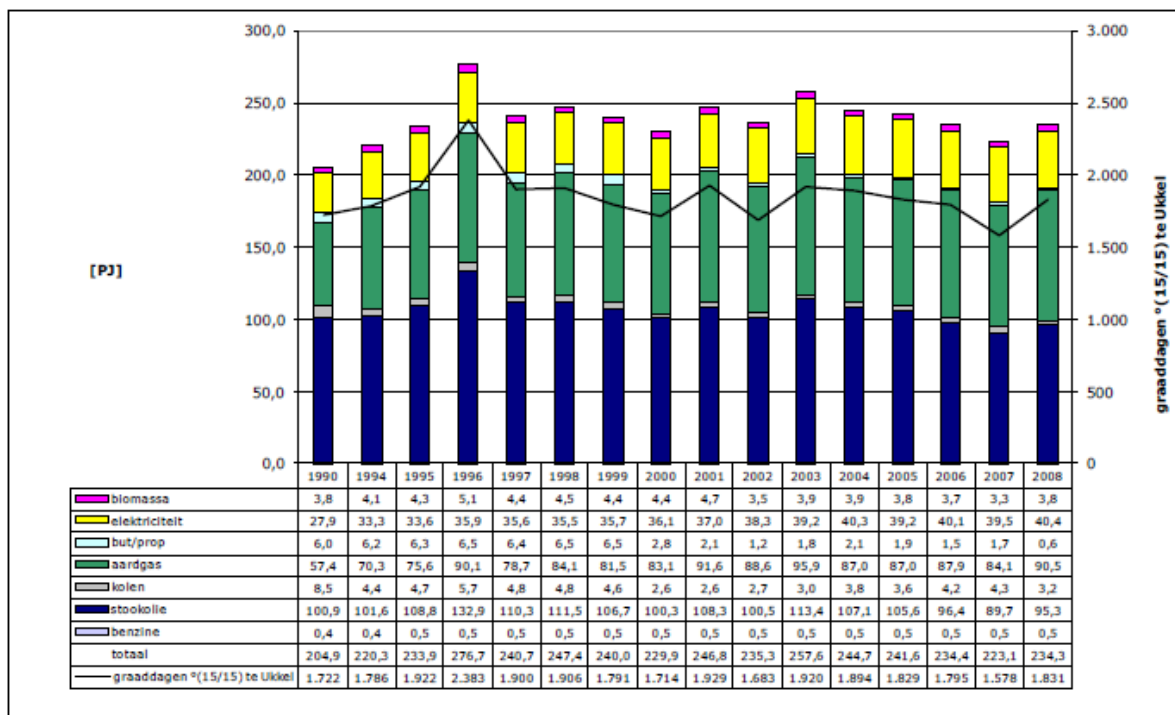
¹⁵ Plus le nombre de degrés.jours est important, plus l'hiver est rigoureux et plus on peut s'attendre à ce que les consommations de chauffage seront élevées.



Evolution de la consommation énergétique du secteur résidentiel en Région wallonne ¹⁶

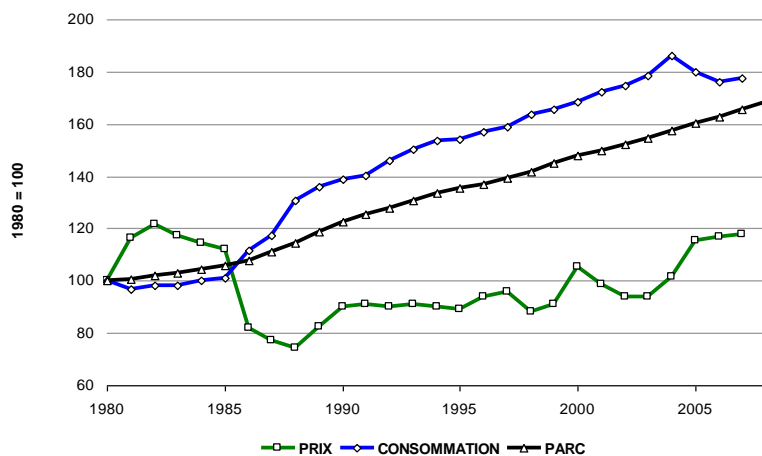
- [15] En Région flamande, le nombre de ménages a augmenté de 17 % entre 1990 et 2008.
- [16] Le graphique suivant montre aussi pour la Région flamande une forte corrélation entre les niveaux de consommation énergétique liés au chauffage et les degrés-jours, ainsi qu'un déplacement des consommations entre les vecteurs de chauffage du mazout et du charbon à l'avantage du gaz naturel.
- [17] La consommation d'électricité a quant à elle crû en Région flamande de 44 % entre 1990 et 2008 (30 % entre 1990 et 2001), alors que le nombre d'habitations où l'électricité est utilisée comme mode de chauffage a crû de 37 % de 1990 à 2001 (depuis 2001, ce nombre n' a augmenté que de 5 %).

¹⁶ Etude portant sur la maîtrise de la demande de l'énergie (étude menée par ICEDD et REGASA pour le compte du CFDD (http://www.cfdd.be/DOC/pub/enq/Onderzoek_beheer_energievraag.pdf))



Evolution de la consommation énergétique des ménages en Région flamande (données en PJ)¹⁷

- [18] Parallèlement, sur la même période, il y a par contre une forte augmentation de la consommation de carburants liée aux transports, comme l'illustre par exemple le graphique suivant concernant la Région wallonne.



Evolution des consommations du transport, des prix des carburants (hors inflation), et du parc de voitures en Région wallonne¹⁸

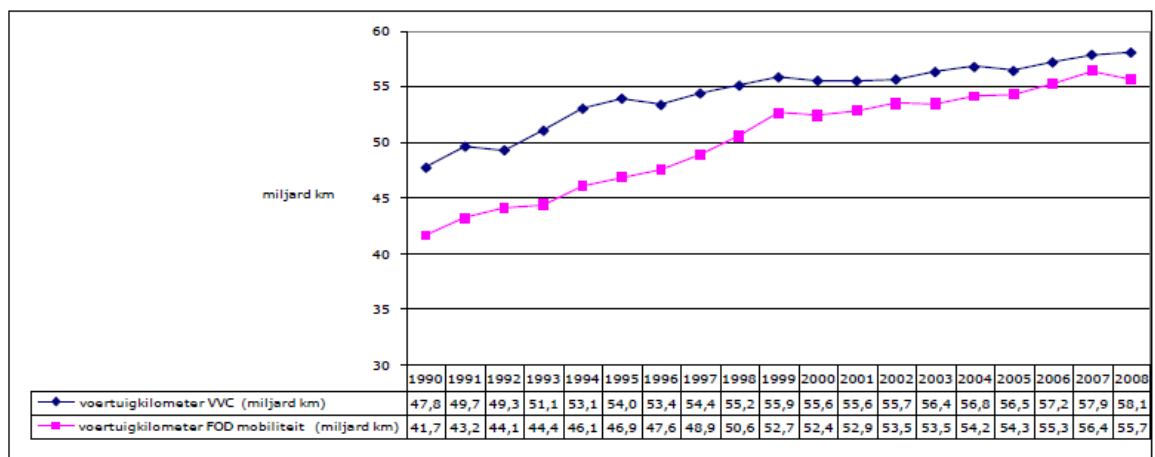
¹⁷ Voir le chapitre 6.1 du *Eindrapport Energiebalans Vlaanderen 2008* K. Aernouts, K. Jespers, S. Vangeel, VITO, juillet 2010 (http://www.emis.vito.be/sites/default/files/pagina/Energiebalans%202008_0.pdf)

¹⁸ Etude portant sur la maîtrise de la demande de l'énergie (étude menée par ICEDD et REGASA pour le compte du CFDD (http://www.cfdd.be/DOC/pub/enq/Onderzoek_beheer_energievraag.pdf))

[19] En Région flamande, la tendance est aussi à une forte croissance du parc de véhicules sur la période 1990-2008. Le nombre de kilomètres parcourus en Flandre a crû quant à lui d'environ 30 % entre 1990 et 2008¹⁹.

	Vlaanderen		evolutie %
	1990	2008	
personenwagens	2.254.705	3.049.789	+35,3
autobussen en -cars	7.429	9.302	+25,2
vrachtwagens en trekkers	219.194	441.663	+101,5
landbouwtractoren	87.719	102.509	+16,9
andere	24.242	35.654	+47,1
moto's	65.245	221.989	+240,2
totaal	2.658.534	3.860.906	+45,2

Evolution du nombre de différents véhicules en Région flamande sur la période 1990-2008²⁰



Evolution du nombre de kilomètres parcourus en Région flamande sur la période 1990-2008 selon le Vlaams Verkeercentrum (VVC) et le SPF Mobilité (FOD)²¹

2.2. Les nouvelles constructions : vers le zéro énergie

[20] Les normes de performance énergétique concernent essentiellement les nouveaux bâtiments et diffèrent d'une région à l'autre. Elles sont de plus souvent inférieures aux prescriptions en cours dans d'autres pays ou régions, comme par exemple l'Allemagne, l'Angleterre, le Pays de Galles ou la France²². Les normes en matière de prestation énergétique sont mesurées entre autres à partir de la valeur E d'un bâtiment. Cette valeur est calculée à partir de plusieurs paramètres comme l'emplacement et la compacité du bâtiment, son niveau d'isolation et son étanchéité et bien-sûr son

¹⁹ ibidem

²⁰ Voir le chapitre 7.1.2. du *Eindrapport Energiebalans Vlaanderen 2008* K. Aernouts, K. Jaspers, S. Vangeel, VITO, juillet 2010
http://www.emis.vito.be/sites/default/files/pagina/Energiebalans%202008_0.pdf

²¹ Ibidem

²² Voir par exemple le chapitre 4.3.4 du rapport de la Vlaams Energieagentschap *Tweejaarlijkse evaluatie energieprestatie-regelgeving 2010 (18 juni 2010)*:
<http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/epb/doc/evaluatienota2010.pdf>



chauffage. Plus la valeur E est basse, moins le bâtiment consomme d'énergie. Ci-dessous, vous trouverez un exemple des différentes réglementations des régions ; il faut néanmoins signaler des modalités spécifiques selon le type de bâtiment et la Région²³, ce qui complique les comparaisons.

	Habitation individuelle	Bureau et école
Région flamande	80 (70 en 2012, 60 en 2014) ²⁴	100 (70 en 2012, 60 en 2014)
Région bruxelloise	90 (70 apd 07/2011)	90 (75 apd 07/2011)
Région wallonne	100 (80 apd 09/2011)	100 (80 apd 09/2011)

*Exigences PEB (valeur E maximale admise en kWh/m²)
pour les nouveaux bâtiments dans les différentes régions belges*

- [21] Techniquement, il est possible aujourd'hui de construire des habitations qui ne consomment (presque) pas d'énergie. Du fait surtout de la nécessité d'assurer une isolation plus poussée, ces habitations présentent un surcoût à la construction (surinvestissement), mais permettent un gain du fait de leur moindre consommation énergétique. Les maisons passives par exemple sont donc rentables à moyen terme (de l'ordre de 7 ans par exemple dans une étude comparative menée en 2008²⁵). En outre, il est techniquement possible de construire des habitations actives qui produisent l'énergie qu'elles consomment et/ou qui la réinjectent dans le réseau électrique.
- [22] Le cadre pour les nouveaux bâtiments sera bientôt dicté par la transposition de la nouvelle directive publiée ce 18 juin 2010 (2010/31/UE)²⁶ révisé la directive 2002/91/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments. Cette directive devra être transposée pour le 9 juillet 2012, selon l'article 28 de la directive).
- [23] Selon cette nouvelle directive, tous les bâtiments construits à partir du 31 décembre 2020 devront être à consommation d'énergie quasi nulle, (norme « *Nearly zero energy* »), c'est-à-dire schématiquement « consommant peu d'énergie et utilisant des énergies renouvelables et/ou produites localement ». Ceci s'appliquera pour tous les bâtiments publics d'ici 2018, grâce aux énergies renouvelables (photovoltaïque, pompes à chaleur...) et locales et/ou à l'utilisation des meilleures techniques d'isolation (dont le standard maison passive).

²³ Voir pour la Région wallonne : <http://energie.wallonie.be/fr/l-energie-dans-les-batiments-peb.html?IDC=6230>

pour la Région flamande : <http://www.energiesparen.be/epb/energieprestatieregelgeving>

pour la Région bruxelloise : <http://www.ibgebim.be/Templates/Professionnels/Niveau2.aspx?id=4040&langtype=2060>

²⁴ La décision de principe a été prise en Flandre ce 17 décembre 2010 de renforcer les normes en 2012 et 2014 tant pour les habitations individuelles que pour les bureaux et écoles (voir : <http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/epb/nb1007/annex1wijzigingsbesluit.pdf>)

²⁵ http://www.maisonpassive.be/IMG/pdf/etudecono_02.pdf

²⁶ Directive du 2010/31/UE du Parlement européen et Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments

2.3. La rénovation : une priorité

- [24] Sur une base annuelle, les profondes rénovations (remplacement de bâtiments démolis compris) ne représentent que de l'ordre de 1% du parc total de bâtiments, alors que seulement 22 % des bâtiments ont été construits après 1981²⁷. La rénovation est donc cruciale, notamment du fait de la vétusté du parc de bâtiments en Belgique. Le grand chantier à venir est donc sans conteste l'amélioration massive de l'efficacité énergétique entre autre l'isolation des logements et plus largement des bâtiments existants. Ce sont les bâtiments existants qui présentent le plus grand potentiel de réduction des consommations.

	Pourcentage	Belgique
Nombre de bâtiments érigés avant 1900		723.031
Nombre de bâtiments érigés de 1900 à 1918		351.920
Nombre de bâtiments érigés de 1919 à 1945		635.661
TOTAL (avant 1945)	39 %	1710612
Nombre de bâtiments érigés de 1946 à 1961		628.568
Nombre de bâtiments érigés de 1962 à 1970		458.902
Nombre de bâtiments érigés de 1971 à 1981		607.542
TOTAL (entre 1945 et 1981)	39 %	1695012
TOTAL (avant 1981)	78 %	3405624
Nombre de bâtiments érigés après 1981	22 %	944.725
TOTAL		4350349

Ventilation des bâtiments en Belgique selon leur âge
(Statistique cadastrale du fichier des bâtiments au 1 janvier 2009)²⁸

- [25] L'ancienneté du parc immobilier belge et sa très mauvaise efficacité moyenne en terme énergétique peuvent constituer des opportunités et imposent en tout cas de développer des axes prioritaires touchant la rénovation du parc existant. Il est possible de rénover des habitations existantes vers le standard basse énergie (voir *Low Energy Housing Renovation*" , LEHR).
- [26] L'étude Mc Kinsey mentionne un potentiel théorique de diminution de 48 % de la consommation d'énergie primaire dans les bâtiments à l'horizon 2030 (voir ci-dessous).

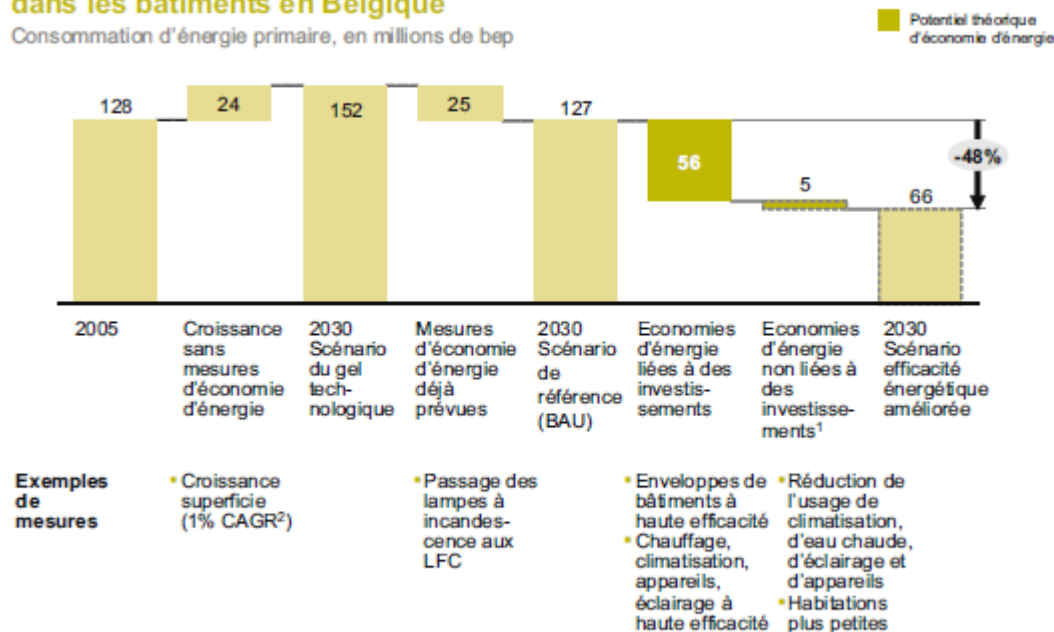
²⁷ Ce pourcentage est équivalent à celui de la France, inférieur à celui des Pays-Bas (30 %) et supérieur à celui de l'Allemagne (14 %).

²⁸ Consultables sur le site du SPF Economie :
http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/construction_industrie/parc/index.jsp



Scénarios possibles pour l'évolution de la demande énergétique dans les bâtiments en Belgique

Consommation d'énergie primaire, en millions de bep



¹ Inclut les changements de comportements

² Compound annual growth rate (taux annuel de croissance composé)

SOURCE: NTUA (prévisions PRIMES 2007); Analyse McKinsey

Mesures à prendre en vue de diminuer la consommation d'énergie à l'horizon 2030²⁹

- [27] Cette diminution est essentiellement liée à des investissements. Selon l'étude McKinsey : Pour réaliser tout le potentiel identifié, la Belgique devrait :
- appliquer les normes « passives » à tout son parc immobilier,
 - fixer des objectifs ambitieux en matière d'efficacité énergétique pour les éclairages, pour les appareils électriques et pour les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation, et
 - changer les comportements individuels (par exemple, réduire le recours aux appareils ménagers ou la taille des nouvelles habitations).
- [28] Selon cette étude, les investissements requis pour réaliser ces mesures s'élèveraient à €24 milliards sur la période 2010-2030, avec un délai de rentabilité de 8 ans en moyenne. Par ailleurs, ces mesures pourraient créer jusqu'à 20.000 emplois.
- [29] Enfin, toujours selon la même étude, la réalisation du potentiel théorique de réduction de la consommation d'énergie primaire dans les bâtiments permettrait de réduire les émissions belges de gaz à effet de serre d'environ 25 MtCO₂e en 2030 par rapport au scénario de référence. La réalisation de ce potentiel exigerait un ensemble intégré de mesures. Celui-ci pourrait inclure la définition rapide d'un objectif ambitieux de consommation énergétique maximale dans les bâtiments nouveaux et existants, suivie de l'application effective de cette mesure à moyen terme. Parmi les éléments importants, on citera un calendrier de mise en œuvre, un régime clair d'incitants, des systèmes efficaces d'audit et de suivi.

²⁹

Vers une efficacité énergétique de niveau mondial en Belgique McKinsey, 2009, disponible sur <http://www.energyefficiency.be/fr/programme/>.

3. Recommandations générales

[30] Face à la complexité du problème et à la diversité des publics touchés (notamment leur situation sociale), le CFDD abordera dans ce chapitre les recommandations générales qui touchent l'ensemble des situations où un bâtiment est construit ou rénové.

Ces recommandations ~~mesures~~ touchent à la fois à

- La normalisation, la sensibilisation et l'information (3.1)
- L'emploi (3.2)
- La politique fiscale (3.3)
- Les différents mécanismes de financement des investissements (3.4)
- L'amélioration de la mobilité résidentielle (3.5.)
- les nouvelles formes d'habitat (3.6.)

Le CFDD est d'avis que les structures de tarification de l'énergie jouent aussi un rôle dans l'incitation à une amélioration de l'efficacité énergétique.

[31] Seront abordés plus spécifiquement dans le chapitre suivant (4) :

- Les logements mis en location : la relation propriétaire/ locataire (4.1.)
- Les aspects sociaux (4.2.)
- La localisation des bâtiments (4.3.)
- Les données et statistiques liés au bâti (4.4.)°

3.1. Recommandations concernant la normalisation, la sensibilisation et l'information

[32] Le CFDD émet plusieurs recommandations qui touchent d'une part à la normalisation et à la législation et d'autre part à la sensibilisation, la formation et l'information :

Normalisation

- les pouvoirs publics à tous les niveaux doivent assumer une fonction d'exemples en tant que propriétaires ou maîtres d'œuvre et progressivement introduire la norme passive pour les bâtiments dont ils ont la charge³⁰ ; ainsi par exemple les habitations sociales doivent devenir des exemples, des vitrines de l'efficacité énergétique, ce qui crée des situations *win-win* des points de vue social et environnemental
- les communes doivent avoir la possibilité de promouvoir sur leur territoire des normes plus strictes que celles définies au niveau régional. Ces normes devront être accompagnées de mesures sociales adéquates, tout en veillant à ce que cela ne pénalise pas l'habitat dans les communes concernées.

³⁰ voir chapitre 15 de l'avis du CFDD sur la politique de relance du gouvernement fédéral : *Le conseil approuve aussi la conclusion du "Printemps de l'Environnement", stipulant que le gouvernement devrait introduire progressivement la norme passive à ses nouvelles constructions et la norme basse énergie aux rénovations. Le conseil estime que ceci devrait également être appliqué à la construction de logements sociaux dans notre pays. Il s'agit d'une compétence régionale, mais la politique fédérale des Grandes Villes, ayant pour objectif la promotion du logement social, peut également être associée à l'objectif de rénovation et de construction de logements ayant une efficacité énergétique et une durabilité maximales.*



- Les normes doivent ainsi rapidement être adaptées dans toutes les régions de manière cohérente pour permettre la transition du bâti actuel vers une performance optimale. Cette politique nécessite en effet la collaboration de tous les niveaux de pouvoir. Par exemple, il faut rapidement adopter dans tout le pays une norme « nearly zero energy », déjà adoptée sous la forme de la norme passive à Bruxelles et en Wallonie (respectivement à l'horizon 2015 et 2017)
- Dans certains cas, une adaptation des législations locales est nécessaire (notamment pour permettre l'isolation des façades avec une épaisseur suffisante d'isolants).

Sensibilisation, formation et éducation

- Il faut améliorer la sensibilisation, la formation et la formation continue de tous les métiers de la construction (les travailleurs du bâtiment, les entrepreneurs, les architectes...). Cette nécessité est d'autant plus forte que notre pays devra mettre en œuvre la nouvelle directive sur les prestations énergétiques des bâtiments³¹ (à transposer pour le 9 juillet 2012, selon l'article 28 de la directive),
- Il convient de développer une information générale sur les concepts énergétiques et sur ces enjeux dès l'enseignement obligatoire
- l'information délivrée au consommateur d'énergie doit être claire et transparente, afin de lui permettre de diminuer sa consommation ;

Contrôle et certification

- Le CFDD insiste sur la nécessité de s'assurer de la qualité des travaux effectués, tout particulièrement du point de vue thermique. Le CFDD est donc partisan d'un renforcement et d'une meilleure efficacité des contrôles effectués.

Organisation administrative

- Le CFDD préconise la mise en place de guichets uniques qui seraient les points relais entre les citoyens et les entreprises d'une part et les différentes autorités octroyant des primes et subsides pour les investissements en matière énergétique d'autre part ; ils permettraient de donner une visibilité claire de toutes les aides délivrées par les différents niveaux de pouvoir (fédéral, Régions, provinces, communes) et de centraliser les formalités administratives à cet égard. Ils devraient aussi prendre l'initiative de contacter les citoyens, les entreprises et les investisseurs de manière proactive

Compteurs intelligents

- Concernant plus spécifiquement les compteurs intelligents (y compris les fonctionnalités de compteur à budget), le CFDD note qu'il existe plusieurs projets pilotes dans les différentes régions et insiste à leur sujet sur l'importance d'un débat sociétal et d'une analyse socio économique par groupe cible. Sans une analyse d'ici fin 2012, il ne sera plus possible de revenir sur une décision de l'Union européenne d'installer ces compteurs à très large échelle³².

[33] Concernant spécifiquement la transposition de la nouvelle directive sur les prestations énergétiques des bâtiments publiée ce 18 juin 2010³³, le CFDD demande :

³¹ Directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments (refonte)

³² Directive 2009/72/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité, abrogeant la directive 2003/54/CE

³³ Directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments (refonte)

- de définir précisément de manière concertée entre les Régions ce que recouvre la norme « Nearly zero energy » ainsi que le « Cadre méthodologique comparatif en vue de déterminer les niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences de performance énergétique des bâtiments et des éléments de bâtiments ». Ces définitions devront respecter les priorités de la « trias energetica »³⁴. Ceci devrait permettre de transposer de manière cohérente et coordonnée la directive dans les trois régions
- de mettre en œuvre le plus vite possible la directive, ainsi que la nouvelle directive sur l'écoconception³⁵ (quoique la problématique des appareils électriques utilisés dans les bâtiments soit importante, le CFDD n'a pas abordé cette question);

3.2. Recommandations liées à l'emploi

- [34] Dans son avis sur la politique de relance du gouvernement fédéral, le CFDD soulignait déjà qu'une politique globale de rénovation énergétique était essentielle, et demandait de concrétiser rapidement l'intention de mettre en place des mesures du type « *alliance emploi environnement* »³⁶, telles que développées au niveau régional.
- [35] Dans son avis sur le Plan Produits, le CFDD faisait à ce propos référence à "l'alliance pour l'emploi et l'environnement" allemande qui peut servir de source d'inspiration en vue de réunir les pouvoirs publics et les acteurs autour d'un projet ambitieux visant à encourager la construction durable et les rénovations permettant d'économiser de l'énergie. Il est également possible de faire un usage utile d'initiatives existantes dans notre pays, tels que le projet Habitat et Construction Durables (DUWOBO), lancé fin 2004 en Flandre et ayant conduit en novembre 2007 à un "agenda de transition".
- [36] À ce propos, le conseil soulignait que pour créer des emplois, de manière générale, dans le domaine de l'économie d'énergie, de la rénovation et de la construction écologique, un effort sera nécessaire sur le plan de la formation et du perfectionnement.
- [37] Ces différentes recommandations restent d'actualité pour le conseil.

³⁴ La *trias energetica* détermine des priorités dans les politiques énergétiques :

1. diminuer le plus possible la consommation d'énergie, en augmentant l'efficacité énergétique
2. utiliser de manière croissante les sources renouvelables ;
3. limiter l'utilisation des énergies fossiles.

³⁵ Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'éco conception applicables aux produits liés à l'énergie (refonte)

³⁶ Voir les chapitres 16, 17 et 18 de l'avis du CFDD sur la politique de relance du gouvernement fédéral (approuvé par l'Assemblée générale du 27 mars 2009) : *Dans ce domaine de la construction durable, le gouvernement fédéral a annoncé dans son premier plan de relance qu'il comptait mettre en place une "alliance environnement-travail" conjointement avec les entités fédérées, les partenaires sociaux et le secteur de la construction, et ainsi élaborer des mesures "susceptibles d'être utilisées pour stimuler durablement les investissements dans l'économie verte".*



- [38] En effet, il ressort entre autres de l'étude intitulée "*Etude sur le changement climatique et l'emploi*"³⁷ qu'une politique climatique ne doit pas être nécessairement négative, mais qu'elle peut même avoir un effet légèrement positif. Cependant, quoi qu'il en soit, des glissements d'emplois auront lieu – entre autres dans le secteur de la construction, de l'énergie et du transport. À cet effet, des nouvelles qualifications seront demandées aux travailleurs, faisant de l'éducation et de la formation professionnelle une priorité en termes d'investissements³⁸.

Lignes de force

- [39] Le CFDD constate aujourd'hui que la question des liens entre l'emploi et l'environnement occupe de plus en plus l'attention des politiques et se trouve au centre de nombreux débats³⁹. Dans leur avis conjoint du 16 mars 2010 sur la thématique des emplois verts⁴⁰, le Conseil national du Travail (CNT) et le Conseil central de l'Economie (CCE) ont d'ailleurs fourni des pistes d'analyse et lignes de forces face au défi de la transition vers une économie à basse émission de carbone et de sa nécessaire conjugaison avec les politiques de l'emploi.
- [40] En s'inspirant entre autres de ces lignes de force, le CFDD tient à émettre ses propres lignes de force ci-dessous .
- [41] Le CFDD mentionne, à l'instar des deux autres conseils, que cette mutation en profondeur de l'appareil productif constitue « *un processus complexe qui recouvre non seulement l'émergence et le développement de secteurs économiques nouveaux, mais également la diffusion de nouvelles technologies et de nouveaux processus dans la plupart des secteurs traditionnels de l'économie. La transition vers une économie bas carbone riche en emplois verts ne représente pas seulement une évolution technologique, mais également économique et sociale. Cette transformation multiforme risque de se traduire notamment par la disparition de certaines activités et de certains emplois, certes, mais aussi par la création de nouvelles formes d'activités. A ce titre, elle est - comme naguère la conversion à la société de l'information - porteuse de nouvelles et nombreuses opportunités de croissance et d'emploi. En d'autres termes, la diffusion des technologies et des processus propres et les multiples emplois qui leur*

³⁷ Cette étude réalisée en 2007 est consultable sur le site de la CES : <http://www.etuc.org/r/882>

³⁸ Pour un développement plus détaillé de ce thème et les aspects connexes, le conseil renvoie aux conseils consultatifs CCE et CNT, qui ont rendu deux avis sur les « emplois verts » (Note le CCE et le CNT ont rendu cet avis depuis en date du 14 juillet 2009 (1^{er} avis) et du 16 mars 2010 (2^e avis)).

³⁹ Une conférence ministérielle sur les emplois « verts » fut organisée par dans le cadre la Présidence belge de l'Union européenne les 28 et 29 septembre 2010. , la Vice-Première ministre et ministre de l'Emploi, Joëlle Milquet, aux côtés du Commissaire européen de l'Emploi, des Affaires sociales et de l'Inclusion, László Andor, a lancé la proposition d'un premier plan européen pour la création d'emplois dans les secteurs « verts » et pour le « verdissement » de l'économie et du marché du travail. La préparation des marchés du travail dans le cadre de la transition vers une économie bas carbone et d'une croissance durable ne fut jusqu'à présent jamais traitée dans le cadre de l'Union européenne, alors qu'il s'agit d'un enjeu économique essentiel sur le plan mondial. La Présidence belge de 2010 en avait fait une de ses priorités en matière d'emploi. Le Président de la Commission européenne, J. M. Barroso, a d'ailleurs fixé en septembre l'objectif de création de « 3 millions de green jobs' » pour 2020. La conférence ministérielle des 28 et 29 septembre, qui a put réunir différents ministres, des experts des organisations internationales (OCDE, OIT), des représentants des secteurs de l'économie dite verte (construction, renouvelable, etc.), les partenaires sociaux et les acteurs de l'emploi, visait à préparer les pistes d'action concrètes d'un plan européen pour la création des emplois verts qui constitue un défi essentiel à relever. Plus d'information à l'URL <http://www.emploi.eutrio.be/eutrio/defaultEutrio.aspx?id=31170#AutoAncher7> .

⁴⁰ Avis disponible à l'adresse <http://www.cnt-nar.be/AVIS/avis-1727.pdf> .

sont associés peuvent ainsi faire bien plus que compenser les effets négatifs de la mise en place d'une économie découplée des énergies fossiles. »

- [42] L'innovation est un pilier important pour la création d'une économie à haut rendement énergétique. Le CFDD souligne qu'au niveau fédéral, il existe une série de leviers importants (comme le soutien scientifique, la normalisation, la facilitation de projets pilotes, les achats publics durables, etc.) pour encourager les entreprises, les centres de recherche et les établissements scientifiques à innover.
- [43] Comme le mentionne la Commission européenne; la mise en œuvre de la nouvelle directive PEB peut créer de 280 000 à 450 000 emplois à l'horizon 2020⁴¹. Selon d'autres évaluations, comme celle d'une étude de la Confédération européenne des syndicats, 2.59 millions d'emplois peuvent être créés d'ici 2030 dans le secteur du bâtiment. La Confédération flamande de la construction s'attend par exemple à ce que la mise en œuvre du Programme flamand de rénovation énergétique crée 5000 emplois dans le secteur de la construction. La transition vers un parc de logement plus économe en énergie permettra non seulement de créer des milliers d'emplois, mais tendra de plus à « verdir » les emplois existants.
- [44] Ainsi, pour le CFDD :
- Il importe, notamment dans le cadre de l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, de saisir pleinement les opportunités de croissance et d'emplois - non seulement pour les entreprises nouvelles ou naissantes, mais aussi pour les entreprises existantes.
 - Le passage rapide à une économie dite "verte" et l'accompagnement adéquat que nécessite cette transition relève de la responsabilité partagée de tous les acteurs concernés, mais il revient néanmoins principalement - mais pas exclusivement - aux pouvoirs publics de mettre en place au plus tôt les différentes mesures qui permettront aux entreprises, et singulièrement aux PME, de recourir, dans les meilleures conditions et sans que leur compétitivité en soit altérée, aux technologies et aux processus propres, en ce compris ce qui concerne les ressources humaines et la cohésion sociale.
 - Pour que le passage à une économie bas carbone soit pleinement réussi il devra postuler d'une part, l'existence d'entreprises économiquement compétitives et, d'autre part, une transition socialement juste. Ce n'est que si les entreprises sont compétitives et qu'elles peuvent agir dans un environnement international sainement concurrentiel qu'elles seront en mesure d'opérer leur indispensable mutation écologique. Par ailleurs, ce n'est que si, dans le cadre du système de protection sociale existant qui est le nôtre, les travailleurs se préparent, en même temps, correctement aux changements professionnels imposés par les technologies et les processus propres que cette mutation sera socialement acceptée.
 - Les pouvoirs publics doivent coordonner les mesures prises notamment dans le domaine de la politique industrielle - aux divers niveaux de pouvoir, que ce soit en Belgique entre l'Etat fédéral et les entités fédérées, ou, au niveau supranational, entre les autorités européennes et les Etats membres.

⁴¹ Communication Staff Working Document. Accompanying document to the Proposal for a Recast of the Energy Performance of Buildings Directive (2002/91/EC). Impact Assessment (Brussels, 2008), pp. 2, 13.



3.3 Recommandations touchant à la politique fiscale

- [45] L'étude portant sur la maîtrise de la demande en énergie ⁴² réalisée à la demande du CFDD stipule : « *nous ne pouvons que proposer de réfléchir à la mise en œuvre concrète d'une fiscalité sur l'énergie dont l'objectif serait clairement environnemental (...) une politique énergétique ambitieuse et efficace au niveau belge se doit d'intégrer l'ensemble des aspects repris dans les différents plans régionaux et fédéraux en y ajoutant des mesures spécifiques portant sur les prix des énergies* »
- [46] Lorsque cet instrument est effectif et efficace pour réaliser des objectifs environnementaux donnés par rapport à d'autres instruments et en tenant compte de ceux-ci : instruments de régulation, normatifs, volontaires (convenants), sociaux (labellisation...) et économiques (quotas d'émission...), le CFDD estime que la fiscalité peut être un outil important pour améliorer les performances énergétiques des bâtiments:
- Au niveau du prix de l'énergie, pour inciter les ménages et les entreprises à consommer moins d'énergie et à utiliser des sources d'énergie dont l'émission de CO₂ est réduite.
 - Sur la fiscalité des biens immobiliers mêmes, afin d'encourager la construction ou la rénovation d'habitations énergétiquement économiques (par ex. par le biais d'incitants fiscaux et de subventions, le précompte immobilier ou la TVA).
- [47] En ce qui concerne le prix des énergies, le CFDD renvoie à son avis sur le signal prix CO₂⁴³ qui stipulait qu'un signal prix CO₂ pouvait être un outil pour encourager le passage à des modes de production et de consommation plus souhaitables. Dans son avis, le CFDD affirmait que dans le cadre de la responsabilité, la justice sociale et l'efficacité économique, il est important de fixer un prix adéquat pour les émissions de CO₂ qui inclue les coûts externes (partiellement du moins).
- [48] Dans ce même avis, le CFDD affirmait que « *des différents instruments concernés par le signal prix, la taxe sur le CO₂ semble être une option intéressante à examiner* ». Le CFDD affirmait également que la taxe sur le CO₂ ne pouvait pas être considérée comme une donnée indépendante mais qu'elle devait faire partie d'une stratégie plus générale et plus intégrée.
- [49] Le CFDD affirmait en outre que l'introduction d'une taxe sur le CO₂ touchant les familles au niveau belge pourrait être examinée si elle s'avérait pertinente, notamment en fonction d'une taxe éventuelle au niveau européen. La taxe aurait pour objectif d'inciter les familles à consommer moins d'énergie en modifiant leur comportement et en s'inspirant de solutions durables. Pour faciliter cette transition, les familles doivent pouvoir compter sur des subventions, des primes et des réductions fiscales pour investissements économiseurs d'énergie.
- [50] Dans cet avis, le CFDD indiquait que si une telle taxe était envisagée, elle devait recouvrir plusieurs objectifs complémentaires:
- Contribuer à atteindre les objectifs du paquet énergie-climat, en augmentant l'efficacité énergétique, en réduisant les émissions de CO₂, en augmentant la part des énergies renouvelables et en réduisant sa dépendance aux énergies fossiles ;

⁴² Etude portant sur la maîtrise de la demande en énergie, réalisée par REGASA/ICEDD (http://www.cfdd.be/DOC/pub/enq/Onderzoek_beheer_energievraag.pdf) .

⁴³ Avis sur le signal prix CO₂, approuvé par l'assemblée générale du 26 mars 2010 (2010a04)

- Renforcer la compétitivité de l'économie belge, créatrice d'emploi et de valeur ajoutée,
 - Stimuler la recherche et l'innovation ;
 - Contribuer à une transition juste, en renforçant la cohésion sociale.
- [51] Le CFDD avait insisté dans le même avis sur la nécessité de remplir plusieurs conditions de mise en œuvre, de cette taxe. Il est ainsi essentiel de la rendre visible, acceptable et compréhensible auprès des ménages et des entreprises, ce qui suppose plusieurs actions :
- Informer à l'avance de l'introduction, avec une justification et un objectif annoncé dès le départ;
 - assurer une progressivité dans le temps à court, moyen et long termes (par exemple 2020, 2030, 2050);
 - Accompagner la mesure, notamment en mettant en oeuvre des alternatives ;
 - Encourager la capacité d'adaptation des acteurs, notamment au niveau des investissements
 - Informer des alternatives tant au niveau des modes de consommation et de production, que des transports ou du chauffage.
- [52] En ce qui concerne la fiscalité immobilière le CFDD recommande par ailleurs:
- d'envisager de faire varier le précompte immobilier en fonction des prestations énergétiques du bien^{44 45}
 - Concernant la reconduction éventuelle au-delà de 2010 du taux de TVA réduit pour les opérations de démolition-reconstruction, le CFDD estime que l'on doit examiner la possibilité de l'élargir aux bâtiments reconstruits destinés à la vente et que l'on doit tenir compte autant que possible de la valeur énergétique du bâtiment, de façon à promouvoir davantage les normes basse énergie et passive. Il estime également qu'il est nécessaire d'évaluer l'impact budgétaire de cette mesure.
 - de hiérarchiser les mesures d'économie d'énergie en fonction de leur efficacité et d'attribuer avant tout les déductions fiscales et les subventions aux investissements prioritaires (cf. point 3.4.0.).
 - étudier des mesures pour que les personnes âgées soient encouragées à rénover leur bien, en particulier en matière de performance énergétique.

⁴⁴ Voir le chapitre 45 de l'avis du CFDD du 27 novembre 2009 sur le verdissement de la fiscalité dans le cadre du développement durable, où le *CFDD exprime sa préférence pour une correction du précompte immobilier, lié au niveau de performance énergétique du logement. Toutefois, il attire l'attention sur le fait que le précompte immobilier constitue une donnée complexe, impliquant différentes autorités (fédérales, régionales, provinciales, communales). Le gouvernement fédéral est responsable de l'établissement du revenu cadastral et de la perception (sauf en Flandre) du précompte immobilier, lequel relève cependant de la compétence des régions et des autorités locales. Par conséquent, il est nécessaire d'avoir une bonne harmonisation entre les différentes autorités, où chacun doit appliquer de manière cohérente la réduction et/ou la modulation. Du reste, il convient d'appliquer une même méthode dans les trois régions si l'on souhaite tenir compte du niveau de performance énergétique. Cette harmonisation entre les différents niveaux est d'autant plus nécessaire que les décisions au niveau supérieur (les régions), par le biais du système des centimes additionnels, auront toujours un impact budgétaire sur le niveau inférieur. Voir aussi le § 22 de l'avis du 27 mars 2009 sur la politique de relance du gouvernement fédéral.*

⁴⁵ La diminution du précompte immobilier qui est appliquée en Flandre aux bâtiments à basse énergie (E60 et E40) va dans ce sens.



3.4. Le problème spécifique du financement de l'investissement

[53] Une fois la décision prise d'investir dans l'amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment, l'investisseur risque de se trouver confronté à la difficulté de trouver des capitaux de départ.

3.4.1. Sur la déduction fiscale

[54] Le CFDD estime que les déductions fiscales (et les primes) doivent être hiérarchisées en fonction de l'efficacité énergétique des investissements qu'elles doivent aider à financer. Il faudra cependant prêter garde à ce que les ménages les moins nantis, habitant généralement dans des habitations mal isolées, ne soient pas pénalisés. Un plan d'investissement massif et rapide doit leur être consacré. Si cela ne s'avère pas trop complexe, il pourrait être envisagé de faire varier la déduction, la prime ou d'autres soutiens financiers selon les revenus du ménage, tout en veillant à maximiser le montant total d'investissement.

[55] Il faudra aussi tenir compte des difficultés induites pour certains contribuables par le délai de un à deux ans entre l'investissement et le remboursement de cette déductibilité par un crédit d'impôt ou une prime (voir chapitres 3.4.1 et 3.4.5.).

[56] Le CFDD rappelle les recommandations qu'il avait émises dans un avis précédent⁴⁶ pour les modalités d'octroi des réductions d'impôts pour les investissements économiseurs d'énergie dans les habitations, à savoir :

- Un audit énergétique de l'habitation considérée devrait être réalisé, avant l'introduction de toute demande de réduction d'impôts. Des mécanismes devront être mis en place pour rendre cet audit accessible à toutes les catégories de ménages;
- Cet audit devra établir une hiérarchie dans les investissements, permettant d'améliorer les prestations énergétiques du bâtiment, en classant ces investissements selon leur efficacité (rapport entre l'énergie économisée et/ou les émissions de CO₂ évitées d'une part et d'autre part le coût de l'investissement, sans tenir compte des primes et déductions) ;
- Les réductions d'impôts doivent être accordées en priorité aux investissements présentant l'efficacité la plus élevée

[57] Plusieurs mécanismes de financement pour lever cet obstacle existent, comme par exemple les prêts verts ou le système de tiers investisseur.

3.4.2. Le tiers investisseur

[58] Dans certains cas où l'investisseur ne dispose pas de fonds ou des compétences nécessaires, le CFDD estime que l'investissement se fera plus facilement si une entité tierce intervient pour :

- assurer le préfinancement de l'investissement,
- se faire rembourser de manière étalée ce préfinancement par l'investisseur,

[59] Les expériences actuelles montrent que le système du tiers investisseur est plutôt utilisé lors de grands projets (tertiaire et bâtiments de grande superficie). Le CFDD se pose la question de son applicabilité pour de petits projets dans le logement privé et s'interroge sur les façons de faciliter son application dans ce domaine:

⁴⁶ Avis sur les réductions d'impôts pour les investissements économiseurs d'énergie dans les habitations ([2009a13f](#)) - 25 septembre 2009

- en réunissant les investissements nécessaires à plusieurs petits projets par exemple pour des rénovations coordonnées (par rue ou par quartier), ce qui permet une mutualisation des financements et donc des risques de défauts de paiement éventuels,
- en les concentrant sur des investissements dont les effets énergétiques sont les mieux mesurables

Le CFDD demande que dans ce cadre, une attention particulière soit accordée au logement social.

3.4.2.1. Les entreprises de services énergétiques (ESCO)

- [60] Les sociétés de services énergétiques (appelé aussi ESCO) sont des entreprises qui sur la base d'une analyse des prestations énergétiques du bâtiment de leur client, proposent et mettent en place des solutions techniques permettant d'en diminuer la consommation énergétique et donc de faire des économies sur la facture énergétique. Ce sont ces économies qui sont utilisées pour rembourser les investissements effectués dans le cadre d'un contrat. Le tiers investisseur peut être l'ESCO ou un autre intervenant.
- [61] Le CFDD estime que les entreprises de services énergétiques jouent un rôle important dans la réalisation du potentiel de diminution de la consommation d'énergie des bâtiments. Le CFDD est partisan du développement du marché de ces entreprises, comme le Parlement européen le souhaite dans sa récente résolution sur le plan d'action pour l'efficacité énergétique ⁴⁷
- [62] FEDESCO⁴⁸ a le rôle d'ESCO et de tiers investisseur pour les bâtiments publics fédéraux. Le CFDD se réjouit de ce que FEDESCO ait reçu comme nouvelle mission du gouvernement fédéral de contribuer à développer le marché des sociétés de services énergétiques en Belgique, notamment en partageant leurs expériences. Le CFDD est également d'avis que les meilleures pratiques devraient être collectées et recevoir de la publicité : il faut en effet mieux faire connaître ce mécanisme tant auprès des donneurs d'ordre que des entités assurant le financement.

3.4.2.2. Le FRCE

- [63] Le Fonds de réduction du coût global de l'énergie (FRCE) vise à réduire les coûts énergétiques dans les habitations des personnes privées, servant de domicile principal, avec une attention particulière pour le groupe cible des personnes les plus démunies. Le Fonds concrétise cet objectif par l'octroi d'emprunts bon marché, destinés à des mesures structurelles qui permettent d'économiser l'énergie. Cela se réalise par l'intermédiaire des entités locales désignées par les villes et les communes en concertation avec le CPAS. Le volume permanent de l'endettement du Fonds est limité à 250 millions d'euros. Une première tranche de 50 millions € a été réunie en 2007 par le biais de l'émission d'obligations nominatives assorties d'un avantage fiscal. Ce capital – en tant que fonds de roulement – doit servir à des investissements d'économie d'énergie dans des habitations (max. 10.000 euros par habitation). Etant donné que la totalité de cette première tranche de 50 millions € est désormais engagée pour couvrir les besoins de financement des 17 « entités locales » reconnues, le CA du FRCE a sollicité et vient de recevoir (janvier 2011) l'accord préalable du Ministre Fédéral des Finances de souscrire un nouvel emprunt en vue du développement de ses activités.

⁴⁷ Résolution du 15 décembre 2010 Parlement européen sur la révision du Plan d'action pour l'efficacité énergétique

⁴⁸ <http://www.fedesco.be>



- [64] Le CFDD estime que les moyens alloués au FRCE doivent être pérennisés pour lui permettre de réaliser ses missions et renforcés pour autant qu'une évaluation démontre que des moyens complémentaires sont nécessaires pour la réalisation de ses objectifs.
- [65] Le CFDD demande que les points suivants soient évalués :
- la nécessité d'augmenter le nombre d'entités locales pour couvrir une plus grande partie du pays, le FRCE ne couvre encore qu'une petite partie du pays
 - la nécessité de renforcer les entités locales, en collaboration avec des organisations sociales locales, pour mieux pouvoir toucher la population précarisée et assurer le suivi des dossiers de financement et d'investissement
 - la possibilité pour les entités locales de devenir les intermédiaires entre la population visée et les différents instruments mis en œuvre par les autorités régionales et fédérales ; dans cet esprit, ces entités locales devraient tenir compte des remboursements futurs liés aux déductibilités fiscales ou aux crédits d'impôts pour diminuer les montants des mensualités liées au remboursement des emprunts octroyés dans le cadre du FRCE,
 - la nécessité de prolonger le délai maximal de remboursement au-delà des 60 mois, qui semble trop court pour les ménages précarisés
 - la nécessité d'adapter les acomptes à la facture énergétique, en fonction des investissements réalisés, afin de refléter plus rapidement la diminution de la consommation d'énergie. Les familles seraient accompagnées dans cette demande par l'entité locale.

3.4.3 Les prêts verts destinés aux particuliers

- [66] Un prêt vert est un prêt qui sert *uniquement* au financement d'une série de dépenses bien déterminées pour l'économie d'énergie. Un tel prêt peut, sous certaines conditions, donner droit aux avantages suivants octroyés par l'Etat :
- une réduction d'intérêts (bonification d'intérêts) de 1,5 % ;
 - une réduction d'impôts de 40 % sur les intérêts payés par l'emprunteur, après déduction de la réduction ou bonification d'intérêts.
- [67] Le prêt vert est une mesure temporaire qui fait partie de la loi de relance économique du 27 mars 2009. La mesure s'applique uniquement aux contrats de prêt conclus entre le 1^{er} janvier 2009 et le 31 décembre 2011. Les conditions d'application de la bonification d'intérêt sont déterminées par l'Arrêté royal du 12 juillet 2009, publié dans la seconde édition du Moniteur belge du 31 juillet 2009. Cet arrêté royal prévoit, pour les contrats de prêt conclus entre le 1^{er} janvier 2009 et le 31 juillet 2009, une mesure transitoire.
- [68] Le CFDD est d'avis que la pertinence énergétique, sociale et économique du système des prêts verts doit être évaluée, il faut notamment examiner comment améliorer leur synergie avec d'autres systèmes développés par d'autres niveaux de pouvoir, comme les éco prêts.
- [69] Le CFDD est d'avis que les prêts verts doivent bénéficier en priorité aux investissements économiseurs d'énergie, dans le même respect du principe de la *trias energetica*, selon lequel un prêt ne peut-être décerné à l'installation de panneaux solaires sur un bâtiment insuffisamment isolé.

3.4.4. Les prêts verts pour le secteur tertiaire

- [70] Afin de diminuer leur consommation énergétique, les entreprises doivent effectuer des investissements et ont donc besoin de capitaux. Les banques disposent d'une capacité de financement suffisante, mais il n'est pas simple pour elles d'évaluer lors de la demande d'un crédit les économies possibles via ces investissements. Cette évaluation est néanmoins d'un intérêt vital puisque les crédits pour des investissements économiseurs d'énergie se remboursent par eux-mêmes par les économies qu'ils permettent de réaliser et ont donc un impact minimal sur la capacité de remboursement et les autres investissements planifiés par l'emprunteur.
- [71] Pour cette raison, Agoria et Febelfin ont établi un instrument de référence⁴⁹ qui aide les banques à évaluer plus facilement les demandes de crédit pour des investissements en efficacité énergétique et les gains qu'ils permettront. La mise à disposition de cet instrument rend possible un traitement plus rapide des demandes de prêt. Cet instrument de référence est conçu sur la base d'études techniques et scientifiques et de la pratique des entreprises technologiques. A côté de cet instrument d'évaluation, les fédérations mettent à disposition un contrat de performance énergétique, par lequel les entreprises de service énergétique et les distributeurs peuvent garantir contractuellement les économies d'énergie. Le contrat qui est adopté est le contrat Esco d'Agoria (Energy Service Company), avec garantie de performance
- [72] Le CFDD invite à une réflexion quant à la manière de promouvoir ces investissements ainsi que de diminuer le risque lié à ceux-ci, que ce soit par une meilleure expertise des institutions financières (notamment par l'utilisation et la validation scientifique et indépendante de l'outil mentionné plus haut), ou par l'attribution d'une assurance ou d'une garantie tierce aux projets concernés.

3.4.5. Agir sur l'emprunt hypothécaire

- [73] Le CFDD estime que la construction d'un bâtiment hautement performant du point de vue énergétique permettra à son propriétaire de faire des économies d'énergie, qui augmenteront théoriquement sa capacité de remboursement d'un emprunt hypothécaire, quoiqu'il n'existe pas de certitude à ce sujet, du fait que l'économie éventuellement réalisée dépend de facteurs externes.
- [74] Le CFDD estime qu'il est souhaitable que les organes de crédit tiennent compte lors de l'octroi d'un crédit hypothécaire de l'efficacité énergétique du bâtiment, selon la politique de crédit qui leur est propre.

3.4.6. Les réductions sur facture

- [75] Le CFDD préconise d'étudier la mise en place éventuelle d'un principe tiers payant qui suppose que les aides (primes, fiscales, etc.) viennent directement en déduction de la facture du client (celui qui fait l'investissement économiseur d'énergie).
- [76] Un tel système n'est envisageable que si le délai de remboursement de la déduction avancée par le commerçant est supportable pour celui-ci et en tout cas équivalent au délai de paiement de la facture par le client.

⁴⁹ Pour toutes les informations sur cette initiative, voir le site : www.greenbuildingplatform.be



3.4.7. Canaliser les moyens pour investir dans l'efficacité énergétique des bâtiments

[77] Le CFDD se félicite de la récente création d'un fonds européen pour l'efficacité énergétique et l'énergie renouvelable⁵⁰. Ce fonds devrait aider à créer des projets concrets à l'échelle locale. Le CFDD appelle à ce que :

- ce fonds soit financé de manière structurelle
- l'existence de ce fonds soit mieux connue par les utilisateurs potentiels, à savoir les autorités régionales et locales

[78] La création d'un fonds d'efficacité énergétique est conseillée par la directive européenne relative à l'efficacité énergétique (2006/32/EC)⁵¹. La directive établit en son article 11 (§§ 1 et 2):

Les États membres peuvent créer un ou des fonds afin de subventionner la fourniture de programmes d'amélioration de l'efficacité énergétique et d'autres mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique et de favoriser le développement d'un marché pour les mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique. Ces mesures comprennent notamment la promotion des audits énergétiques, des instruments financiers pour les économies d'énergie et, le cas échéant, un meilleur établissement des relevés et des factures explicatives. Les fonds visent aussi les secteurs d'utilisation finale dans lesquels les coûts de transaction ou les risques sont plus élevés.

Si ces fonds sont établis, ils peuvent fournir des subventions, des prêts, des garanties financières et/ou d'autres formes de financement qui garantissent des résultats

[79] Dans son rapport sur la révision du plan d'action pour l'efficacité énergétique, le Parlement européen appelle de même à établir des fonds nationaux d'efficacité énergétique⁵² (aux §§ 71 et 77):

Le Parlement européen...invite la Commission à soumettre un rapport sur la nécessité d'une assistance financière supplémentaire afin d'accroître l'efficacité énergétique dans le parc immobilier existant et qui évalue les instruments financiers actuels; estime que la Commission devrait présenter des propositions sur la manière d'établir un cadre européen d'instruments financiers renouvelables afin de soutenir ou de garantir des mesures supplémentaires en matière d'efficacité énergétique, les régimes nationaux et les canaux de distribution existants (les mécanismes de partage des risques, par exemple), et d'encourager la mise en place et l'amélioration des programmes en matière d'efficacité énergétique dans les États membres; demande à la Commission de proposer, dans le cadre du PAEE, des options politiques permettant de s'assurer que des fonds sont alloués à l'efficacité énergétique à l'échelon national, régional ou local;

⁵⁰ *European Energy Efficiency and Renewable Energy Fund : Ce fonds est alimenté par l'Union européenne à hauteur de 146 millions €, ce qui correspond au solde restant du "Plan de relance européen pour l'énergie" Il sera également complété par des apports de la Banque européenne d'investissement (BEI) et du groupe bancaire KfW, partenaires du projet. Les autorités locales et régionales pourront, dès le 1er janvier 2011, introduire leur dossier.*
(<http://www.eutrio.be/fr/pressrelease/feu-vert-pour-le-fonds-europeen-pour-l-efficacite-energetique-et-l-energie-renouvelable>)

⁵¹ Directive 2006/32/CE du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2006 relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques et abrogeant la directive 93/76/CEE du Conseil (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

⁵² Rapport du 18 novembre 2010 sur la révision du plan d'action pour l'efficacité énergétique (2010/2107(INI)). Commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie Rapporteur: Bendt Bendtsen (<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=REPORT&reference=A7-2010-0331&language=FR>)

estime que ces fonds pourraient, par le biais d'intermédiaires financiers, jouer un rôle important dans l'élaboration de tels instruments, qui offriraient des possibilités de financement pour les propriétaires privés, les PME et les entreprises de service dans le domaine de l'efficacité énergétique; soutient l'idée selon laquelle ces instruments favorisent la fourniture d'une aide accrue pour les mesures d'économie d'énergie plus exigeantes.

Le Parlement européen ...reconnait que le manque de finance en amont constitue un obstacle majeur à la rénovation des bâtiments dans le secteur résidentiel et dans celui des PME et demande à la Commission de répertorier des solutions innovantes et les meilleures pratiques pour surmonter ce problème, telles que les mécanismes de paiement en fonction de l'épargne, les fonds renouvelables et les banques d'investissements verts (sur le modèle du KfW en Allemagne ou de la Caisse de dépôts en France);

- [80] Le CFDD demande d'étudier la nécessité de la création d'un fond d'efficacité énergétique et estime nécessaire que les moyens alloués aux mesures d'efficacité énergétiques soient autant que possible rationalisés et utilisés de manière aussi efficace que possible :
- les financements publics issus de différentes sources doivent être rassemblés
 - des efforts complémentaires pour mobiliser le capital privé sont nécessaires
 - des garanties d'investissement peuvent être données
 - la coordination entre les différents mécanismes de subsides est nécessaire
 - le recouvrement des instruments financiers doit être évité
 - le rapportage et l'analyse des ressources financières utilisées et des résultats obtenus doivent être assurés
- [81] Concernant les secteurs industriel et tertiaire, le secteur financier belge a déjà exploré l'idée d'établir en Belgique un *Special Purpose Vehicle* (à savoir une *green bank* ou un fonds) pour financer les investissements en efficacité énergétique dans les bâtiments et les processus industriels et est parvenu à la conclusion que ce n'était pas souhaitable car les banques disposent d'une capacité financière suffisante pour financer les investissements en efficacité énergétique⁵³.

3.5. Améliorer la mobilité résidentielle

- [82] Le pourcentage de ménages propriétaires est relativement élevé en Belgique (voir § 12). Ce taux élevé peut avoir des conséquences négatives sur la mobilité résidentielle, notamment si les frais d'enregistrement ne sont pas « transférables », avec comme conséquence par exemple de mener à de longues navettes domicile – travail (ou au refus d'un poste éloigné du logement), une inadéquation entre la taille du logement et la taille du ménage occupant).
- [83] Dans ces conditions, il est opportun de chercher à lever les freins à la mobilité résidentielle et de promouvoir une offre de logements qui réponde au mieux aux besoins des ménages. En d'autres termes, le CFDD émet les recommandations suivantes:
- Il est important de généraliser la "portabilité" des droits d'enregistrement et de l'organiser pour l'ensemble du territoire national ;

⁵³ Voir *Green Banking Attitudes, Resultaten van uitgevoerde werken door de heer Karel De Boeck voor het VBO*: http://vbo-feb.be/media/uploads/public/_custom/Dossier/Energyenvironment/GreenBankingattitudes_presentationl.pdf



- Il convient autant d'encourager l'accès à la propriété que les opérations de rénovation et de développement d'une offre locative suffisante de qualité.

3.6. Lever les freins aux nouvelles formes d'habitat

- [84] Des formes plus collectives d'habitat se développent progressivement, qui incluent entre autres :
- Le regroupement de plusieurs générations,
 - Les habitats groupés,
 - Les écoquartiers
- [85] Ces nouvelles formes d'habitat peuvent offrir des avantages en terme de consommation énergétique, car elles permettent plus facilement des économies d'échelle, comme par exemple:
- Un chauffage centralisé, par exemple par une unité de cogénération,
 - Une meilleure utilisation de l'espace, car une surface moindre est occupée par personne,
 - Une mutualisation des investissements,
 - Un partage de différents équipements
 - Un jardin ou un potager collectif.
- [86] Le CFDD recommande aux différentes autorités de faciliter les formes plus collectives d'habitat et de lever les freins à ce type d'initiative.
- [87] Le CFDD estime par ailleurs qu'il faut encourager la mise sur le marché d'habitats conçus dans une optique de long terme, pouvant s'adapter à l'évolution des besoins des occupants (modularité).

4. Recommandations liées à des problèmes spécifiques

4.1. Les logements et bâtiments mis en location ou leasing : la relation propriétaires/locataires

4.1.1. Que représente le parc locatif en Belgique ?

Pays	Pourcentage de ménages propriétaires de leur logement
Belgique	67
Allemagne	46
France	58
Pays-Bas	56
Royaume Uni	71

Pourcentage de ménages propriétaires de leur logement pour quelques pays européens⁵⁴

Pays	Pourcentage du logement social du secteur locatif par rapport au parc total de logements	Pourcentage du logement social du secteur locatif par rapport à l'ensemble du parc locatif
Belgique	7	24
Allemagne	6	12
France	17	40
Pays-Bas	34	77
Royaume Uni	20	65

Pourcentage pour quelques pays européens du logement social⁵⁵

⁵⁴ Federcasa - Italian Housing Federation and Ministry of Infrastructure of the Italian Republic (2006), [Housing Statistics in the European Union 2005/2006](#)

⁵⁵ Federcasa - Italian Housing Federation and Ministry of Infrastructure of the Italian Republic (2006), [Housing Statistics in the European Union 2005/2006](#)



Région	Nombre d'habitations sociales	Candidats à un logement social
Flandre	142 368	75 735
Wallonie	102.425	31.910
Bruxelles	39.010	36.867

Etat des lieux du logement social dans les différentes régions belges⁵⁶

- [88] En Belgique, presque 7 ménages sur dix sont propriétaires de leur habitation. 24 % des locataires occupent quant à eux un logement social.

4.1.2. État de problème

- [89] Les bailleurs sont peu incités à investir dans leur bien en vue d'en améliorer les performances énergétiques, puisque cet investissement permettra avant tout au locataire de diminuer sa facture énergétique. Le locataire quant à lui est aussi peu incité à investir dans un bien qui ne lui appartient pas.
- [90] Le problème est donc bien de savoir comment on peut inciter l'investissement dans l'amélioration des performances énergétiques dans une telle situation de divergence d'intérêts, en la transformant en une convergence d'intérêts : améliorer le confort et diminuer la facture énergétique pour l'occupant, augmenter la valeur locative du bien pour le propriétaire. Ce problème se pose tant dans le secteur résidentiel que dans le secteur tertiaire. Il est vraisemblable que des outils différents selon le secteur devront être utilisés. Il faut ainsi apporter une réponse à deux points :
- comment encourager la décision d'investissement et motiver le propriétaire
 - comment assurer l'investissement et garantir le retour sur investissement
- [91] Il faudrait aussi distinguer différents moments où l'investissement peut se faire :
- pendant la location elle-même : comment répartir les charges entre locataire et propriétaire, en tenant compte des avantages induits par les investissements réalisés
 - lors du changement de locataire, lorsque le bien est remis en location ou leasing

4.1.3. Pendant la location : comment répartir les charges entre locataire et propriétaire

- [92] Il est possible de s'inspirer d'exemples étrangers de répartition des charges entre le locataire et le propriétaire. Ces systèmes ont été introduits dans des pays où les loyers sont encadrés⁵⁷. Ainsi, aux Pays-Bas, un loyer maxima est déterminé sur la base du niveau de confort et de performance énergétique. En Suisse et en Allemagne, a été établie une liste de travaux qui autorisent le propriétaire à augmenter le loyer en cours de bail.

⁵⁶ Voir pour les détails de ces chiffres, le site du service de lutte contre la pauvreté, la précarité et l'exclusion sociale : http://www.luttepauvrete.be/chiffres_logements_sociaux.htm

⁵⁷ voir par exemple la lettre n° 18 publiée par l'ADEME (<http://www2.ademe.fr>) : *Réhabilitation du parc locatif privé, Avec les nouveaux mécanismes de financements issus du Grenelle, un système gagnant-gagnant propriétaire-locataire*

- [93] En Belgique, le loyer est fixé librement entre le propriétaire et le locataire. Le loyer en cours de bail ne peut être modifié qu'à certains moments si le bailleur prouve que la valeur locative de son bien a augmenté d'au moins 10 %. ⁵⁸.
- [94] Le CFDD estime qu'une procédure légalement encadrée de révision du montant du loyer doit être rendue possible en cours de bail ou leasing lorsque le propriétaire réalise des investissements pour améliorer les performances énergétiques de son bien. Deux principes doivent guider ce cadre :
- L'amélioration des performances énergétiques doit être certifiée
 - L'augmentation du montant du loyer doit être équitable et ne peut dépasser le montant des gains sur la facture énergétique dont le locataire peut bénéficier grâce à l'investissement ⁵⁹
- [95] De même, les investissements consentis par un locataire avec l'accord du propriétaire pour améliorer les performances énergétiques de son logement et qui lui permettent de réduire sa facture énergétique doivent pouvoir se traduire par une diminution encadrée du loyer.

⁵⁸ source : http://www.belgium.be/fr/logement/location/loyer_et_charges/revision_du_loyer/]:

Pour les baux conclus à partir du 28 février 1991, le loyer peut être revu à certaines conditions. Cette révision peut être à la hausse ou à la baisse. Une révision n'équivaut pas à une [indexation](#) et peut seulement avoir lieu au terme de chaque triennat. Autant le locataire que le bailleur peuvent demander une révision à l'autre partie. Cela ne peut se faire qu'entre le neuvième et le sixième mois qui précède l'expiration du triennat en cours.

Après une demande de révision, il y a deux possibilités :

- Les parties sont d'accord sur le principe de la révision et son montant.
- Les parties ne parviennent pas à un accord.

Dans ce dernier cas, la partie demanderesse peut faire appel à un [juge de paix](#). Cela doit se faire entre le sixième et le troisième mois qui précède l'échéance du triennat en cours. Le juge peut consentir à la révision dans deux cas :

Il peut consentir à une hausse ou une baisse du loyer si la partie demanderesse prouve que, par le fait de circonstances nouvelles, la valeur locative est supérieure ou inférieure de 20% au moins.

Il peut accorder une augmentation du loyer si le bailleur prouve que la valeur locative a augmenté d'au moins 10 % en raison des travaux qu'il a effectués dans l'habitation.

Le juge de paix n'accordera une augmentation ou une diminution de loyer que si la partie demanderesse peut produire des preuves. Le demandeur doit pouvoir prouver que la différence entre la valeur locative et le loyer payé est d'au moins 10 ou 20 %. Le juge rendra une décision équitable. S'il consent à la révision du loyer, celle-ci ne prendra effet qu'à partir du premier jour du triennat suivant.

⁵⁹ voir par exemple le paragraphe 44 du décret du Gouvernement flamand du 12 octobre 2007 (Besluit van de Vlaamse Regering tot reglementering van het sociale huurwoningstelsel ter uitvoering van titel VII van de Vlaamse Wooncode): *De minister kan een correctie vaststellen voor de energieprestatie van de woning. Voor een woning die duidelijk sterker presteert dan de instructies, die de VMSW hanteert bij het ontwerp van sociale woningen, kan een prijsverhoging worden toegepast. Voor een woning die duidelijk zwakker presteert, kan een vermindering worden toegepast. Hiervoor kan een onderscheid gemaakt worden tussen nieuwbouw en renovatie. Die correctie is de energierecorrectie. De bepaling van de energierecorrectie wordt door de minister vastgelegd, na overleg met de Vlaamse minister van Energie en na mededeling aan de Vlaamse Regering. Hij streeft er daarbij naar dat de energierecorrectie nooit groter is dan de helft van het voor- of nadeel dat de huurder ondervindt op zijn energiefactuur door de betere of zwakkere energieprestatie van de woning.*



[96] Les principes de "*bail à rénovation énergétique*"⁶⁰ (pour les particuliers) et de "*Green Leasing*" (pour le tertiaire)⁶¹ devraient être développés et promus, afin d'assurer une sécurité juridique suffisante pour toutes les parties à de telles situations.

4.1.4. Lors du changement de bail : le certificat de performance énergétique

[97] Lorsque le bien est remis sur le marché de la location, le propriétaire devra délivrer à tout nouveau locataire un certificat de performance énergétique⁶². Ce certificat est actuellement purement informatif. Le CFDD estime que ce certificat devrait devenir une annexe obligatoire à tout contrat de bail sur le marché locatif.

[98] Le CFDD est d'avis que sur la base de ce certificat, des mesures devraient être prises en vue d'encourager le propriétaire à assurer une performance énergétique minimale de son bien et donc potentiellement d'en améliorer les qualités énergétiques lors de la remise en location de celui-ci.

[99] Le CFDD estime que dans un deuxième temps la loi pourrait exiger à terme un niveau minimal de performance énergétique pour la mise en location. Il est en effet important d'encourager les propriétaires à améliorer les qualités de leur bien, avec la perspective à terme de rendre obligatoire un niveau minimal de prestation énergétique.

[100] Dans ce contexte, le CFDD se demande par ailleurs s'il n'y aurait pas lieu d'introduire la dimension énergétique dans la notion d'insalubrité⁶³.

[101] Le CFDD estime qu'il faut éviter que ces mécanismes aient pour effet de retirer des biens du marché locatif, avec la conséquence non souhaitée d'une raréfaction des biens à louer ou d'une augmentation de la quantité de biens loués en dehors du cadre légal. Pour cette raison, cette politique devra être soutenue par différentes mesures d'accompagnement. Un renforcement des contrôles des biens mis en location sera nécessaire.

⁶⁰ Ceci serait une extension du concept déjà existant de bail à rénovation (http://www.belgium.be/fr/logement/location/bail/bail_de_renovation/)

⁶¹ Dans un *contrat de « green leasing »*, *propriétaire et locataire s'entendent sur des normes et objectifs en matière de développement durable et conviennent que ces objectifs seront atteints par chacun. Il est en outre tenu compte des besoins qui évolueront à l'avenir, afin que le contrat de leasing puisse être adapté. c'est-à-dire :*

- disposer à tout moment d'un bâtiment écoefficace par rapport aux normes et standards en vigueur à ce moment-là ;
- un monitoring, à tous les niveaux, de leur consommation énergétique et une information continue sur les améliorations possibles pour réduire la consommation.
- Pour ce faire , le contrat peut par exemple stipuler que les investissements convenus en commun dans le domaine de l'efficacité énergétique ou de la durabilité seront réalisés selon une certaine clé de répartition, ou que le bénéfice réalisé sera réparti selon une certaine clé entre le propriétaire et l'utilisateur

⁶² Selon le cadre légal de la transposition de la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments, la production d'un certificat de performance énergétique lors de la mise en location d'un bien est déjà obligatoire en Région flamande, elle le sera en Région wallonne pour les biens mis en location à partir du 1^{er} juin 2011. La nouvelle directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments (qui reste encore à transposer) généralisera l'obligation d'affichage de ce certificat.

⁶³ Voir par exemple l'annonce par la Ministre flamande de l'obligation faite aux bailleurs d'isoler le toit des habitations mises en location à partir de 2020 (cette obligation serait intégrée dans le *Vlaamse Wooncode*).]

- [102] Il faudra en outre prévoir des mesures d'accompagnement pour les propriétaires n'ayant pas une capacité d'investissement suffisante. Ils pourraient par exemple faire appel aux agences immobilières sociales⁶⁴, en veillant à la rentabilité locative.

4.2. Les aspects sociaux

4.2.1. État du problème

- [103] Le poids des dépenses énergétiques dans le budget des ménages varie d'un décile de revenu à l'autre. Plus les revenus disponibles sont bas, plus le pourcentage des dépenses liées à l'énergie est élevé. Les ménages et plus particulièrement les plus financièrement défavorisés d'entre eux sont donc sensibles aux variations du coût de l'énergie et aux effets des politiques énergétiques⁶⁵. De plus, ces derniers habitent souvent des logements d'une qualité inférieure à la moyenne, présentant de mauvaises performances énergétiques. Ils n'ont que peu de capacité d'améliorer ces performances, car ils sont souvent locataires et/ou ont une capacité d'investissement faible, voir nulle. Enfin, ils peuvent éprouver plus de difficultés d'accès à une mobilité de base, tout en n'ayant pas nécessairement les moyens pour habiter à proximité des lieux d'emploi et de services.
- [104] Ces phénomènes risquent de s'étendre avec l'augmentation du coût de l'énergie, d'autant plus que le risque de pauvreté est en croissance ces dernières années et touche de plus en plus des personnes de la classe moyenne⁶⁶. L'amélioration substantielle de l'isolation des logements est une mesure structurelle permettant d'anticiper les conséquences sociales de l'augmentation des prix de l'énergie, notamment en permettant la préservation du pouvoir d'achat par la réduction de la facture énergétique.
- [105] Les discussions sur ces aspects sont liées au débat sur la notion de « précarité énergétique » qui se tient à plusieurs niveaux politiques⁶⁷.

⁶⁴ Pour une description des agences immobilières sociales voir :

- pour Bruxelles : <http://www.fedsvk.be/fr/>,
- pour la Flandre : www.sociaalverhuurkantoor.be
- pour la Wallonie : <http://www.flw.be/agences-immobilieres-sociales>

⁶⁵ Voir : *Climate change mitigation and social justice in Europe: striking the right balance – Ideas for Action, Result of a six-month stakeholder debate with experts in climate change and social justice* (2010); organisé et publié par la Fondation Roi Baudouin (<http://www.kbs-frb.be/publication.aspx?id=266300&LangType=1033>)

⁶⁶ voir par exemple le rapport annuel de la CREG : <http://www.creg.info/pdf/Ra/2009/rep2009fr.pdf>

⁶⁷ Voir par exemple la publication pour un état des lieux en Europe du think tank européen « Pour la solidarité » : Qu'est-ce que la précarité énergétique ?!, 2009

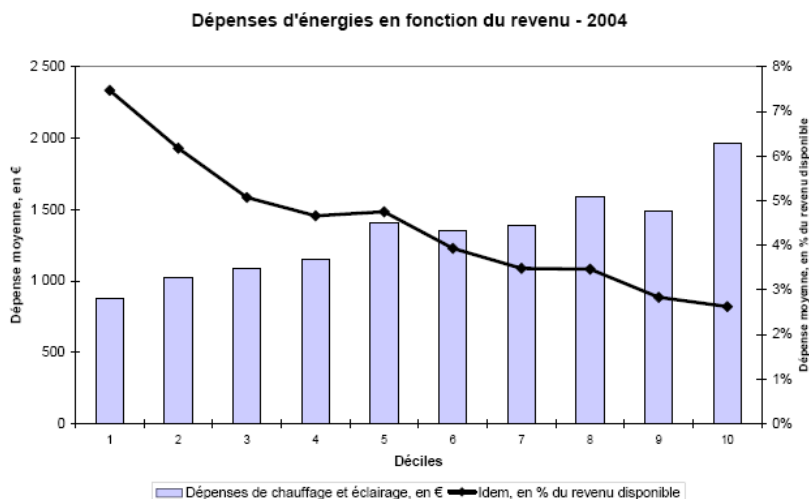
http://www.pourlasolidarite.eu/IMG/pdf/DD_PolitiqueVille_Quest-ceLaPrecariteEnergetique.pdf

voir aussi au Royaume Uni, la « *UK Fuel Poverty Strategy* » :

http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/what_we_do/consumers/fuel_poverty/strategy/strategy.aspx

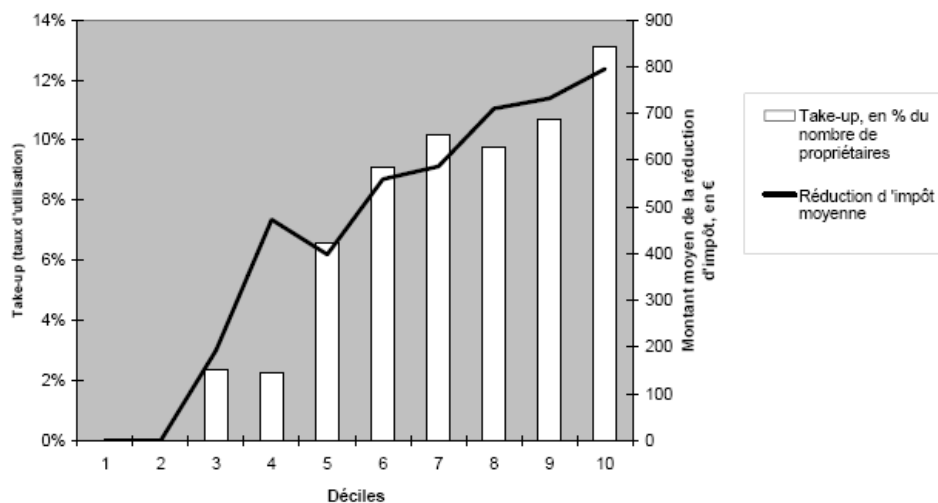
voir le chapitre 4 de l'étude portant sur la maîtrise de la demande en énergie, réalisée par REGASA/ICEDD (http://www.cfdd.be/DOC/pub/eng/Onderzoek_beheer_energievraag.pdf)

- [106] Comme le montre le graphique suivant, la consommation d'énergie augmente de manière absolue avec les revenus. Par contre, elle diminue en terme relatif en pourcentage du revenu disponible. Pour reprendre le commentaire du Conseil supérieur des Finances, « *le budget consacré à l'énergie est plutôt croissant en fonction du revenu lorsqu'il est exprimé en montant absolu. Il est par contre clairement décroissant lorsqu'il est exprimé en pourcentage du revenu disponible* ».



*Dépenses d'énergie (chauffage et éclairage, 2004) en fonction des revenus*⁶⁸

- [107] Il faut remarquer que l'accès aux déductibilités fiscales est réparti de manière fortement inégalitaire en fonction des revenus, comme le montre le graphique suivant. Ceci peut s'expliquer par le fait que les ménages avec les revenus plus modestes sont plus souvent locataires, n'ont pas de revenus suffisants pour leur permettre d'avoir accès aux déductions fiscales, ou disposent d'une capacité d'investissement plus faible, voire inexistante.



Les réductions d'impôts pour les dépenses d'économie d'énergie (pourcentage de personnes y faisant appel, take-up et montant moyen de la réduction d'impôt accordé), par déciles 2006⁶⁹

⁶⁸ La politique fiscale et l'environnement (septembre 2009), Conseil supérieur des finances, Section "Fiscalité et Parafiscalité"
http://www.docufin.fgov.be/intersalgfr/hrfcsf/adviezen/PDF/CSF_fisc_environnement_2009.pdf

4.2.2. **Recommandations**

- [108] Le CFDD constate que plusieurs mesures sont déjà prises par les différents niveaux de pouvoir⁷⁰, il recommande plusieurs axes d'action complémentaires:
- évaluer l'impact social des politiques climatiques et énergétiques en particulier sur la population précarisée, afin d'assurer l'acceptabilité sociale des mesures envisagées et d'évaluer les mesures d'accompagnement qui devraient être prises. Dans ce contexte, les aspects liés à la libéralisation des marchés de l'énergie devraient recevoir une attention particulière;
 - améliorer l'accès aux primes et incitants pour la population précarisée, en traitant plus complètement le problème du préfinancement, qui empêche l'investissement des ménages précarisés ;
 - mettre en place une politique ambitieuse de rénovation énergétique des logements existants, en tenant compte des revenus et de l'efficacité énergétique de la mesure et du fait que la facture énergétique des ménages bénéficiant de logements rendus énergétiquement plus performants baissera, ce qui pourra justifier une augmentation des loyers, aux conditions spécifiées dans le chapitre concernant les biens mis en location (§ 94) ;
 - attribuer les subsides et primes en tenant mieux compte des revenus (assurer un système de proportionnalité), tout en veillant à maximiser le total des investissements en efficacité énergétique ;
 - permettre un meilleur accès à un logement social de qualité⁷¹ et intégrer des objectifs de performance énergétique dans la politique de logement social ;
 - donner une information aux occupants des logements concernés, ce qui devrait les sensibiliser à adapter leurs comportements. Ces instruments peuvent créer des emplois pour certains groupes cibles ;
 - développer une interface appropriée destinée aux revenus les plus faibles et aux ménages éprouvant des difficultés à payer leurs factures énergétiques. Cette interface devrait permettre d'utiliser de manière optimale tous les instruments qui existent aux différents niveaux de pouvoir : communes, régions, état fédéral. Au-delà de l'information, cette interface aurait trois fonctions essentielles : la détection et le diagnostic des surconsommations énergétiques, le conseil et le suivi pour des améliorations structurelles du logement et de son équipement et enfin l'aide au financement des mesures préconisées. La population précarisée est souvent aussi la moins apte à entamer des démarches administratives. Une telle interface devrait pouvoir se charger de mobiliser les ressources et de coordonner et financer les travaux que la population aux revenus les plus faibles est incapable de prendre en charge. Cette interface pourrait prendre la forme du guichet unique proposé au chapitre 3.1 (§ 32).
 - ne pas oublier dans les différentes politiques de tenir compte des formes de chauffage moins conventionnelles (charbon, poêles à pétrole...) qui peuvent avoir des incidences sur la santé et qui sont aussi plus souvent utilisées par les populations précarisées.

⁶⁹ La politique fiscale et l'environnement (septembre 2009), Conseil supérieur des finances, Section "Fiscalité et Parafiscalité"
(http://www.docufin.fgov.be/intersalgfr/hrfcsf/adviezen/PDF/CSF_fisc_environnement_2009.pdf)

⁷⁰ voir le chapitre 4 de l'étude portant sur la maîtrise de la demande en énergie, réalisée par REGASA/ICEDD (http://www.cfdd.be/DOC/pub/enq/Onderzoek_beheer_energievraag.pdf)

⁷¹ Le temps moyen d'attente pour l'obtention d'un logement social était fin 2006, début 2007 de 858 jours en Flandre, 6 ans en Wallonie et entre 1 et 6 ans à Bruxelles
(http://www.luttepauvrete.be/chiffres_logements_sociaux.htm)



4.3. La localisation des bâtiments

4.3.1. Etat du problème

[109] La localisation d'un bâtiment peut engendrer une croissance des besoins de mobilité ainsi que des investissements en infrastructures (routes, conduites d'eau, de gaz, réseau électrique...). Il n'est donc pas suffisant de s'assurer qu'un bâtiment soit performant au niveau énergétique. Il faut veiller à ce que la localisation de ce bâtiment, permette des alternatives efficaces et suffisantes au recours à la voiture et offre une bonne accessibilité aux modes doux et au transport en commun et une bonne accessibilité à différentes fonctions :

- Habitat
- Travail
- Enseignement (différents niveaux)
- Commerce
- Infrastructures de santé
- Pouvoirs publics
- Sports, loisirs et culture

[110] La localisation est liée en grande partie à :

- La présence d'emplois pour les travailleurs
- La présence d'écoles pour les familles
- La présence d'infrastructures de santé pour les personnes plus âgées

[111] Or, dans les années 60 et 70, on a assisté en Belgique à un phénomène d'extension des noyaux urbains à une échelle régionale (*artificialisation* et *suburbanisation* du territoire) ; les petits centres provinciaux ont également perdu des emplois, les écoles et commerces locaux ont disparu. Parallèlement, la longueur du réseau routier augmentait de 60% (entre 1970 et 2000)⁷². C'est aujourd'hui un des réseaux les plus développés d'Europe.

[112] Enfin, il faut aussi constater des évolutions sociologiques : il y a deux emplois dans la plupart des ménages et une augmentation des divorces et séparations, ce qui a créé des situations où la demande de mobilité s'est accrue.

[113] De plus, lorsqu'il y a deux emplois dans un couple, il peut être difficile voire impossible de les regrouper géographiquement, en fonction des possibilités locales d'emploi.

[114] Enfin l'évolution du prix des terrains ne tient pas compte des coûts induits pour la collectivité (notamment environnementaux), du fait des investissements rendus nécessaires en infrastructures publiques.

4.3.2. Recommandations

[115] Pour ces raisons, le CFDD estime qu'une politique globale d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments ne peut être dissociée d'une politique de mobilité, d'aménagement du territoire et d'amélioration de la qualité de vie.

[116] Le CFDD est d'avis qu'il convient de remettre en question et de gérer de manière plus efficace et rationnelle la demande de mobilité routière. Pour ce faire, le CFDD recommande plusieurs priorités politiques :

⁷² Voir le chapitre 5.5 de l'avis cadre pour une mobilité compatible avec le développement durable (2004a02, 19 février 2004) : http://www.cfdd.be/DOC/pub/ad_av/2004/2004a02f.pdf

- Densifier les noyaux urbains et villageois afin d'y concentrer l'habitat et d'y regrouper géographiquement différentes fonctions comme l'habitat, le travail, l'enseignement, les commerces... L'efficacité énergétique s'obtient moins coûteusement à bâti compact qu'à tissu urbain lâche;
- Eviter la dispersion des activités et bâtiments qui y sont liés et favoriser les nouvelles implantations où existent des transports publics et parallèlement favoriser les transports publics pour desservir les implantations existantes;
- Revoir de manière progressive et clairement planifiée les plans de secteur afin de contrer l'étalement du bâti et de favoriser une densification des noyaux bâtis dans le sens d'une gestion plus rationnelle du territoire
- Adopter une politique de mobilité et de sécurité routière qui favorise le recours au vélo et à la marche⁷³, notamment par la mise en place d'infrastructures qui diminuent les dangers pour les piétons et les cyclistes et assurent un meilleur partage de l'espace en voirie; la sécurité des pétons et des cyclistes doit être garantie.
- Mettre en place des politiques de stationnement favorables au report modal ;
- Favoriser un transfert modal *vers les modes doux et les transports en commun*, en améliorant la qualité des alternatives à une mobilité entièrement satisfaite par le transport routier⁷⁴ et complémentariment en améliorant l'intermodalité entre différents modes de transport complémentaires⁷⁵ ;
- Investir dans les centres urbains et villageois pour les rendre plus attractifs et donc pour y favoriser le retour tant de la population que des entreprises (rénovation des espaces publics, création de lieux récréatifs, rationalisation des lieux de stationnement, amélioration de la sécurité...);
- Favoriser les implantations commerciales qui se trouvent dans les centres existants et/ou qui sont facilement accessibles en transports en commun ou dont l'emplacement limite les déplacements des consommateurs ;
- Créer plusieurs éco quartiers pilotes en zone urbanisée pour renforcer la centralité et la mixité des fonctions ;⁷⁶
- Renforcer les centres provinciaux en centres polyvalents, par une meilleure mise à disposition d'emplois ;
- Développer les possibilités du télétravail (au domicile ou dans des centres régionaux) dans un cadre plus général qui intègre les questions sociales (impact sur la qualité du travail...) et autres (éventuelle surconsommation au domicile...) et recourir plus fréquemment aux télé/vidéo conférences.

⁷³ Une série de recommandations concrètes pour développer la part de mobilité satisfaite par la marche et le vélo ont été émises dans le chapitre 6.3.2 de l'avis cadre pour une mobilité compatible avec le développement durable (2004a02, 19 février 2004) : http://www.cfdd.be/DOC/pub/ad_av/2004/2004a02f.pdf

⁷⁴ Une série de recommandations concrètes sur le transfert modal ont été émises dans les chapitres 6.3.1. et 6.3.3. de l'avis cadre pour une mobilité compatible avec le développement durable (2004a02, 19 février 2004) : http://www.cfdd.be/DOC/pub/ad_av/2004/2004a02f.pdf

⁷⁵ Une série de recommandations concrètes sur l'intermodalité ont été émises dans les chapitres 6.3.7. de l'avis cadre pour une mobilité compatible avec le développement durable (2004a02, 19 février 2004) : http://www.cfdd.be/DOC/pub/ad_av/2004/2004a02f.pdf

⁷⁶ Ces quartiers visent à la fois une diminution des consommations énergétiques (voire une auto suffisance), une rationalisation des déplacements, une meilleure gestion des déchets, une diminution de la consommation d'eau, notamment par un recours accru aux équipements collectifs; ces quartiers tendent aussi à favoriser une gestion participative du projet et une mixité socio culturelle et générationnelle.



- [117] Le CFDD estime que les autorités communales belges devraient intégrer la dimension de dépendance aux énergies fossiles et ses effets que génèrent les décisions prises en matière d'aménagement du territoire. Une politique ambitieuse et de long terme ne pourra pas faire longtemps l'économie d'actions fortes en matière de mobilité, de transports et donc d'aménagement du territoire. Le mode de financement des communes ne peut pas être contreproductif à cet égard.

4.4. Disposer des bonnes données et de statistiques correctes

4.4.1. État du problème

- [118] Des données récentes et dont l'évolution est disponible sont essentielles pour poser un diagnostic correct sur la situation et sur son évolution, mais aussi pour évaluer la pertinence des politiques menées.
- [119] De nombreuses données sont nécessaires pour mieux déterminer par exemple:
- Les caractéristiques du parc immobilier belge,
 - en particulier la collecte et le suivi permanent des qualités énergétiques des immeubles : par exemple les niveaux de consommation d'énergie primaire (niveau E) de tous types de bâtiments dans les trois régions pour les bâtiments existants, les nouveaux bâtiments et les rénovations, ainsi que le marché de la location,
 - Les profils de consommations d'énergie dans le résidentiel (par catégories de personnes) et dans le secteur tertiaire,
 - L'impact social des politiques climatiques et énergétiques, en particulier sur la population précarisée.
- [120] Les statistiques énergétiques liées au bâtiment sont essentiellement concentrées sur les consommations de gaz et d'électricité. Les consommations de charbon, de mazout et de bois à des fins de chauffage sont mal connues.

4.4.2. Recommandations

- [121] Pour obtenir ces données, le CFDD préconise l'amélioration du registre administratif des bâtiments⁷⁷ et recommande que le gouvernement permette par un AR de mener une enquête répondant aux objectifs mentionnés.
- [122] Le CFDD demande que soit établi un inventaire des mesures prises par les différents pouvoirs publics en vue de diminuer la consommation d'énergie des bâtiments⁷⁸. Ceci devrait permettre entre autres de mesurer l'efficacité des mesures prises (une estimation de l'effet de ces mesures sur la consommation d'énergie) et d'optimiser les synergies entre les différents niveaux de pouvoir et/ou les différents départements au sein du même niveau de pouvoir.
- [123] Le CFDD demande en particulier des données pour les trois régions sur l'efficacité des mesures fiscales et des subsides (par groupe cible et par technologie) en termes :
- d'énergie épargnée,

⁷⁷ Géré par le SPF Finances

⁷⁸ Voir à ce propos les recommandations émises dans *Politique climatique fédérale, Mise en œuvre du protocole de Kyoto*, Rapport de la Cour des comptes transmis à la Chambre des représentants *Rapport adopté le 20 mai 2009 par l'assemblée générale de la Cour des comptes* (http://www.ccrek.be/docs/Reports/2009/2009_12_Kyoto_FR.pdf) : *Le rapportage est insuffisant et aucune évaluation de la politique climatique fédérale n'a été effectuée jusqu'à présent. Les informations au sujet de certaines mesures sont partielles, mais il n'existe pas de récapitulatif des coûts, du niveau d'exécution et des effets de la politique climatique fédérale*

- d'émissions de CO₂ évitées et
 - d'énergie renouvelable produite.
- [124] Le CFDD estime que ces données doivent être collectées et établies dans le cadre du plan national climat, du plan national d'efficacité énergétique et du plan national d'action en matière d'énergies renouvelables.
- [125] Le CFDD demande aussi que les institutions statistiques publiques puissent fournir des chiffres plus précis sur l'état des bâtiments en Belgique, notamment les niveaux de consommation énergétique et d'isolation. Une attention particulière devra être donnée aux aspects sociaux.
- [126] Comme les compétences liées au logement et au bâtiment et plus spécifiquement celles liées à l'aspect énergétique sont à la fois régionales et fédérales, une bonne coordination des méthodologies devrait être assurée, en particulier pour la détermination de la classe énergétique du bâtiment. Une harmonisation des méthodes de calcul utilisées dans les trois régions est aussi importante pour les professionnels du bâtiment.
- [127] Le CFDD estime utile que toutes les informations sur les performances énergétiques d'un bien (établies lors de la vente ou de la mise en location/leasing) soient reprises dans une banque de données centralisée, qui permettrait en outre de délivrer des indicateurs sur l'évaluation des qualités énergétiques du parc existant. Les données énergétiques d'un bien devraient être rendues publiques sur une base volontaire.



ANNEXE 1. Nombre de membres votants présents et représentés lors de l'assemblée générale du 25 février 2011

- les 4 président et vice-présidents:
T. Rombouts, I. Callens, *J. Turf*, A. Panneels
- 3 des 6 représentants des organisations non-gouvernementales pour la protection de l'environnement:
L. Cloots (BBL), S. Leemans (WWF), J. Miller (IEW)
- 4 des 6 représentants des organisations non-gouvernementales pour la coopération au développement:
J. Dalemans (Broederlijk Delen), B. Gloire (Oxfam), *G. Vandermosten (VODO)*, *N. Van Nuffel* (CNCD)
- 0 des 2 représentants des organisations non-gouvernementales de défense des intérêts des consommateurs
- les 6 représentants des organisations des travailleurs:
A. De Vlaminck (ACV-CSC), B. De Wel (ACV-CSC), C. Rolin (CSC-ACV), *S. Storme* (FGTB), D. Van Oudenhoven (CGSLB), D. Van Daele (FGTB)
- les 6 représentants des organisations des employeurs:
I. Chaput (Essenscia), *A. Defourny (Fédération des entreprises belges)*, A. Deplae (UCM), A. Nachtergaele (FEVIA), M.-L. Semaille (FWA), P. Vanden Abeele (Unizo)
- 3 des 6 représentants des milieux scientifiques:
D. Lesage (UGent), J.P. van Ypersele de Strihou (UCL), E. Zaccarà (ULB)

Total: 26 des 38 membres ayant voix délibérative

Remarque: les noms des personnes qui ne sont pas encore nommées en tant que membres du conseil sont notés en italique

ANNEXE 2. Réunions de préparation de cet avis

Un comité d'accompagnement de la recherche préparatoire à cet avis s'est réuni les 25 novembre et 2 décembre 2009.

Le groupe de travail énergie climat s'est réuni les 14 septembre, 12 et 21 octobre, 13 novembre 2009, le 9 février, 25 février, 25 mai, 7 septembre, 20 octobre, 8 novembre, 17 et 20 décembre 2010, 11, 17 et 25 janvier, 14 février 2011 pour préparer cet avis.

Annexe 3. Personnes ayant collaboré à la préparation de cet avis.

Membres avec voix délibérative et leurs représentants

- Prof. Jean-Pascal van YPERSELE (UCL; président du groupe de travail énergie et climat)

- M. Luc BRAET (FEB – groupement de la sidérurgie)
- M. Arnaud COLLIGNON (Greenpeace)
- Dhr Bert DE WEL (ACV)
- M. Arnaud DEPLAE (UCM)
- Mme Anne DE VLAMINCK (CSC)
- Mevr. Birgit FREMAULT (VBO)
- Mevr. An HEYERICK (VODO)
- Mme Brigitte GLOIRE (Oxfam)
- M. Jean-Pierre LIEBAERT (Confédération Construction)
- M. Sébastien STORME (FGTB)
- M. Julien VANDEBURIE (IEW)
- Dhr Sam VAN DEN PLAS (WWF)
- M. Olivier Van der MAREN (FEB – VBO)
- Dhr Freddy VANDAELE (AGORIA)
- Mevr. Sara VAN DYCK (BBL)
- Dhr Luc VAN NUFFEL (Electrabel)
- Mme Diana VAN OUDENHOVEN (CGSLB)
- M. Gregoire WALLENBORN (ULB)
- Mme Gaelle WARNANT (IEW)

Membres observateurs

- M. François BRASSEUR (DG Energie)
- M. Stéphane MARCHAND (DG Energie)
- Mme Anne-France RIHOUX (Cabinet Ministre Magnette)

Conseillers scientifiques et experts invités

- Mme Françoise BARTIAUX (UCL)
- M. Jacques BAVEYE (Conseil supérieur des finances)
- M. Pierre Etienne DURIEUX (Conseiller énergie, UCM)
- Mevr Isabelle HAEST (FRGE))
- M. Olivier JUSNIAUX (CPAS Charleroi)
- Mme Noëlle MABILLARD (CPAS Charleroi)
- M. Yves PEIGNEUR (CPAS Charleroi)
- M. Christian VALENDUC (Conseil supérieur des finances)

L'équipe de recherche

- Dhr Johan COUDER (REGASA)
- M. Didier GOETGHEBUER (ICEDD)
- M. Yves MARENNE (ICEDD)
- Prof; Aviel VERBRUGGEN (REGASA)

Secrétariat

- M. Marc DEPOORTERE
- Dhr Jan DE SMEDT