

**Amélioration énergétique  
du parc de logements existants**

Rapport au ministre d'Etat, ministre de l'Ecologie, du Développement et de  
l'Aménagement durables

présenté par

Philippe Pelletier,  
Président de l'Agence nationale de l'habitat

**TOME I**

Août 2007

## **Remerciements**

La réalisation de ce travail dans le délai d'un mois en période estivale n'aurait pas été possible sans la participation fructueuse de :

- l'ensemble des participants aux réunions de travail, tous ceux qui ont fourni des contributions structurées ; ils joueront un rôle déterminant dans la mise en œuvre des propositions présentées ;

- Michèle Pappalardo, présidente de l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), Jean-Claude Gazeau, président de la Mission Interministérielle de l'Effet de Serre (MIES), Alain Maugard, président du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) ;

- l'ANAH, et en particulier Serge Contat, directeur général, Philippe Dress, adjoint au chef du service des études, de la prospective et de l'évaluation, Nicolas Jeanneret, Christian Thiriot, chefs de projets, Arnaud Anantharaman, Julien Marchal, ingénieurs des ponts et chaussées stagiaires.

Qu'ils soient sincèrement remerciés de leur concours actif.

Philippe PELLETIER

## SOMMAIRE

### TOME I

INTRODUCTION.....	6
<b>CHAPITRE 1. ETAT DES LIEUX .....</b>	<b>9</b>
1.1. CONSOMMATION ENERGETIQUE ET EMISSIONS DES GAZ A EFFET DE SERRE : LE POIDS DU BATIMENT .....	11
1.1.1. Consommation énergétique.....	11
1.1.2. Emissions de gaz à effet de serre (GES).....	15
1.2. LE PARC DES LOGEMENTS : UN PARC TRES SEGMENTE ET DIVERSIFIE.....	16
1.2.1. Quelques données quantitatives .....	16
1.2.2. Répartition selon la date de construction .....	17
1.2.3. Répartition suivant le statut d'occupation des résidences principales .....	18
1.2.4. Nombre de transactions de logements anciens.....	18
1.2.5. Performance énergétique du parc de logement .....	18
1.2.6. Précarité énergétique.....	21
1.2.7. En résumé .....	21
1.3. L'UNIVERS DE LA REHABILITATION DE L'HABITAT EXISTANT .....	25
1.3.1. Les ménages donneurs d'ordre.....	25
1.3.2. Les professionnels du bâtiment et le marché de l'amélioration de l'habitat.....	27
1.3.3. Les travaux .....	28
1.4. LES POLITIQUES PUBLIQUES ET OUTILS EXISTANTS.....	30
1.4.1. Rappel des réglementations.....	30
1.4.1.1. Construction neuve (pour mémoire) .....	30
1.4.1.2. Habitat existant .....	32
1.4.1.3. Certificats d'économie d'énergie (CEE).....	33
1.4.1.4. Le diagnostic de performance énergétique .....	35
1.4.1.5. Les accords collectifs de location .....	37
1.4.1.6. Bonification du COS.....	38
1.4.2. Les aides financières et incitations fiscales .....	40
1.4.2.1. Subventions et primes de l'ANAH .....	40
1.4.2.2. TVA.....	41
1.4.2.3. Crédit d'impôt.....	42
1.4.2.4. Exonération temporaire de la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) .....	43
1.4.3. Dispositifs opérationnels.....	43
1.4.4. Dispositifs d'évaluation .....	45
1.5. LES MECANISMES DE FINANCEMENT .....	47
1.6. RESUME DU CONSTAT .....	48
<b>CHAPITRE 2. LES OBJECTIFS.....</b>	<b>51</b>
2.1. INTRODUCTION ET LIMITES .....	51
2.1.1. Introduction.....	51
2.1.2. Les limites .....	52
2.2. SCENARIO DE PROGRESSION.....	55
2.2.1. Horizon 2012 : traiter les logements les moins performants et améliorer la connaissance du parc. 55	55
2.2.1.1. Traiter les logements les moins performants .....	55
2.2.1.2. Initier le marché de la rénovation énergétique complète .....	56
2.2.1.3. Encourager les rénovations partielles de qualité .....	57
2.2.1.4. Favoriser le développement des énergies renouvelables .....	59
2.2.1.5. Améliorer la connaissance énergétique du parc .....	60
2.2.2. 2012 – 2020 – 2030 - 2040 : centrer les efforts sur l'ensemble du stock du parc.....	63

2.2.3.	2040-2050 .....	64
2.2.4.	En résumé .....	65
2.3.	SCENARIO DE RUPTURE .....	65
<b>CHAPITRE 3. LES ACTIONS.....</b>		<b>68</b>
3.1.	REMARQUES PRELIMINAIRES .....	68
3.2.	DONNER DE LA VISIBILITE AUX ACTEURS ECONOMIQUES .....	70
3.3.	AMELIORER LA CONNAISSANCE DU PARC.....	73
3.4.	REGLEMENTER.....	76
3.4.1.	Actions prioritaires .....	76
3.4.2.	Actions complémentaires.....	83
3.5.	MOBILISER L'OFFRE ET LA DEMANDE.....	84
3.5.1.	Mobiliser les professionnels .....	84
3.5.1.1.	Actions prioritaires .....	84
3.5.1.2.	Actions complémentaires.....	87
3.5.2.	Dynamiser la demande.....	88
3.5.2.1.	Actions prioritaires .....	88
3.5.2.2.	Actions complémentaires.....	92
<b>CHAPITRE 4. SYNTHESE : ACTIONS / ACTEURS / PILOTES / MOYENS</b>		<b>93</b>
	TABLEAU DE SYNTHESE .....	94
<b>CHAPITRE 5. PRESENTATION SYNTHETIQUE DES ANNEXES .....</b>		<b>99</b>

## **TOME II**

### **ANNEXES**

**A.1** - Gaz à effet de serre et Facteur 4.

**A.2** - Energie primaire - Energie finale – Energie conventionnelle.

**A.3** - Considérations complémentaires sur l'énergie électrique.

**A.4** - Atteindre le facteur 4 en réhabilitation.

**A.5** - Exemples européens.

**A.6** - Note de calcul relative à la simulation « feuille de route facteur 4 ».

### **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **TOME III**

### **LISTE DES PARTICIPANTS AU GROUPE DE TRAVAIL**

### **CONTRIBUTIONS**

## **Avant-propos**

La signature du Protocole de Kyoto, le Plan Climat et la mise en place du « Grenelle de l'environnement » montrent combien la France est aujourd'hui engagée dans la voie de la maîtrise de nos consommations d'énergie.

S'agissant des bâtiments, le ministre d'Etat, ministre de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables, Jean-Louis Borloo a réuni le 26 juillet dernier l'ensemble des partenaires pour envisager la recherche de la performance énergétique dans les domaines de la construction et de l'existant, qu'il s'agisse de l'habitat ou du tertiaire. Trois rapporteurs ont été désignés à cette occasion afin de traiter des questions liées aux constructions neuves (Bernard Coloos), au tertiaire (Dorian Kelberg) et à l'habitat existant résidentiel (Philippe Pelletier).

L'établissement de ce rapport, dans le bref délai imparti, a donné lieu à deux réunions en dates des 31 juillet et 28 août. La liste des participants figure en annexe.

Le groupe de travail a ainsi concouru à la production de ce rapport par ses contributions écrites qui figurent en annexe.

Les propositions qui suivent sont articulées autour de quatre chapitres : un état des lieux de la situation actuelle (chap.1) permet de préciser les objectifs (chap.2) qui pourront être visés. Le groupe de travail a souhaité présenter deux scénarios, un « scénario de progression » et « un scénario de rupture ». Le scénario de rupture se traduit par des objectifs plus ambitieux à court et moyen termes. Il est privilégié par l'ensemble des acteurs du groupe de travail.

Il appartient aux pouvoirs publics de décider, en fonction du rythme qu'ils souhaitent impulser et des moyens qu'ils engageront, des orientations qui seront finalement retenues. Sont ensuite détaillées les actions (chap.3) nécessaires à la réalisation des objectifs ainsi définis et les moyens (chap.4) à mettre en oeuvre afin d'améliorer la performance énergétique du parc de logements existants.

## INTRODUCTION

1- C'est un constat unanimement reconnu, consolidé par les données et observations recueillies par les scientifiques :

- le climat change et cette modification semble n'avoir jamais connu d'évolution aussi rapide ;
- les émissions et l'accumulation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère en constituent la principale cause ;
- l'activité humaine contribue pour l'essentiel à ces émissions.

2- Bien qu'annoncé depuis 30 ans à des échéances toujours contredites, l'appauvrissement des réserves consacre la hausse structurelle du coût de l'énergie fossile (y compris l'uranium).

La plus grande partie des consommateurs des pays énergétiquement dépendants auront de plus en plus de difficultés à supporter l'augmentation du coût des charges qui induites sauf à remettre profondément en cause leur mode de vie ou leur niveau de confort et à assumer le risque d'un accroissement des inégalités et des déséquilibres socio-économiques.

Enfin, l'exploitation et l'utilisation des énergies fossiles constituent la source majeure d'émissions de gaz à effet de serre, et en particulier de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

3- Contrairement à ce que l'on pense généralement, le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire) constitue le plus gros consommateur d'énergie et l'un des principaux émetteurs de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub> principalement, même si la part de l'émission de gaz plus nocif (fluides frigorigènes hydrofluorocarbones (HFC) notamment) liée à l'utilisation de la climatisation, bien que limitée, progresse de façon non négligeable).

De ce point de vue, le parc de logements existants et anciens, le moins performant, représente une cible prioritaire et le principal gisement d'économies.

4- Les objectifs à atteindre à long terme sont connus et ont été consacrés en France par la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE), à la suite notamment du protocole de Kyoto qui a défini les premières orientations en la matière.

Pour le secteur du bâtiment, les acteurs s'accordent sur nécessité d'une division des émissions de gaz à effet de serre par un facteur 4 et de la consommation énergétique des logements d'ici 2050.

A dire d'expert, c'est un investissement de près de 600 milliards d'euros pour le secteur résidentiel, soit en moyenne environ 15 000 à 25 000 euros par logement, qu'il convient de mobiliser en quatre décennies.

5- Face à cet enjeu majeur, une prise de conscience collective est requise. Elle exige une sensibilisation et un accompagnement adaptés et soutenus sur le long terme de l'ensemble des acteurs.

C'est une tâche gigantesque compte tenu de l'importance et de la diversité du parc concerné et complexe eu égard aux nombreux acteurs confrontés à des intérêts a priori divergents.

Une impulsion forte est indispensable et doit s'affirmer par une mobilisation de tous les acteurs du secteur autour d'une politique volontariste, dans le cadre d'une véritable conduite de projet concertée.

En particulier, il est indispensable de fixer clairement et de hiérarchiser les objectifs à atteindre, bref de définir un échéancier pour les années à venir.

6- L'effort financier requis est considérable et devra être partagé et clairement assumé. Répondant à une priorité nationale affirmée, l'exigence et les moyens d'une mobilisation de la solidarité et des ressources nationales ne sauraient être également ignorés.

En particulier, un effort important et ambitieux doit être consenti auprès des ménages les plus défavorisés et les plus directement touchés par l'évolution croissante du coût de l'énergie.

En effet, les situations de précarité rencontrées sont souvent liées à l'habitat le moins qualifié, le plus énergivore et finalement le plus coûteux en termes d'émissions de GES pour la collectivité, de charges fixes à assumer individuellement, voire de conséquences sanitaires.

Cependant, il s'agit également d'identifier et de lever les freins à la mise en œuvre de dispositifs économiques et financiers susceptibles de favoriser la réalisation d'objectifs ambitieux mais néanmoins incontournables.

7- A ce titre, des perspectives encourageantes se dessinent et suggèrent un accomplissement positif.

Il s'agit non seulement de circonscrire les causes de dérèglements environnementaux annoncés dont on comprend bien la difficulté d'appréhender aujourd'hui (jusqu'à quand ?) individuellement les conséquences, mais aussi, dans un contexte encore favorable, d'aboutir à une rationalisation de nos besoins énergétiques. A terme, les gains en seront une moindre dépendance économique collective et individuelle, une valorisation de notre habitat pour un mieux être, un meilleur confort, et l'émergence de solutions innovantes et d'une expérience à forte plus value future.

En la matière et plus que jamais, une analyse globale des enjeux doit permettre de vaincre les réticences, de libérer les imaginations et de dynamiser l'action.



## **CHAPITRE 1. ETAT DES LIEUX**

Il ne s'agit pas ici de développer de manière approfondie une situation et des constats qui par ailleurs ont fait l'objet de nombreuses analyses nationales et européennes dont la richesse témoigne d'une appropriation réelle, depuis une dizaine d'années, des enjeux à venir aux niveaux les plus divers, institutionnel, associatif, scientifique et technique, économique, etc...

Il s'agit aujourd'hui de rassembler et de valoriser ce qui apparaît malheureusement comme souvent trop épars.

Bien loin d'être exhaustifs<sup>1</sup>, nous citons à ce propos :

- le programme national de lutte contre le changement climatique – Mission interministérielle de l'effet de serre (MIES)- 2000 - régulièrement actualisé et qui constitue la feuille de route de l'action collective dans ce domaine.
- l'avis du conseil économique et social relatif aux « Politiques de l'urbanisme et de l'habitat face aux changements climatiques » présenté en 2006 par M. Paul VIGUERIE ;
- le rapport parlementaire sur le changement climatique – M. Jean-Yves Le DÉAUT / Mme Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET – 2006 ;
- l'actualisation du Plan Climat 2004-2012 validé par le premier ministre le 13 novembre 2006 (CIDD), dont un volet important est la mise en place d'un plan d'efficacité énergétique du bâtiment existant ;
- le rapport du Groupe de travail « Division par quatre des émissions de gaz à effet de serre de la France à l'horizon 2050 » - Août 2006 – MINEFI – Christian DE BOISSIEU ;

---

<sup>1</sup> Ces références sont complétées dans la bibliographie à la fin du tome II.

- le rapport du groupe de travail « Logement et énergies » du Conseil National de l'Habitat présenté au mois de mars 2007 ;
  
- le rapport de synthèse relatif aux scénarios de forte réduction des émissions de GES à l'horizon 2050 – Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer – AXENNE/ECOFYS/ENERDATA - Juin 2007 ;
  
- le rapport du Conseil Général des Ponts et Chaussées relatif à « la mobilisation des professionnels pour les économies d'énergie et la lutte contre l'effet de serre dans le secteur du bâtiment » - Juillet 2007 ;
  
- le rapport d'information du Sénat concernant « la sécurité d'approvisionnement électrique de la France » - MM. Michel BILLOUT, Marcel DENEUX, Jean-Marc PASTOR - Juin 2007.

Quelques données de cadrage doivent être gardées à l'esprit. Elles constituent l'expression d'une réalité qui ne saurait être ignorée dans la perspective de fixer de manière concertée pour le court, le moyen et long terme, des objectifs et des actions adaptés.

La compréhension et la lisibilité du cap et des voies qui seront choisies pour l'atteindre sont indispensables à l'adhésion de l'ensemble des acteurs.

En l'absence d'une telle adhésion et donc d'une compréhension partagée des enjeux et des obligations, les freins à une action efficace et soutenue dans la durée seront difficilement levés.

## **1.1. CONSOMMATION ENERGETIQUE ET EMISSIONS DES GAZ** **A EFFET DE SERRE : LE POIDS DU BATIMENT**

### **1.1.1. Consommation énergétique**

La consommation énergétique de l'habitat et du tertiaire représente 46 % de l'ensemble de la consommation tous secteurs confondus, ce qui place le secteur du bâtiment en tête, bien avant l'industrie (29%) et les transports (25 %).

La consommation d'énergie de l'habitat a augmenté de 30% au cours des trente dernières années du fait de l'accroissement du parc des logements (+ 41% du nombre de logements en 30 ans), de l'accroissement de leur surface moyenne, de l'augmentation du confort et de l'apparition de nouveaux besoins (électroménager, éclairage, bureautique, climatisation, ventilation, etc...).

Le chauffage représente 70 % de la consommation générée par le logement. Les 30% restant sont principalement liés à la production d'eau chaude sanitaire, l'utilisation des équipements ménagers et l'éclairage.

***=> Dans la part considérable de consommation énergétique du bâtiment en général et du logement en particulier, les dépenses liées au chauffage représentent le gisement d'économies principal, avec pour corollaire deux leviers d'action : comportemental (appréhension et utilisation de l'énergie par les ménages) et technique (performance énergétique de l'enveloppe et des équipements).***

***=> Il ne faut pas pour autant négliger les économies à réaliser sur les usages autres que le chauffage. En effet ces usages croissent fortement ; des solutions techniques existent, d'autres sont à mettre au point ou à rechercher.***

S'agissant de l'origine des sources d'énergie consommées, on peut relever la répartition suivante :

- l'électricité : 25 %, mais le chauffage électrique équipe près de 70 % des maisons récentes ;
- le gaz : 45 % ;
- le fioul : 18 % ;
- le charbon et le bois : 12 % .

Le secteur résidentiel-tertiaire représente 81% de la consommation finale en énergie renouvelable thermique (ENRt), devant l'industrie (12%), les transports (7% - biocarburants principalement) et l'agriculture (0,5%), selon le bilan 2006 des énergies renouvelables de la DGEMP.

La répartition des sources d'ENRt dans ce secteur est la suivante :

- bois de chauffage : 90 % ;
- pompes à chaleur (PAC) : 5 % ;
- déchets urbains renouvelables : 3 % ;
- solaire thermique et géothermie : 2 % .

S'agissant plus particulièrement des pompes à chaleur (PAC), le nombre d'unités installées a augmenté en 2006 de 112% par rapport à 2005. La mise en place, par les pouvoirs publics, d'un crédit d'impôt en faveur des PAC (40 % en 2005 et 50 % en 2006) a favorisé la progression du marché ces dernières années.

Le principe de fonctionnement des PAC leur permet d'atteindre des rendements importants et une réduction sensible des consommations électriques (entre 30 % et 60 %) par rapport à des systèmes de chauffages électriques conventionnels.

Cependant, leur fonctionnement nécessite une part d'énergie électrique non renouvelable ainsi que l'utilisation d'un fluide frigorigène hydrofluorocarbone (HFC), gaz à effet de serre puissant.

***=> La part des énergies fossiles est donc essentielle. Sa maîtrise constitue un gisement d'économies de charges dont l'importance, à apprécier tant d'un point de vue financier que des opportunités de redéploiement offertes, évolue au rythme de la hausse annoncée des prix des énergies fossiles.***

***En corollaire, ces énergies sont fortes émettrices de gaz à effet de serre et leur maîtrise constitue par là même le principal levier d'action sur le changement climatique.***

***Enfin, la part des ENRt dans la consommation énergétique du secteur du bâtiment, qui s'établit à environ 10 % si l'on inclut le bois, devient très faible si l'on se restreint aux énergies assurément propres telles que le solaire. Cependant, le bâtiment demeure le secteur le plus consommateur d'énergies renouvelables et il est indispensable de poursuivre cet élan.***

***L'augmentation du nombre de PAC installées a permis des économies d'énergie électrique non négligeables compte tenu des rendements atteints par ces équipements.***

***Toutefois, il est nécessaire de prendre en considération les limites suivantes :***

- leurs performances sont conditionnées par la fiabilité des matériels mis sur le marché, leur bonne mise en œuvre, et l'entretien des installations ;***
- leur rendement et donc la part de l'énergie « renouvelable » par rapport à la part d'énergie électrique non renouvelable nécessaire au fonctionnement de l'installation peut considérablement varier en fonction des conditions d'utilisation ;***
- dans certaines conditions, un dispositif de chauffage complémentaire peut se révéler nécessaire ;***

*- les équipements réversibles peuvent conduire d'une part à une extension non maîtrisée de la climatisation malgré les recommandations des pouvoirs publics stipulant que la climatisation ne doit être utilisée que lorsque la température atteint 26°C à l'intérieur du local, et d'autre part à favoriser des consommations de pointe en été ;*

*- enfin, les émissions de CO<sub>2</sub>, correspondant à celles induites par la production de l'électricité consommée, ne sont pas nulles et le bilan d'émissions de GES peut être considérablement augmenté du fait de fuites de fluides frigorigènes liées à l'utilisation et à l'usure des équipements mais aussi à une mauvaise gestion de la filière de traitement des appareils en fin de vie.*

*Aussi ces dispositifs ne peuvent constituer la solution « universelle » malgré les améliorations technologiques à venir.*

*Un effort important (sauf à développer des systèmes utilisant des énergies polluantes) doit être consacré au développement des énergies propres (géothermie, biomasse, solaire thermique, photovoltaïque), actuellement marginales, alors même que ces technologies sont aujourd'hui techniquement maîtrisées comme le démontrent les expériences menées chez nos voisins européens depuis de nombreuses années et plus récemment en France.*

### **1.1.2. Emissions de gaz à effet de serre (GES)**

En considérant la totalité des émissions liées à la production de l'énergie qu'il consomme, le secteur du bâtiment est à l'origine de 23 % environ de l'ensemble des émissions tous secteurs confondus, ce qui le place en deuxième position derrière le secteur des transports (27%) et devant celui de l'industrie (20 %).

90 % de ces émissions concernent le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), qui se caractérise donc par sa prédominance par rapport aux autres gaz reconnus comme accroissant directement l'effet de serre. Les émissions de CO<sub>2</sub> proviennent essentiellement de la combustion.

Il convient cependant de ne pas négliger la progression rapide d'autres GES parmi lesquels les gaz hydrofluorocarbones (HFC) qui représentent aujourd'hui 6% des émissions du secteur du bâtiment, même si les émissions sont majoritairement dues aux fuites des appareils de réfrigération commerciale, et de façon marginale aux installations de climatisation.

Enfin, l'habitat représente 70 % de ces émissions (30 % pour le tertiaire).

***=> Economies d'énergie, autrement dit maîtrise du poids économique croissant des charges assumées par les ménages, plus grande indépendance énergétique du pays et contrôle des facteurs de perturbation environnementale dont les conséquences s'imposeront inéluctablement à la collectivité, sont intimement liés.***

***Le secteur du bâtiment, et plus particulièrement le logement, constitue un point d'entrée prioritaire pour une action visant à une maîtrise significative des causes reconnues du dérèglement climatique.***

*D'autre part, si la limitation des émissions de gaz à effet de serre, en particulier du CO<sub>2</sub>, passe par une amélioration des performances thermiques des logements pour optimiser les consommations d'énergie, elle requiert également un recours croissant aux énergies renouvelables non émettrices de CO<sub>2</sub>.*

## **1.2. LE PARC DES LOGEMENTS : UN PARC TRES SEGMENTE ET DIVERSIFIE**

### **1.2.1. Quelques données quantitatives**

Le parc de logements français en métropole représente environ 31,3 millions de logements, soit une surface de 2300 millions de m<sup>2</sup> (860 millions de m<sup>2</sup> pour le tertiaire) et se répartit de la façon suivante (chiffres INSEE 2005) :

- logements individuels : 17,7 millions (dont 14,9 millions de résidences principales, 1,9 millions de résidences secondaires et 0,9 million de logements vacants) ;
- logements collectifs : 13,6 millions (dont 11,5 millions de résidences principales, 1,1 millions de résidences secondaires et 1 million de logements vacants) ;

La parc privé représente 84 % des logements, contre 16 % pour le parc social public (le parc public se compose ainsi de 4,2 millions de logements environ, dont 87 % sont en collectif et 500 000 sont individuels).

5 millions de logements (représentant 447 000 immeubles ou ensembles immobiliers) sont régis par la loi de 1965 fixant le statut de copropriété des immeubles bâtis, soit près de 50 % de l'ensemble des logements collectifs.



La production annuelle de logements (300 000 à 400 000) ne représente guère plus de 1,5% du parc total en année moyenne.

Le rythme de destruction du parc reste faible, de l'ordre de 0,1 à 0,2 % par an.

### **1.2.2. Répartition selon la date de construction**

L'âge des résidences principales est le suivant (d'après l'ENL 2002) :

- 31 % des logements sont antérieurs à 1949 (dont près des 2/3 antérieurs à 1915) ;
- 34 % ont été construits entre 1949 et 1974 ;
- 13 % entre 1975 et 1981 ;
- 22 % depuis 1982.

65 % des logements sont donc antérieurs à 1975, date à laquelle est apparue la première réglementation thermique.

Enfin, au rythme de la construction de logements neufs (300 000 à 400 000 unités par an environ) et du taux de démolition (0,1 % à 0,2 % par an environ), les constructions antérieures à 1975 représenteront encore 40 % du total en 2050, celles de la période 1975-2005, 25 % et celles postérieures à 2005, 35 %.

### **1.2.3. Répartition suivant le statut d'occupation des résidences principales**

D'après l'ENL 2002 :

- Propriétaires occupants : 56 % ;
- Locataires : 38 % dont 52 % dans le privé, 45 % dans du logement social et 3 % régis par la loi de 1948 ;
- Autres catégories (fermiers, sous-locataires, etc) : 6 %.

### **1.2.4. Nombre de transactions de logements anciens**

Selon l'analyse de Jacques FRIGGIT, chargé de mission au Conseil Général des Ponts et Chaussées (voir article publié dans Etude Foncière, n°126 – mars/avril 2007), sous réserve de quelques approximations, on peut estimer le nombre de transactions de logements anciens pour l'année 2006 à 800 000.

Entre 2000 et 2006 ce nombre est resté stable, environ 800 000 transactions par an contre 640 000 en moyenne entre 1995 et 1999 (environ 530 000 transactions en 1995 et 740 000 en 1999).

### **1.2.5. Performance énergétique du parc de logement**

La typologie du bâti, sa situation géographique, le mode d'utilisation par ses occupants de leur premier espace vital, conditionnent considérablement la performance énergétique des logements.

Ils constituent autant de facteurs d'incertitude sur la connaissance thermique du parc qui demeure aujourd'hui limitée et très générale.

Cependant, la recherche d'une réduction des consommations énergétiques des bâtiments à laquelle a conduit la prise de conscience issue du premier choc pétrolier, s'est traduite par la mise en place depuis 1975 de nombreuses réglementations thermiques pour les constructions neuves.

L'examen des objectifs de ces réglementations, au fur et à mesure plus précis et contraignants, permet de tirer les enseignements suivants :

- la consommation moyenne unitaire des logements en 1973 est estimée à 372,5 kWhep<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>.an, pour une consommation moyenne évaluée aujourd'hui à 250 - 260 kWhep/m<sup>2</sup>.an, à comparer avec l'objectif, à l'horizon 2050 (facteur 4), d'une consommation de l'ordre de 50 à 60 kWhep/m<sup>2</sup>.an ;
- les bâtiments qui consomment le plus d'énergie sont généralement, et sauf rénovation lourde postérieure, ceux construits avant 1974 ;
- la baisse des consommations s'est amorcée avec la mise en place des premières réglementations thermiques en 1975 et l'on peut noter que la consommation moyenne par m<sup>2</sup> des nouveaux logements a diminué de plus de 50% (50 % pour les maisons individuelles et près de 60 % pour les immeubles collectifs) depuis 1975.

Enfin, d'une manière générale, il est habituellement reconnu qu'une maison individuelle consomme à ce jour 2 fois plus qu'un logement collectif.

S'agissant de l'état du parc de logements, la dernière enquête nationale logement montre que :

- 55 % des maisons individuelles n'ont pas fait l'objet de travaux d'isolation de toiture depuis 20 ans ;
- 41,2 % des logements sont équipés de fenêtres comprenant un vitrage simple ;

---

<sup>2</sup> Voir définition de l'énergie primaire et de l'énergie secondaire dans l'annexe 2.

- 37,4 % des logements ont recours à un chauffage d'appoint ;
- 37,8 % des logements ont une qualité d'isolation thermique jugée insuffisante.

Or les déperditions énergétiques se produisent, dans le cas d'une maison individuelle, selon la répartition et la localisation suivantes :

- toiture : 30 % ;
- renouvellement de l'air : 20 % ;
- fenêtres : 13 % ;
- murs : 25 % ;
- liaisons (ponts thermiques) : 5 % ;
- sols : 7 %.

S'agissant du parc social public, on notera que ses performances sont, contrairement à une idée souvent répandue, meilleures que celles du parc privé :

- 60 % de la production en neuf est labellisée HPE/THPE (consommation conventionnelle d'énergie inférieure respectivement de 10 % à 20 % de la consommation conventionnelle de référence de la réglementation) ;
- la consommation est passée pour la moyenne du parc de 230 kWhep/m<sup>2</sup>.an à 160 kWhep/m<sup>2</sup>.an en 20 ans, et 35 % des logements consomment moins de 120 kWhep/m<sup>2</sup>.

Enfin, sur la base des taux de construction et de démolition annuels précités et du niveau de performance actuel du parc de logements, la consommation moyenne de ce dernier, en considérant une évolution constante des niveaux d'exigence des prochaines réglementations thermiques pour la construction neuve (15% d'amélioration tous les 5 ans), serait en 2050 de 160 à 180 kWhep/m<sup>2</sup>.an environ si aucune mesure d'amélioration du parc existant n'était prise.

### **1.2.6. Précarité énergétique**

On recense 2 millions de ménages mal chauffés (ayant souffert du froid plus de 24 heures au cours des douze derniers mois).

Dans toutes les zones rurales, 800 000 logements ne sont pas chauffés.

Plus d'un million de logements sont considérés comme très inconfortables, 400 000 à 600 000 unités sont jugées indignes.

La situation économique des ménages et la qualité dégradée de l'habitat sont fortement liées : les ménages aux revenus les plus modestes sont les plus fragiles, et sont directement menacés par le risque d'être victime d'une fracture énergétique en cas d'augmentation trop forte du coût de l'énergie. Ils constituent le cœur de la population concernée par le mal-logement, qui subit de plein fouet la mauvaise qualité d'un habitat fortement dégradé et pour lequel insalubrité et inconfort s'accompagnent de la performance thermique la plus faible.

<b>1.2.7. <u>En résumé</u></b>
--------------------------------

Sans viser à une hiérarchisation des constats, on retient les enseignements suivants :

***=> La grande majorité du parc de logements est antérieure à 1975 et constitue le gisement de logements le moins performant d'un point de vue thermique. Ce gisement doit être apprécié à la lumière du taux de construction neuve annuel (1 à 2% par an), actuellement trop faible pour atteindre les objectifs annoncés.***

***=> Le parc de logements privés, 84 % du parc total, constitue quantitativement le cœur de cible de l'amélioration des performances énergétiques du logement en France.***

*D'un point de vue qualitatif, il représente une cible difficile à atteindre en raison spécialement d'une multitude de maîtres d'ouvrage peu organisés, « profanes » dans le domaine de l'amélioration énergétique et disposant généralement de moyens financiers limités ainsi que d'une solvabilité incertaine.*

*Ces « petits » propriétaires privés constituent néanmoins, par un simple effet démultiplicateur, l'essentiel de l'activité économique du bâtiment.*

*=> En ce qui concerne le parc social public, si ce dernier apparaît minoritaire, il n'en demeure pas moins une cible importante et son impact dans la dynamique générale mérite une attention spécifique.*

*=> L'habitat individuel, avec plus de 17 millions de maisons individuelles, est majoritaire. La typologie de cet habitat induit de façon structurelle une consommation énergétique près de deux fois plus importante que l'habitat collectif en moyenne.*

*=> 50 % des logements collectifs sont soumis au statut de la copropriété dont l'organisation particulière induit de nombreux freins à la prise de décision et au commandement des travaux.*

*=> L'ensemble des propriétaires bailleurs privés et publics représente 47% des logements : dans la perspective de l'amélioration des performances énergétiques, cette donnée suggère l'attention qui doit être portée à la relation bailleurs/locataires.*

*=> Une part résiduelle de logements fortement dégradés subsiste. Ce parc constitue un gisement prioritaire. Une intervention énergique et ciblée permettra de maximiser les économies d'énergie et de réduire sensiblement les émissions de CO<sub>2</sub>, eu égard à la très faible performance thermique qui caractérise ce parc.*

*L'investissement ainsi mobilisé éloignera par ailleurs le spectre d'une insolvabilité énergétique des ménages les plus fragiles qui, en tout état de cause, constituerait une priorité sociale pour la collectivité.*

*=> Plus de la moitié des maisons individuelles n'a pas fait l'objet de travaux d'isolation depuis 20 ans, et le recours à un chauffage d'appoint et la mauvaise qualité de l'isolation sont observés dans plus d'un tiers des logements.*

*=> D'une manière plus générale et en forme de synthèse, cette analyse met en évidence une diversité des situations et des acteurs cibles potentielles :*

- diversité de la typologie des logements (génération, collectifs/individuels) ;*
- diversité de statut (privé/public) ;*
- diversité du statut d'occupation (propriétaires occupants/locataires) ;*
- diversité du type d'énergie utilisé.*

*En corollaire, elle met en évidence la nécessité d'une connaissance plus fine du parc à l'échelle d'un territoire.*

*=> Sur la base du niveau le plus bas enregistré entre 1995 et 2006, on peut estimer le nombre annuel de transactions de logements anciens à 600 000 unités environ. Sous réserve d'une appréciation de la qualité thermique des logements vendus, il y a là une opportunité substantielle de rénovations importantes à un moment très favorable pour leur mise en oeuvre (mobilisation de capitaux financiers, vacance du logement pendant la vente).*

***=> Enfin, cet état des lieux et le champ de réflexion que pourrait limiter l'intitulé même de ce rapport, ne doivent pas conduire à considérer comme secondaire la problématique du confort d'été : la canicule de l'été 2003 a mis en évidence de manière dramatique la faible adaptation du parc de logements existants (en particulier les logements situés sous les combles) aux fortes températures extérieures, et ses conséquences tant humaines, sociales, sanitaires qu'économiques.***

***Des choix techniques et technologiques inadaptés que conduiraient à promouvoir une mauvaise prise en compte de cette dimension, une méconnaissance de la physique du bâtiment (rôle de l'inertie et de la ventilation notamment) et une analyse partielle ou segmentée, pourraient conduire à systématiser des solutions coûteuses pour générer économies d'énergie et baisse d'émissions de GES (climatisation) au détriment de solutions neutres (occultations, isolants très performants et de faible épaisseur, conception bioclimatique...).***

***Dans ce domaine, un effort important de recherche doit être mené, en même temps que des solutions d'ensemble doivent être explorées (comportements, aménagement urbain...).***



### **1.3. L'UNIVERS DE LA REHABILITATION DE L'HABITAT EXISTANT**

#### **1.3.1. Les ménages donneurs d'ordre**

- 90 % des dépenses engagées dans le secteur de l'entretien - amélioration sont le fait de personnes physiques ;

- Ces dernières sont représentées par 25 millions de ménages clients potentiels dont 10 millions engagent des travaux chaque année, parmi lesquels 4 millions font appel à des professionnels ;

- 12% des ménages effectuent chaque année des travaux susceptibles de contribuer à une maîtrise de l'énergie, pour un montant de 25 euros/m<sup>2</sup> environ à chaque investissement (soit 9 milliards d'euros tous les ans).

Les rédacteurs du rapport relatif à « la sécurité d'approvisionnement électrique en France » notent que « sur la base de ce rythme de travaux - tous les 8 ans en moyenne - les ménages devraient investir, d'ici 2050, environ 125 euros/m<sup>2</sup>, alors que parvenir au facteur 4 à cette date nécessiterait entre 200 et 400 euros d'investissement par m<sup>2</sup> » ;

- pour le parc social public, ce sont 120 000 logements qui ont été réhabilités en 2004 ;

- les ménages ont considérablement évolué ces dernières années dans leur manière d'appréhender l'effet de serre. Ainsi, de manière globale, la pollution est devenue une préoccupation majeure dans le pays, devançant même le chômage en 2005. L'effet de serre est désormais perçu comme un fait scientifique avéré pour 71% des Français (contre 62 % il y a deux ans), et trois-quarts de nos concitoyens sont persuadés qu'il leur faudra changer de façon importante leurs modes de vie pour en empêcher l'augmentation.

Ces quelques données confirment la perplexité des ménages devant ce qu'ils perçoivent comme un manque de réactivité de la part des pouvoirs publics et des grands acteurs économiques.

Ils s'interrogent sur l'existence de solutions techniques à la hauteur des enjeux, éprouvent des difficultés à les identifier de manière précise, et se montrent fortement demandeurs d'information et de conseils.

**=> Ainsi, même si la responsabilité des bâtiments dans les émissions de gaz à effet de serre reste perçue de manière assez confuse, les ménages expriment des attentes très fortes. C'est notamment le cas des acquéreurs de maisons individuelles neuves qui se montrent déçus par une offre qu'ils jugent insuffisamment innovante en matière d'utilisation de technologies performantes et d'utilisation des énergies renouvelables.**

**=> Une part non négligeable des ménages engage chaque année des travaux ayant théoriquement un impact positif sur la maîtrise de l'énergie (sans que cela ne constitue un objectif clairement exprimé pour 80% d'entre eux d'après une enquête de l'INSEE).**

**Un gisement important d'économies peut être capté par une plus grande sensibilisation des donneurs d'ordre, ainsi qu'un encadrement réglementaire adapté de la performance des travaux de rénovation. La réglementation « éléments par éléments » constitue, à ce titre, une avancée importante.**

**=> D'une manière générale, se confirme la nécessité d'orienter les dépenses engagées afin d'en optimiser l'impact sur le plan des économies d'énergie et des émissions de GES, en intégrant de manière systématique la dimension énergétique dans les travaux d'amélioration – rénovation – entretien et dans tout projet en général.**

### **1.3.2. Les professionnels du bâtiment et le marché de l'amélioration de l'habitat**

Le marché de l'habitat existant se singularise par son caractère fortement atomisé :

- 345 000 entreprises, pour la plupart des très petites entreprises ou des artisans en entreprises unipersonnelles, dont la moitié n'est pas regroupée dans des fédérations et des syndicats professionnels ;
- 69% de l'activité d'entretien - amélioration est assurée par des entreprises de moins de 10 salariés. Cette seule activité a généré en 2005 un chiffre d'affaire de 49 milliards d'euros ;
- 100 000 à 300 000 chantiers réalisés par an pour des montants de travaux extrêmement variables : de quelques centaines d'euros à 20 000 euros ;
- 3 000 exposants industriels au salon Batimat ;
- 13 000 points de vente de matériaux de construction ;

En termes d'emploi, il est à noter que :

- près de 3 entreprises sur 5 déclarent éprouver des difficultés à embaucher (source INSSE) ;
- l'ADEME estime à 100 000 au minimum le nombre d'emplois nouveaux rendus nécessaires par l'accélération de la demande en rénovation thermique.

**=> Les artisans sont les principaux prescripteurs et les premiers interlocuteurs des maîtres d'ouvrage.**

**=> Ils sont difficiles à former et à informer en raison de leur nombre.**

**=> Leur nombre suggère également un cloisonnement assez fort entre les différents corps d'état : couvreurs, chauffagistes, maçons, plaquistes, électriciens, alors que les solutions de rénovations sont globales et nécessitent, si ce n'est de la pluridisciplinarité, au moins une approche transversale entre corps de métiers.**

**D'un point de vue conjoncturel, la mise en chantier de près de 400 000 logements en 2005 a considérablement dynamisé l'activité du bâtiment, entraînant par là même une pénurie d'artisans dont les effets se sont plus particulièrement fait ressentir dans le secteur de l'amélioration-entretien. Les professionnels ont privilégié plus généralement le secteur de la construction neuve, plus rentable.**

**De l'augmentation de l'offre de service dépend la satisfaction de la demande. Dynamiser et valoriser l'accès aux filières des métiers du bâtiment constitue un enjeu majeur.**

**Mais le manque de moyens humains relevé par les professionnels suggère aussi, pour les années à venir, un gisement d'emplois important non délocalisable et le développement de compétences à forte valeur ajoutée.**

### **1.3.3. Les travaux**

Il convient de souligner le décollage de certains équipements entre 2005 et 2006 :

- les chaudières à condensation gaz : +100 % d'augmentation pour atteindre 10% de parts de marché ;
- les capteurs solaires : +90 % mais moins de 1% de logements équipés actuellement ;
- pompes à chaleurs : +30 % par an.

Cependant, d'autres marchés peinent :

- ventilation : +8 % ;
- isolation : +2/3 % due à la hausse des prix et non à une hausse de la demande.

**=> Les marchés qui ont connu une forte augmentation sont les marchés de remplacement d'équipements, alors qu'un traitement global du logement est nécessaire pour atteindre les performances énergétiques souhaitées.**

**Le réflexe du remplacement d'équipement en fin de vie ou détérioré, pour positif qu'il soit lorsqu'il permet la mise en oeuvre d'équipements plus performants, doit évoluer vers une culture de la rénovation énergétique complète du logement et une approche globale de la performance énergétique.**

Les deux tiers du montant des travaux correspondent à ceux engagés lors d'une transaction immobilière. Une rénovation lourde incluant l'isolation n'est d'ailleurs possible que lorsque le logement est vide.

**=> La vente constitue un moment privilégié pour faire des travaux puisque dans bien des cas les logements sont vacants pendant la transaction Celle-ci est d'ailleurs l'occasion d'un flux financier révélant généralement une somme d'argent disponible importante.**

**Ce moment apparaît d'autant plus opportun pour engager une rénovation énergétique que le futur acquéreur dispose désormais d'un diagnostic de performance énergétique : le fait par exemple de pouvoir envisager l'isolation des murs et des sols permet ainsi de viser un objectif de réduction de 50 à 60% des consommations d'énergie des logements considérés.**

*Pour des raisons analogues, les mutations (par exemple la transformation d'une résidence secondaire en résidence principale, d'un local d'activité en habitation ou la remise sur le marché d'un logement vacant à vocation locative) permettent de combiner une série d'interventions dont certaines deviendraient difficiles à envisager dès lors que le local serait occupé.*

#### **1.4. LES POLITIQUES PUBLIQUES ET OUTILS EXISTANTS**

Bien que leur mise en œuvre soit récente pour la plupart, ce qui ne permet pas d'en évaluer l'impact compte tenu du faible temps de retour, de nombreux outils ont été créés en vue d'économies d'énergie. Cette situation témoigne d'une implication déjà significative des pouvoirs publics, et plus généralement des acteurs du marché.

##### **1.4.1. Rappel des réglementations**

###### *1.4.1.1. Construction neuve (pour mémoire)*

La réglementation thermique de 1974 constitue la première étape pour répondre rapidement à l'augmentation du prix de l'énergie. Une isolation thermique performante pour les parois et une bonne gestion de la ventilation sont exigées pour les logements neufs. Les exigences d'isolation relatives au chauffage électrique sont actualisées dans les années qui suivent.

La réglementation thermique de 1982 rend obligatoire les niveaux d'isolation du Label Haute Isolation pour tous les logements, et les apports solaires sont pris en compte pour la première fois.

En 1988, la réglementation thermique porte désormais sur la consommation C, « somme des besoins en chauffage corrigée des rendements des systèmes de chauffage ou d'eau chaude sanitaire ».

La réglementation thermique 2000 renforce celle de 1988 et met à jour le dispositif réglementaire développé depuis le choc pétrolier de 1974. Elle vise à réduire la consommation d'énergie des bâtiments neufs en fixant de nouveaux objectifs de consommation globale en matière de chauffage, ventilation, eau chaude sanitaire, éclairage (et climatisation à partir de 2003). Elle rehausse les seuils d'exigence fixés par la réglementation de 1988.

Avec un faible impact financier sur le coût de la construction (moins de 1%), cette réglementation doit permettre des économies d'énergie atteignant 20% dans le secteur résidentiel et 40% dans le tertiaire (soumis jusqu'alors à des exigences moins fortes) par rapport au niveau antérieur.

Enfin, la réglementation thermique 2005 doit répondre à la stratégie énergétique nationale énoncée par la loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique en permettant de réduire la facture énergétique d'au moins 15% par rapport aux bâtiments construits selon la précédente réglementation RT 2000, contribuant ainsi à diminuer les charges.

Les prochaines étapes réglementaires (actualisation envisagée tous les 5 ans) ont été prévues, à ce jour, pour conduire à une augmentation des niveaux d'exigence par sauts successifs de 15% environ par rapport aux exigences précédentes, pour parvenir à une consommation énergétique divisée par 4 en 2050.

**=> Ces différentes mesures ont permis de diviser par 2 à 2,5 les consommations par m<sup>2</sup> des logements neufs. Cependant, elles ne concernent en 2007 que 35 % du parc de logements. Les taux actuels de renouvellement et de démolition du parc ne permettent pas d'envisager une remise à niveau de ses performances énergétiques dans les quarante années à venir par le seul jeu de l'application de la réglementation sur la construction neuve.**

#### 1.4.1.2. Habitat existant

Le décret portant sur la performance énergétique des bâtiments existants, en date du 19 mars 2007, instaure pour la première fois en France des exigences d'économies d'énergie lors des rénovations dans les bâtiments existants.

Une étude préalable et une rénovation thermique globale ne sont cependant obligatoires que lorsque des travaux d'importance dans les bâtiments de plus de 1000 m<sup>2</sup> sont entrepris, cependant que des performances thermiques minimales sont exigées pour chaque élément (éléments constitutifs de l'enveloppe telles que fenêtres et isolation thermique ou équipements énergétiques) remplacé lorsque des travaux de moindre importance sont réalisés.

***=> L'objectif de cette réglementation est à terme de faire disparaître du marché les produits de construction ou équipements techniques obsolètes du point de vue de leurs performances énergétiques, afin de privilégier la diffusion la plus large possible dans le parc existant des meilleurs produits disponibles et d'impulser la rénovation énergétique des gros bâtiments. Elle constitue un pas important pour l'amélioration énergétique du parc de logements existants. Cependant, cette réglementation présente certaines limites :***

- la réglementation n'est pas obligatoire lorsque les travaux de remplacement font suite à des actes de vandalisme, de casse ou à une catastrophe naturelle ou technologique ;***
- les niveaux de performance requis dans le cas des travaux importants sont à comparer à ceux requis dans le neuf [Voir annexe A.4] . Un arrêté fixant ces niveaux est actuellement en préparation ;***



**- la réglementation ne s'accompagne d'aucune mesure contraignante, reposant sur l'idée que l'évolution et le rééquilibrage du marché des équipements conduiront rapidement à exclure de l'offre les systèmes les moins performants ;**

**- enfin, le seuil de 1 000 m<sup>2</sup> privilégie une approche thermique partielle au lieu d'une approche globale pourtant plus efficiente, pour la part la plus importante du parc de logements, en particulier les maisons individuelles.**

#### **1.4.1.3. Certificats d'économie d'énergie (CEE)**

Le dispositif des CEE a été mis en place par loi POPE du 13 juillet 2005 (les décrets et arrêtés d'application ont été publiés en 2006).

Son objectif est double :

- transformer les vendeurs d'énergie en vendeurs d'économies d'énergie ;
- mobiliser les acteurs en créant une demande (les « obligés »), une offre et un marché.

Les acteurs obligés sont les vendeurs d'énergie au consommateur final (électricité, gaz naturel, GPL), dont les ventes dépassent un certain seuil.

Ils déclarent annuellement leurs ventes totales d'énergie, puis reçoivent une obligation d'économie d'énergie finale, issue de la répartition de l'objectif national, et au prorata de leurs ventes au secteur résidentiel et tertiaire. Ils s'acquittent de l'obligation :

- en CEE pour des économies d'énergie réalisées sur leur propre patrimoine ou chez des tiers ;
- en CEE achetés à d'autres acteurs ;
- par une pénalité libératoire de 0,02 euros/kWh maximum.

Les actions éligibles sont des activités additionnelles par rapport à l'activité habituelle de l'acteur, générant des économies ou permettant de substituer une énergie renouvelable à une énergie fossile.

Dans le cas du secteur du bâtiment résidentiel, les opérations standardisées concernent :

- l'enveloppe/l'isolation (ex : niveau minimal de performance des vitres) ;
- la thermique ;
- les équipements ;
- les services (formation aux salariés du BTP).

**=> Les CEE ont un rôle important à jouer, de nature à ouvrir des perspectives et partenariats entre les différents acteurs (professionnels, fournisseurs d'énergie, consommateurs).**

**D'après les premiers retours, les CEE devraient de surcroît favoriser l'introduction de matériaux et équipements ayant une performance minimale, et la tenue de formations « développement durable » à destination des artisans.**

***En revanche, on peut se demander si les seuils des actions éligibles au dispositif des CEE ne sont pas trop bas. A titre de comparaison, les seuils de résistance thermique requis pour les isolants des parois opaques sont deux fois plus faibles que ceux ouvrant droit au crédit d'impôt [Voir annexe A.4].***

***En tout état de cause, les objectifs assignés pour la première période qui s'achève en 2009 devront augmenter significativement en deuxième période compte tenu du rôle attendu des CEE (voir à ce titre les objectifs du Plan Climat 2004-2012).***

#### *1.4.1.4. Le diagnostic de performance énergétique*

Le diagnostic de performance énergétique (DPE) mis en place à la fin de l'année 2006 est un des dispositifs importants du Plan Climat.

Il permet au candidat à l'acquisition ou à la location d'un logement :

- d'être informé sur la consommation énergétique (chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation) du bien qu'il souhaite acheter ou louer, et sur les dépenses liées à cette consommation ;
- d'être sensibilisé à la lutte contre les émissions de GES, à travers l'évaluation de la quantité de GES émis par le logement ;
- de bénéficier de recommandations de travaux générant des économies d'énergie. Ces recommandations sont accompagnées d'informations susceptibles de constituer une aide à la décision : estimation du coût des travaux, des économies d'énergie réalisables, et des économies de charges induites.

La lisibilité du DPE est assurée par les étiquettes « énergie primaire » et « gaz à effet de serre » qui classent la consommation et les émissions calculées [Voir annexe A.2].

La réalisation de ces diagnostics de performance énergétique est obligatoire à l'occasion de la vente de chaque logement ou bâtiment (sauf exceptions) en France métropolitaine depuis le 1er novembre 2006, et lors de la signature des contrats de location à compter du 1er juillet 2007.

Le DPE est réalisé selon les modalités fixées par la réglementation et par un professionnel indépendant qui devra être certifié à partir du 1<sup>er</sup> novembre 2007.

***=> Bien que sa mise en œuvre soit récente, les premiers retours d'information laissent entrevoir des perspectives encourageantes susceptibles de favoriser un changement profond des mentalités, une connaissance plus fine de la performance énergétique du parc de logements et de nouveaux équilibres dans le secteur de l'habitat.***

***A l'image du contrôle technique du parc automobile ou de l'étiquetage de la consommation électrique des appareils ménagers, le DPE incite à recueillir information, évaluation et comparaison ; il doit s'imposer comme une véritable aide à la décision.***

***Les professionnels de la vente, notaires et agents immobiliers, semblent confirmer que l'acte d'achat et les conditions de la transaction peuvent se révéler dépendre du résultat du diagnostic réalisé (niveau de performance affiché du bien, nature et coût des travaux de réhabilitation thermique estimés parallèlement à l'évaluation des économies potentielles).***

***La possibilité d'opposer aux différents acteurs une échelle de valeur du bien immobilier représentative tant de sa qualité que du coût global de son utilisation, comme la perspective d'une valorisation d'un gisement d'économie suggèrent de nouveaux mécanismes régulateurs et de nouvelles relations entre les acteurs du marché.***

***La collecte de l'ensemble des DPE pourrait permettre de constituer un outil de connaissance et de suivi de la performance énergétique du parc de logements, même si cette perspective se heurte, actuellement à l'avis du Conseil d'Etat et aux dispositions de la loi informatique et libertés.***

***Cependant un certain nombre de points limitent le succès attendu du dispositif et notamment :***

- la fiabilité du dispositif: des distorsions importantes sont en l'état actuel constatées lors du diagnostic des bâtiments les plus anciens ;***
  
- la précision et le statut juridique des résultats et des préconisations de travaux, c'est à dire la garantie des performances : celle-ci est d'autant plus importante qu'elle conditionne l'évaluation d'une potentialité d'économies ;***
  
- le moment attaché à la remise du DPE est important : son impact sera d'autant plus fort que l'information sera donnée suffisamment tôt au candidat acquéreur ou locataire ;***
  
- le champ d'application obligatoire du DPE ne concerne que les changements de mutation ou d'occupation du logement, et aucune sanction n'existe présentement en cas d'absence de DPE.***

#### ***1.4.1.5. Les accords collectifs de location***

Suite à des travaux d'amélioration énergétique, il est possible de conclure un accord de location permettant de revaloriser le loyer. La loi ENL du 13 juillet 2006 permet que ces accords dérogent à la liste des charges locatives, ce qui permet de recourir à d'autres services non listés dans le précédent décret dès lors qu'ils favorisent la prise en compte du développement durable.

Cependant, plusieurs blocages restent en suspens :

- dans le cas d'un nouvel accord revalorisant le loyer, une fois l'investissement amorti par le propriétaire, le locataire n'a pas nécessairement la garantie de retrouver le montant antérieur du loyer ;
- dans le cas des logements sociaux, la revalorisation du loyer ne doit pas dépasser le loyer plafond autorisé, ce qui limite fortement les possibilités d'amortissement de l'investissement du bailleur.

**=> De tels accords collectifs doivent rendre possible une amélioration de la performance énergétique dans le parc locatif public et dans les grands ensembles locatifs privés.**

**Mais pour cela, il convient d'étudier les modalités juridiques qui permettent de lever les freins constatés.**

#### 1.4.1.6. Bonification du COS

L'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux conditions à remplir pour bénéficier du dépassement de coefficient d'occupation des sols (COS) en cas de respect d'exigence de performance énergétique par un projet de construction, prévoit que les bâtiments existants faisant l'objet d'une extension soient autorisés à dépasser le COS à condition que :

- les planchers hauts sous combles non occupés du bâtiment et de son extension bénéficient d'une isolation présentant une résistance thermique minimale (5 m<sup>2</sup>.K/W) ;

- le bâtiment fasse l'objet de travaux d'installation d'équipements utilisant des énergies renouvelables ou de pompe à chaleur de telle sorte que l'ensemble des locaux, constitués par la partie existante et l'extension, respecte un certain nombre de conditions fixées dans l'arrêté (utilisation soit de capteurs photovoltaïques, soit de capteurs solaires, soit de générateurs utilisant la biomasse, soit de pompes à chaleur).

***=> Il est trop tôt pour mesurer l'impact de ce dispositif en raison de la date de parution de l'arrêté.***

***Il conviendra certainement de prévoir un ajustement des niveaux de performance requis compte tenu des gains énergétiques et du niveau de pénétration des énergies renouvelables attendus.***

***Dans le cadre d'une analyse élargie, cette disposition peut être favorablement appréhendée au regard des réflexions menées actuellement sur la nécessité d'une densification du bâti, d'une ville plus compacte, comme réponse à un mitage du territoire et à un étalement urbain, synonymes de besoins accentués en termes de réseaux d'assainissement, de transport, d'approvisionnement en eau, en électricité, etc...***

## **1.4.2. Les aides financières et incitations fiscales**

### *1.4.2.1. Subventions et primes de l'ANAH*

L'ANAH subventionne notamment :

- certains diagnostics et études techniques préalables aux travaux ;
- la maîtrise d'œuvre ;
- l'ingénierie des OPAH ;
- les travaux d'amélioration des logements, en particulier ceux relatifs à la maîtrise de l'énergie et de l'eau.

L'ANAH octroie des primes complémentaires pour l'acquisition d'équipements performants contribuant aux économies d'énergie ou au développement des énergies renouvelables.

Ces subventions et primes s'adressent aux propriétaires occupants sous certaines conditions de ressources, et aux propriétaires bailleurs qui s'engagent sur un montant de loyer et une durée de mise sur le marché locatif.

**=> Ces subventions et primes constituent un levier important pour la réalisation de travaux qui, sans ces dernières, ne pourraient être engagés compte tenu des faibles moyens dont disposent les propriétaires concernés (bailleurs et occupants).**



**On relèvera ainsi pour l'année 2006 :**

**- l'attribution par l'ANAH d'un montant total de 478 millions d'euros de subventions ; ces aides générant 1,7 milliards d'euros de travaux (1,2 milliards au titre des travaux réalisés par les propriétaires bailleurs, 430 millions pour les propriétaires occupants et 70 millions d'euros pour les syndicats de copropriétaires) ;**

**- la réhabilitation de 130 000 logements environ ;**

**- l'attribution de 7 millions d'euros de primes en faveur du développement durable, soit 10 000 logements concernés par des interventions spécifiques à la maîtrise de l'énergie.**

**Lorsque le logement visé par des travaux d'amélioration fait l'objet d'un loyer maîtrisé, des dispositifs fiscaux (déduction spécifique de 30 ou 45%) viennent parfaire l'équilibre financier de l'opération.**

**Cependant le niveau d'exigence thermique des travaux subventionnés ou des équipements primés doit être réajusté de manière ambitieuse, et au moins mis en cohérence avec les dispositifs d'incitation existants.**

#### **1.4.2.2. TVA**

Les travaux de rénovation des logements datant de plus de deux ans bénéficient d'une TVA réduite à 5,5 %. Elle s'applique au matériel comme au service.

**=> De l'avis des professionnels et des particuliers, cette disposition a eu des conséquences bénéfiques pour l'activité du marché des travaux.**

***L'ensemble des acteurs s'accorde sur la nécessité de sa pérennisation, voire d'une extension de son champ d'application.***

#### ***1.4.2.3. Crédit d'impôt***

La loi de finances pour 2005 a créé un crédit d'impôt dédié au développement durable et aux économies d'énergie. Destinée à renforcer le caractère incitatif du dispositif fiscal en faveur des équipements de l'habitation principale, cette mesure est désormais ciblée sur les équipements les plus performants d'un point de vue énergétique, ainsi que sur les équipements utilisant les énergies renouvelables.

Le crédit d'impôt concerne les dépenses d'acquisition (montant de la main d'œuvre exclu) de certains équipements fournis par les entreprises ayant réalisé les travaux et faisant l'objet d'une facture.

Une partie des dépenses d'acquisition est ainsi déduite du montant de l'impôt sur le revenu suivant un barème distinct selon la nature de l'équipement et dans les limites d'un plafond modulé en fonction de la constitution du ménage.

***=> L'efficacité du dispositif est en cours d'évaluation mais l'on peut d'ores et déjà noter une nette progression de l'installation des équipements ouvrant droit au crédit d'impôt entre 2004 et 2005 : +81 % pour les chauffe-eau solaires, +127 % pour les chaudières à condensation et +41 % pour les pompes à chaleur.***

***La pertinence du dispositif requiert que l'on resserre périodiquement les conditions d'octroi du crédit pour limiter tout effet d'aubaine et maintenir un rôle moteur en favorisant l'émergence des solutions les plus performantes, en cohérence avec les autres dispositifs.***

***Le crédit d'impôt, comme de nombreux autres dispositifs, exclut toutefois les résidences secondaires et ne prend pas en compte le coût de la main d'œuvre, ce qui conduit à pénaliser certains travaux, notamment d'isolation, qui constituent pourtant une action fortement génératrice de diminution des déperditions thermiques du bâtiment sur le long terme.***

***1.4.2.4. Exonération temporaire de la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB)***

Des exonérations de la TFPB concernent déjà spécifiquement le parc de logements sociaux.

Plus récemment, un nouveau dispositif a été introduit par l'article 31 de la loi de finances rectificative pour 2006.

Il permet aux collectivités territoriales et aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre, d'exonérer temporairement (soit pendant cinq années) de taxe foncière sur les propriétés bâties, à concurrence de 50 % ou de 100 %, les logements achevés avant le 1er janvier 1989.

Cette mesure est laissée à la libre appréciation des collectivités territoriales et ne fait pas l'objet d'une mesure de compensation de la part de l'Etat.

***=> Le dispositif s'applique donc principalement aux logements anciens nécessitant des dépenses d'énergie importantes.***

**1.4.3. Dispositifs opérationnels**

A l'heure actuelle, les opérations programmées relatives au développement durable ont principalement lieu sous l'égide de l'ANAH et de l'ADEME, notamment dans le cadre des OPAH, des OPATB et des PIG.

**=> Ces dispositifs jouent un rôle fondamental dans la mise en oeuvre de politiques efficaces :**

- ils permettent la contractualisation, à l'échelle d'un territoire donné, d'une intervention sur la base d'engagements et d'objectifs clairs et concertés ;**
- ils engagent des démarches partenariales entre les acteurs locaux, les plus près du terrain opérationnel, dans une perspective de mobilisation la plus large des compétences et des synergies ;**
- ils sont le support d'une véritable démarche de projet en assurant l'évaluation préalable, la définition des objectifs et des moyens, le suivi, l'actualisation et l'évaluation finale des actions engagées ;**
- ils centralisent l'information et apportent l'accompagnement administratif, technique, juridique et financier, en assurant une assistance à maîtrise d'ouvrage adaptée.**

**L'ANAH cible prioritairement les particuliers qui ont peu de ressources. Son action permet d'impulser la réalisation de travaux à fort potentiel d'économie d'énergie compte tenu du niveau qualitatif du parc de logements concernés. Ces travaux sont susceptibles d'induire, à moyen terme, une baisse substantielle des charges supportées par ces ménages. Cette conjugaison des objectifs sociaux et environnementaux, notamment à travers la lutte contre la précarité énergétique, mérite d'être largement renforcée.**

**A la fin de l'année 2006, on dénombre 774 programmes (OPAH, PIG, PST) en vigueur.**

***L'évaluation d'une vingtaine d'OPAH poursuivant explicitement des objectifs liés au développement durable en général et à la maîtrise de l'énergie et des émissions de GES en particulier, réalisée par l'ANAH et le bureau d'étude ETUDES ET CONSEIL en 2004, a confirmé l'efficacité des OPAH comme « véritable déclencheur de projets de travaux » à haute valeur ajoutée dans le domaine de la maîtrise énergétique.***

#### **1.4.4. Dispositifs d'évaluation**

Labels, certifications ou normes de produits ou systèmes d'une part, d'entreprises et d'ouvrages d'autre part, sont indispensables comme facteurs de régulation du marché et ce d'autant plus que l'atteinte et la valorisation des gains de performances énergétiques passent par des produits et systèmes innovants fiables, une qualité de mise en œuvre garantie, une reconnaissance claire et lisible...

Dans le domaine de l'habitat existant, la certification « patrimoine existant » développée par CERQUAL avec l'aide de l'ANAH, du CSTB et de la DGUHC, constitue une avancée importante. Elle comporte une approche globale en promouvant l'analyse thermique des bâtiments.

***=> Cependant le développement de ces outils doit être apprécié en considérant leurs actuelles limites :***

***- les délais d'élaboration de normes ou agréments pour les produits les plus innovants doivent être compatibles avec l'atteinte des objectifs du facteur 4 relatifs à la consommation énergétique et aux émissions de GES : pour les produits ou systèmes concernés, la dimension de leur impact thermique doit être clairement traitée et affichée ;***

- *en particulier, l'exigence essentielle correspondante de la Directive européenne relative aux produits de la construction doit être prise en compte et les niveaux d'attestation du marquage CE, passeport pour la libre circulation des produits retenus, doivent être clairement affichés et répondre au souci de garantie attendue par les différents acteurs ;*
- *la référence aux labels ou certifications, en particulier nationaux, qui constituent une aide à la décision importante pour les professionnels et les ménages, peut se heurter aux contraintes de libre circulation des produits définies par l'Union européenne ou aux contraintes imposées à la Commande publique ;*
- *les efforts de certification doivent être valorisés, notamment comme moyen de circonscrire le risque dont l'évaluation peut conduire à une modulation de la charge assurantielle pour les artisans ;*
- *le corpus de normes et plus généralement de règles de l'art, qui concerne un habitat construit après la seconde guerre mondiale, doit être adapté à la réalité du parc existant ;*
- *d'une manière générale, la garantie du dispositif passe sinon par un contrôle, en tout cas par un suivi et une évaluation de retours d'expérience, autrement dit une meilleure surveillance du marché. A ce titre, des organismes tels que l'Agence Qualité Construction disposent de dispositifs d'alerte des professionnels lorsque des sinistres, liés à des produits ou à leurs conditions de mise en œuvre, sont constatés. De tels dispositifs devraient être développés et mutualisés.*

### **1.5. LES MECANISMES DE FINANCEMENT**

La hausse du coût des énergies, et en corollaire le gisement d'économies potentielles de charges, favorise le développement de mécanismes financiers contribuant à solvabiliser les ménages par une prise en compte du coût global du logement de nature à entraîner le passage à la réalisation de travaux globaux les plus pertinents.

Il s'agit notamment :

- du livret de développement durable ;
- des prêts bancaires ;
- du mécanisme de tiers investisseurs.

***=> Cependant, pour les travaux d'amélioration énergétique des logements comme pour l'ensemble des travaux d'amélioration de l'habitat, le recours au crédit reste très inférieur à ce qu'il est, pour des montants de dépenses comparables, dans des secteurs de consommation comme l'automobile, le tourisme, l'électroménager... Cela explique largement les arbitrages budgétaires des ménages en défaveur de l'amélioration énergétique des logements et la faiblesse de l'élasticité consommation/revenu pour les travaux d'amélioration en comparaison de ce qu'elle est pour d'autres postes de consommation des ménages. Il s'agit donc d'encourager et de favoriser le transfert des demandes de crédit pour certains biens de consommation vers des demandes de financement de travaux d'amélioration énergétique des logements.***

***Par ailleurs, si une dynamisation de l'offre financière doit être recherchée, il convient de noter le caractère très confidentiel de l'offre actuelle.***

*Les pistes d'un développement du champ d'application des dispositifs de tiers-financement de travaux de maîtrise de l'énergie, gagés sur les économies de dépenses générées, envisagés aujourd'hui principalement dans le cadre d'un partenariat public/privé, doivent être explorées.*

*Enfin, la viabilité, l'équilibre et l'efficacité de ces leviers nécessitent un outil d'évaluation de la performance énergétique fiable.*

#### **1.6. RESUME DU CONSTAT**

1.6.1. Une foison d'initiatives émane d'une grande diversité d'acteurs : collectivités territoriales, industriels et distributeurs de matériaux et d'équipements, artisans et entreprises, secteur associatif, pouvoirs publics...

De nouvelles coopérations se nouent entre des Régions, des industriels, des banques et des bureaux d'études. De nombreuses collectivités ont pris des initiatives dans le domaine des incitations financières, de l'information et du conseil aux particuliers, en partenariat avec l'ADEME et l'ANAH. **L'implication et la mobilisation à l'échelon local de l'ensemble des acteurs revêtent un caractère incontournable et essentiel.**

Les pouvoirs publics ont largement engagé la mise en place des dispositifs législatifs et réglementaires annoncés par le Plan Climat (Réglementation Thermique 2005, Diagnostics de Performance Energétique, Crédit d'impôt, Certificat d'Économie d'Énergie, inspection des chaudières).

Ces impulsions émanant à la fois des acteurs économiques et des pouvoirs publics produisent déjà des résultats tangibles puisque les technologies émergentes (chauffe-eau solaire, chaudière à condensation, pompe à chaleur, chaudière bois,...) connaissent des progressions significatives.



1.6.2. Il subsiste cependant des interrogations importantes sur la manière dont les acteurs pourraient s'organiser de manière plus efficace.

Plusieurs syndicats professionnels suggèrent que la politique réglementaire et incitative française fasse preuve de plus d'ambition, et expliquent qu'il arrive ainsi aux groupes industriels d'origine française de mener leurs actions de développement dans les pays voisins plutôt qu'en France :

- l'évolution des performances des technologies standard demande à être planifiée de manière plus soignée ;
- les industriels souhaitent disposer au minimum d'une visibilité à cinq ans sur l'évolution de la réglementation de la construction neuve, de façon à pouvoir programmer correctement leurs investissements ;
- les artisans et entreprises insistent sur la nécessité de ne pas faire évoluer trop souvent les règles qu'ils doivent appliquer ;

Il convient donc de souligner le besoin d'une concertation renforcée sur les niveaux d'exigence des actions incitatives et réglementaires.

1.6.3. L'essentiel des enjeux concerne les bâtiments existants. Le monde du bâtiment éprouve de vraies difficultés à bien prendre en compte les spécificités des besoins d'intervention sur ce parc.

Il faut insister, particulièrement pour le parc des logements existants, sur l'importance décisive du dialogue entre une maîtrise d'ouvrage « profane » et les artisans et entreprises du bâtiment qui prescrivent et réalisent les travaux.

La capacité à faire progresser la qualité de ce dialogue relèvera en définitive de la capacité de l'ensemble du secteur (industriels, distributeurs, architectes et maîtres d'œuvre, artisans et entreprises,...) à améliorer la circulation de l'information avec les donneurs d'ordre.

Les régimes juridiques applicables tant aux rapports locatifs du secteur privé qu'au fonctionnement des copropriétés paraissent aujourd'hui fortement contre-productifs du point de vue des impératifs de maîtrise de l'énergie qui sont devenus les nôtres.

Les locataires qui pourraient tirer bénéfice de réductions du montant de leurs charges se trouvent en effet, sauf conclusion d'un accord collectif de location, déchargés de la responsabilité de décider et de financer la quasi-totalité des travaux de maîtrise de l'énergie, responsabilité qui se trouve reportée sur les propriétaires bailleurs sans que ceux-ci y trouvent d'intérêt économique en contrepartie.

Ce facteur de blocage voit son importance accrue par l'impact qu'il a sur le fonctionnement des copropriétés en ce qui concerne les travaux sur parties communes, car les bailleurs y détiennent en moyenne une fraction importante des logements.

Il reste aussi à assurer concrètement, notamment à l'échelle des territoires, et à faire connaître la cohérence entre des actions visant à soutenir la demande de maîtrise de l'énergie (crédit d'impôt, diagnostic, etc...) et celles qui s'inscrivent davantage dans une perspective de structuration de l'offre (par exemple le certificat d'économie d'énergie).

## **CHAPITRE 2. LES OBJECTIFS**

### **2.1. INTRODUCTION ET LIMITES**

#### **2.1.1. Introduction**

Un cap a été fixé : parvenir d'ici 2050 à une division par un facteur 4 de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble du parc de logements par rapport à celles de 1990.

Ceci conduit à l'énoncé d'objectifs qui supposent la réalisation d'actions concrètes et la mise en œuvre de moyens humains et matériels, juridiques, fiscaux et financiers : ces actions et moyens sont présentés aux deux chapitres qui suivent.

Quel chemin pour y parvenir ? La réponse doit être concertée, lisible et partagée. Elle doit faire l'objet d'un accompagnement pédagogique soutenu et inscrit dans la durée. Il s'agit de promouvoir un projet d'avenir ambitieux et volontariste, ce qui suppose par ailleurs un repérage clair des objectifs et l'identification d'un pilote référent.

Les différents acteurs constatent la nécessité de trouver un équilibre entre :

- l'urgence attachée à l'enjeu ;
- la recherche d'un traitement prioritaire des gisements les plus importants d'économies d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre ;
- une intervention sur le parc la plus globale possible d'un point de vue thermique et la plus large possible d'un point de vue quantitatif ;

- la nécessité de ne pas décourager les améliorations qui pourraient être engagées dans le cadre de traitements plus ponctuels, compte tenu des contraintes techniques et financières ;

et les acteurs posent notamment comme conditions :

- la fiabilité des outils d'évaluation de la performance énergétique des logements ;
- l'efficacité des nombreux outils déjà existants qu'ils soient réglementaires ou incitatifs ;
- le développement des connaissances et des compétences grâce aux démarches récemment engagées tant en terme de recherche & développement que de formation ;
- une meilleure connaissance et prise en compte du comportement des ménages ;
- l'émergence de nouvelles solutions techniques innovantes et l'exploitation des expériences étrangères.

### **2.1.2. Les limites**

Une connaissance exhaustive de la performance thermique du parc doit permettre aux acteurs en général et aux pouvoirs publics en particulier d'assurer un suivi des actions menées pour être en mesure de réajuster les objectifs à réaliser à échéances fixées. Il s'agit ainsi de constituer un véritable tableau de bord des actions engagées et à venir.

Si l'objectif final est connu, définir aujourd'hui le chemin précis qui y mènera à l'horizon d'un demi-siècle représente un exercice ambitieux en soi. Il convient aussi de conserver la prudence requise dans le contexte très évolutif et complexe du secteur de l'habitat.

Cet exercice est cependant indispensable car il doit permettre d'amorcer une dynamique de projet, quitte à ce que des réajustements soient opérés.

Les acteurs s'accordent en particulier sur des points clefs, énoncés dans le rapport Facteur 4 de la MIES selon la classification suivante :

- des interdits :

- **l'inaction** : l'objectif assigné suppose à terme une rénovation énergétique de l'ensemble du parc existant. Compte tenu de l'inertie propre au secteur de l'habitat, il convient d'agir dès maintenant ;
- **le recours massif** à une énergie d'origine fossile tant pour la production de chaleur, que la production d'électricité ;

- des incontournables :

- **une accélération du rythme des travaux d'amélioration thermique** des logements, et un développement rapide du nombre de rénovations exemplaires ciblant une basse consommation énergétique ;
- **le recours aux énergies non émettrices de gaz à effet de serre** ;

- des ruptures :

- **une nouvelle approche dans notre rapport à l'énergie** : efficacité énergétique et maîtrise de nos besoins doivent constituer la norme ;
- **l'intégration systématique des énergies renouvelables**.

**Deux voies se dessinent alors qui se distinguent par le rythme qu'elles donnent à l'action :**

- la définition d'objectifs initiaux très ambitieux, en d'autres termes la réalisation de travaux de rénovation susceptibles d'entraîner à une large échelle une réduction drastique de la consommation, en visant dès à présent une consommation proche de la consommation énergétique « facteur 4 » (60-80 kWhep/m<sup>2</sup>.an).

Cette orientation pourrait cependant s'avérer dissuasive d'améliorations ponctuelles, même partielles, que peuvent engager spontanément un nombre important de ménages ;

- la définition d'objectifs réévalués périodiquement (étapes intermédiaires 2012, 2020, 2030, 2040) sur la base d'une progression permettant la réalisation plus facile de travaux et s'accordant mieux avec l'évolution du marché (industrialisation de procédés et systèmes, optimisation du coût des solutions techniques, capacité de réponse des professionnels, etc...).

Ce choix stratégique pourrait cependant conduire à hypothéquer dans le futur des gisements d'économies en privilégiant un parc à plusieurs vitesses sauf à reconduire périodiquement des travaux d'amélioration thermique.

De plus, de petits travaux successifs présentent une moindre rentabilité économique pour les particuliers. L'amélioration des logements moyennement performants devient alors coûteuse en termes de temps de retour d'investissement.

**En résumé : faut-il inciter un petit nombre à effectuer un effort important ou le plus grand nombre à progresser par paliers successifs ?**

**Pour une majorité des acteurs consultés, la réponse réside dans une bonne articulation de ces deux propositions.**

**Le groupe de travail a ainsi proposé de présenter deux scénarios, l'un de rupture, l'autre de progression en privilégiant le premier.**

Le scénario de progression, qui est décrit en premier lieu, se caractérise par :

- une première phase de montée en puissance. Il s'agit de permettre au marché et à ses différents acteurs de s'adapter à la sévérité croissante des exigences qualitatives et quantitatives, parallèlement à une nécessaire appropriation des enjeux par l'ensemble des ménages ;

- une deuxième phase consacrant les acquis de la précédente et donnant lieu à une évolution tendancielle croissante pour atteindre le facteur 4.

Le scénario plus ambitieux, dit de « rupture », est ensuite présenté. Il se caractérise par :

- une accélération substantielle du calendrier ;
- un rehaussement des exigences définies dans le scénario précédent ;

dès lors que sont engagés des moyens financiers importants et à la mesure du défi qui est relevé.

## **2.2. SCENARIO DE PROGRESSION**

### **2.2.1. Horizon 2012 : traiter les logements les moins performants et améliorer la connaissance du parc.**

#### *2.2.1.1. Traiter les logements les moins performants*

Il est prioritaire de s'attaquer aux logements les plus sinistrés d'un point de vue énergétique et d'y mener des rénovations complètes.

Cette orientation permettra de :

- lutter contre la précarité énergétique,
- capter les gisements d'économies les plus importants pour un ratio coût/gain optimal,
- valoriser les projets les plus performants (« vitrine technologique ») pour promouvoir la démonstration par l'exemple et favoriser la diffusion des savoirs et des compétences.

**1- Diminuer de 50 % d'ici 2012 la consommation énergétique des bâtiments les moins performants.**

**En termes de performance énergétique, sur la base des consommations actuelles des bâtiments les plus énergivores (consommation supérieure à 1 000 kWh/m<sup>2</sup>.an) cela conduit à définir un seuil maximal de la consommation en énergie finale de 450 kWh/m<sup>2</sup>.an environ (450 kWh/m<sup>2</sup>.an pour les consommations d'origine fossile soit 710 kWh/m<sup>2</sup>.an pour les consommations électriques).**

**L'ANAH est susceptible de jouer un rôle majeur compte tenu de sa mission traditionnelle d'aide aux personnes en situation de précarité et de sa maîtrise des dispositifs opérationnels (OPAH, PIG).**

**2- Pour le parc social public, globalement moins consommateur, intervenir sur tous les logements consommant plus de 200 kWh/m<sup>2</sup>.an énergie finale pour réduire cette consommation de 25 % à l'horizon 2012.**

*2.2.1.2. Initier le marché de la rénovation énergétique complète*

Actuellement, le marché de la rénovation énergétique complète est peu développé.

Or, en 2050, tous les logements actuels devront avoir fait l'objet d'une rénovation thermique performante, soit en une seule fois, soit par des rénovations partielles successives utilisant les meilleurs produits ou systèmes disponibles.

Les rénovations énergétiques complètes doivent rapidement viser le niveau de performance le plus haut pour ne pas obérer l'avenir. En effet, compte tenu des investissements nécessaires, la probabilité que des travaux importants soient reconduits sur un même ouvrage est faible.



Il est donc nécessaire de dynamiser ce marché et de garantir les meilleures performances.

Dans cette perspective, il convient de promouvoir fortement une labellisation de type « Bâtiment Basse Consommation » - BBC Effinergie existant - dans le parc de logement existant (sur la base d'un seuil d'environ 80kWhep/m<sup>2</sup>.an, dans un premier temps).

L'encadrement qui accompagne en général ce type de dispositif (maîtrise d'œuvre extérieure, organisme tiers de certification indépendant), permet de garantir et de fiabiliser les améliorations apportées par les travaux. La démarche de labellisation/certification a donc un rôle majeur à jouer dans les projets importants, réalisés par exemple dans un cadre opérationnel, et s'adresse en particulier aux maîtres d'ouvrages professionnels publics ou privés.

**3- Promouvoir une labellisation BBC dans le parc de logement existant pour atteindre, à l'horizon 2012, 350 000 à 400 000 rénovations complètes labellisées BBC Effinergie 80 kWhep/m<sup>2</sup>.an.<sup>(\*)</sup>**

<sup>(\*)</sup> Voir annexe n°6 – Scénario 3

#### *2.2.1.3. Encourager les rénovations partielles de qualité*

Parallèlement, il ne faut pas décourager les rénovations partielles et successives dès lors que celles-ci ne compromettent pas ultérieurement l'objectif facteur 4.

Il est en effet possible d'envisager une amélioration progressive de la performance des logements, mieux adaptée aux moyens financiers dont disposent les ménages et à l'évolution du marché (offre technique, disponibilité des professionnels).

Cette amélioration peut être envisagée par la réalisation d'un échéancier de travaux qui comprendrait d'ici 2050 :

- l'entretien et le remplacement des équipements de chauffage et la mise en place de dispositifs de contrôle et de régulation des consommations ;
- le remplacement des menuiseries ;
- le traitement de la ventilation ;
- l'isolation de la couverture ;
- l'isolation des murs.

Chacune de ces interventions doit viser l'excellence thermique afin de ne pas compromettre l'atteinte ultérieure d'une très bonne performance thermique du logement. Pour impulser cette dynamique, des aides des incitations spécifiques sont à consolider. Le crédit d'impôt prend toute sa place pour faire émerger les produits et systèmes les plus performants et la réglementation élément par élément pour encadrer la performance des travaux engagés.

**4- Développer le marché de l'amélioration - entretien - rénovation thermique.**

**Un taux moyen de 700 000<sup>(\*)</sup> rénovations thermiques « partielles » par an à l'horizon 2012 pour atteindre 1 400 000<sup>(\*)</sup> à compter de 2030 (soit environ 5 à 6 % du parc de résidences principales construites avant 1988), doit constituer l'objectif de référence.**

<sup>(\*)</sup> Voir annexe n°6 – Scénario 3

*2.2.1.4. Favoriser le développement des énergies renouvelables*

Une division par quatre des émissions de gaz à effet de serre exige qu'une part croissante de la consommation des logements soit supportée par des dispositifs utilisant les énergies renouvelables non émettrices de CO<sub>2</sub>.

Au premier rang de ces dispositifs, on mentionnera :

- les chaudières à bois nouvelle génération ;
- le solaire thermique ;
- le photovoltaïque ;
- la géothermie.

Dans ce domaine, la France accuse un certain retard par rapport à ses voisins européens : il est impératif de promouvoir la recherche & développement spécifique et la diffusion des énergies renouvelables.

Cela suppose donc :

- un effort de recherche & développement pour faire progresser le rendement de ces systèmes et leur adaptabilité aux différents types de bâti, et diminuer leur coût ;
- un effort de communication et d'information ;
- des incitations ou aides financières pour favoriser leur mise en œuvre ;
- une obligation à moyen terme d'une part minimale énergie d'origine renouvelable dans chaque logement.

**5- Faire progresser, par une politique volontariste, la pénétration des énergies renouvelables dans le parc de logements existants, avec pour objectif d'équiper d'au moins un des systèmes mentionnés ci-dessus 5% du parc de logements existants à l'horizon 2012, pour atteindre 30% à l'horizon 2030 et finalement la totalité du parc à l'horizon 2050.**

*2.2.1.5. Améliorer la connaissance énergétique du parc*

Il est indispensable de réserver les moyens nécessaires à :

- une connaissance beaucoup plus fine du parc de logements, et de son évolution énergétique annuelle,
- une meilleure connaissance des techniques de rénovation dans l'existant,
- la mise en œuvre d'outils de mesure de la performance énergétique fiables et précis.

Les enquêtes et les observatoires existant doivent être renforcés. A ce titre, l'Observatoire Permanent de l'amélioration Energétique du Logement (OPEN), mis en place par l'ANAH, l'ADEME et le CAH, devrait pouvoir être consolidé et enrichi par des moyens adaptés.

**6- Disposer en 2012 d'outils performants et fiables de connaissance et de suivi du parc de logements.**

Des évaluations des dispositifs mis en œuvre aujourd'hui seront disponibles dès 2010 :

- évaluation du crédit d'impôt à l'horizon 2008-2009 ;
- évaluation des certificats d'économie d'énergie en 2009 ;
- résultats du PREBAT fin 2009 ;
- nouvelle réglementation thermique RT2010.

Sur la base de ces éléments et d'une connaissance affinée de la situation énergétique du parc, il pourra être possible :

- d'ajuster les politiques publiques ;
- d'affiner les objectifs de réduction de la consommation énergétique moyenne pour les années à venir ;
- de décliner plus précisément ces objectifs selon les spécificités du parc de logements (date de construction, la zone climatique, etc..).

**Parallèlement, il convient d'engager une réflexion sur le patrimoine de qualité architecturale :**

Les bâtiments concernés constituent un patrimoine d'exception, et il apparaît clairement que les techniques actuelles de travaux d'amélioration énergétique sont peu appropriées au respect et à la conservation de leurs spécificités, en même temps qu'elles sont susceptibles, mal utilisées, d'induire de graves pathologies (méconnaissance des équilibres hygrométriques, des caractéristiques des matériaux d'origine, etc..).

Dans certains cas, les techniques de construction anciennes favorisent l'inertie thermique du bâtiment qu'il convient de valoriser.

Des travaux de recherches importants doivent être conduits pour développer des techniques et technologies spécifiques adaptées. En outre, une large concertation doit être engagée avec les professionnels de la conservation et de la restauration au nombre desquels, notamment, les Architectes en Chefs des Monuments Historiques et les Architectes des Bâtiments de France.

Par ailleurs, on considère qu'environ 5% des logements existants sont situés dans des périmètres ou des zones sur lesquelles pèsent des contraintes spécifiques en terme de préservation des paysages urbains (PSMV, ZPPAUP, abords des Monuments Historiques, etc...).

Pour ces bâtiments, des solutions acceptables doivent rapidement être trouvées afin de concilier amélioration des performances énergétiques et insertion dans un paysage urbain spécifique.

**7- Engager dès maintenant un effort de recherche en vue de définir les modalités d'intervention les mieux adaptées et de faire émerger de nouvelles technologies.**

**8- La mise en œuvre de dispositifs d'encouragement adossés aux opérations de restauration immobilière en Secteur Sauvegardé et en Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP), et conditionnés à des gains ou à des seuils de performance thermique.**

*Compte tenu de ces exigences et pour anticiper la mobilisation nécessaire pour s'en libérer, il est proposé d'achever le traitement de ce patrimoine à l'horizon 2030.*

**2.2.2. 2012 – 2020 – 2030 - 2040 : centrer les efforts sur l'ensemble du stock du parc**

Cette période doit être une phase de montée en puissance du dispositif.

Toute rénovation partielle ou complète réalisée durant cette période doit utiliser les produits et équipements disponibles les plus performants pour ne pas compromettre l'objectif « facteur 4 » en 2050.

Le taux de rénovations « labellisées » devra être consolidé parallèlement à une sévèrisation des niveaux d'exigence de référence.

Le nombre annuel de rénovations partielles performantes sera accru conjointement à une plus grande exigence de performance pour les produits et systèmes.

**9- Viser, à l'horizon 2030, une performance moyenne de l'ensemble du parc de logements existants, d'environ 150 à 160 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an<sup>(\*)</sup>, soit le niveau actuel de la Réglementation Thermique sur le neuf pour le chauffage au gaz (zone de référence H1).**

*(\*) Voir annexe n°6 – Scénario 3*

### **2.2.3. 2040-2050**

L'étape précédente, combinée aux progrès technologiques, nous permettra-t-elle de remplir nos objectifs à l'horizon 2050, soit 50 kWhep/m<sup>2</sup>.an ?

Les avancées technologiques, l'efficacité des dispositifs incitatifs, la mobilisation des acteurs et la réactivité de l'ensemble des citoyens face aux problèmes environnementaux constituent certes des inconnues mais aussi des perspectives positives d'évolution.

**10- L'objectif « facteur 4 » se traduit en tout état de cause par :**

- **un parc pour lequel la plus grande partie des logements construits avant 2000 a fait l'objet d'une rénovation thermique complète performante entre 2007 et 2050.**
- **des rénovations d'excellences positionnant une partie de ce parc au niveau des constructions neuves les plus performantes ;**
- **le maintien d'un rythme de rénovations et de recherche élevé durant la période 2040 - 2050.**



### 2.2.4. En résumé

Ce scénario de progression se traduit, en terme d'étapes, de la façon suivante :

HORIZON	2020	2030	2040	2050
Consommation énergétique conventionnelle moyenne du parc de logements (kWhep/m <sup>2</sup> .an)	210 <sup>(*)</sup>	160 <sup>(*)</sup>	100 <sup>(*)</sup>	50-60 <sup>(*)</sup>

(\*) Voir annexe n°6

### 2.3. SCENARIO DE RUPTURE

L'ensemble des acteurs s'accorde sur la nécessité d'impulser une véritable rupture pour concrétiser et assurer dès à présent les changements nécessaires à l'atteinte de l'objectif facteur 4 à l'horizon 2050.

Ils proposent donc de privilégier une stratégie visant à une mobilisation immédiate et la plus large des compétences et des moyens.

**Cependant un tel scénario, pour nécessaire qu'il soit, ne pourra être mis en œuvre qu'à la condition que des moyens financiers et humains adaptés soient engagés.**

D'une manière générale, le scénario de rupture recouvre les thèmes d'intervention prioritaires précédemment développés, en particulier les objectifs suivants :

- **traiter les logements les moins performants à l'horizon 2012 ;**
- **améliorer la connaissance énergétique du parc à l'horizon 2012 ;**
- **initier et développer le marché de la rénovation énergétique complète ;**
- **encourager les rénovations partielles de qualité ;**
- **favoriser le développement des énergies renouvelables ;**
- **traiter l'ensemble du stock du parc sur la période 2012-2050.**

Cependant, dans ce scénario le rythme est considérablement accéléré.

Le groupe de travail propose en effet d'avancer de dix ans le calendrier précédemment établi :

**I- A l'horizon 2012, faire atteindre à tous les logements au minimum la classe F, c'est-à-dire faire disparaître la classe G qui est la plus consommatrice (sauf exceptions justifiées par la qualité architecturale des bâtiments).**

**II- En 2020, atteindre une consommation énergétique moyenne de l'ensemble du parc de 150 kWhep/m<sup>2</sup>.an.**

**III- Diminuer la consommation de tous les logements d'au moins 30% tous les 10 ans, en se saisissant des modes et des moments d'intervention les plus adaptés.**

**Compte tenu de l'impulsion souhaitée, des moyens à la hauteur du caractère particulièrement ambitieux des objectifs qu'ils traduisent doivent être dégagés, ce qui peut conduire à des arbitrages entre l'urgence attachée à l'amélioration de la performance énergétique des logements et le calendrier de réalisation d'autres travaux relatifs au bâtiment (la rénovation du parc ascenseurs par exemple) dont le coût cumulé serait insupportable pour les propriétaires.**

Cette stratégie de rupture se traduit alors, en termes d'étapes, de la façon suivante :

<b>HORIZON</b>	<b>2020</b>	<b>2030</b>	<b>2040</b>	<b>2050</b>
Consommation énergétique conventionnelle moyenne du parc de logements (kWhep/m <sup>2</sup> .an)	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>50</b>

**Il appartiendra aux pouvoirs publics de trancher entre les deux scénarios et de mettre en place les moyens nécessaires à la mise en œuvre du scénario retenu.**

## **CHAPITRE 3. LES ACTIONS**

### **3.1. REMARQUES PRELIMINAIRES**

3.1.1. L'état des lieux a mis en évidence un nombre important d'outils, de mesures ou d'offres commerciales déjà disponibles.

Il convient en effet de rappeler l'engagement considérable depuis cinq ans, des pouvoirs publics et plus généralement de l'ensemble des acteurs de la filière habitat.

3.1.2. Cependant, l'efficacité de certains dispositifs est difficilement appréciable aujourd'hui et les observateurs ne manquent pas de relever leur caractère parfois tardif, précipité ou désordonné.

Il faut peut-être trouver là la cause du sentiment partagé par de nombreux acteurs : un manque de cohérence d'ensemble, d'ambition et de lisibilité, selon une enquête menée par le Club de l'Amélioration de l'Habitat.

3.1.3. Il n'en demeure pas moins que dans la recherche d'une meilleure maîtrise de l'énergie, en d'autres termes d'une rationalisation de nos consommations, l'état des lieux suggère des perspectives positives malgré l'ampleur de la tâche.

3.1.4. Une prise en compte systématique de la dimension énergétique dans tout travaux constitue un gisement d'économies important.

A titre d'illustration, les opérations de « rénovation – amélioration - entretien » représentent un marché économique substantiel, en même temps qu'une cible pertinente pour une optimisation des dépenses énergétiques : comme le soulignent les auteurs du rapport relatif aux scénarios de réduction des émissions de GES (AXENNE/ECOFYS/ENERDATA), des mesures d'amélioration énergétique peuvent facilement être couplées aux opérations de rénovation conventionnelle (ravalement d'une façade avec amélioration de son isolation, réparation d'une couverture avec isolation des combles, etc...).

D'une manière plus globale, il s'agit pour nos générations et les générations futures de consacrer « un mieux consommer » tout en conservant voire en améliorant leur confort de vie.

Cela ne sera pas suffisant mais ce constat montre l'importance d'une large sensibilisation des citoyens à la nécessité d'inscrire leurs choix, considérés comme autant d'opportunités, dans une prise en compte systématique de la dimension énergétique (et climatique). Est ainsi posé en d'autres termes l'indispensable développement d'une nouvelle culture et de comportements raisonnés selon l'adage ancien « ***il faut manger pour vivre et non vivre pour manger*** ».

Cette dimension culturelle et comportementale ne sera cependant développée ici que de manière indirecte et partielle. Le lecteur est invité à consulter, sur ce sujet, le rapport du Groupe de travail « Division par quatre des émissions de gaz à effet de serre de la France à l'horizon 2050 ».

3.1.5. Les actions proposées ont pour ambition de compléter et d'enrichir les outils existants sur la base d'une approche qui doit être pragmatique.

Des facteurs de blocage juridiques et institutionnels, spécifiques à la nature du marché du logement ne peuvent être ignorés.

En l'espèce, il s'agit d'abord d'accompagner, d'impulser, de mobiliser et d'orienter plutôt que de diriger, et d'opérer les réajustements nécessaires.

Ces actions sont classées selon 4 grandes orientations dynamiques :

- donner de la visibilité aux acteurs économiques ;
- améliorer la connaissance du parc ;
- réglementer ;
- mobiliser l'offre et la demande.

Cette classification traduit des leviers d'actions prioritaires. Certaines actions sont transversales et concernent plusieurs de ces orientations.

3.1.6. Certaines des actions détaillées ci-dessous mériteront d'être approfondies et détaillées du point de leur articulation juridique, réglementaire ou économique, ce qui ne saurait être fait de manière exhaustive dans les délais qui commandent la rédaction de ce rapport.

3.1.7. Enfin, ces actions sont présentée de manière identique pour le scénario progressif et le scénario de rupture développés au chapitre précédent : **de l'ampleur des moyens engagés et du rythme insufflé dépendra la poursuite de telle ou telle voie.**

### **3.2. DONNER DE LA VISIBILITE AUX ACTEURS ECONOMIQUES**

<p><b>1- Confier à l'ANAH la charge de piloter le projet de maîtrise des performances énergétiques du parc de logements existants.</b></p>
--

***[Source principale<sup>3</sup> : ANAH]***

La multiplicité et la diversité des donneurs d'ordre, l'hétérogénéité du parc, l'importance et la diversité des acteurs et réseaux impliqués justifient que la conduite de l'action soit confiée à l'ANAH, qui est déjà investie d'une importante mission à l'égard des propriétaires bailleurs ou occupants et des ménages les plus modestes.

Il s'agit d'inscrire ce pilotage dans une véritable démarche de projet permettant notamment de :

- consolider les acquis et expériences en vue de leur diffusion la plus large ;
- susciter et alimenter le débat public ;
- assurer l'échange, le transfert, la remontée et la diffusion de l'information ;
- promouvoir les interventions exemplaires ;
- orienter les acteurs ;

---

<sup>3</sup> Cet item renvoie aux contributions figurant dans le 2<sup>ème</sup> tome du rapport.

- porter les préoccupations des acteurs de terrains auprès des acteurs nationaux ;
- créer des partenariats.

Cette action devra s'appuyer sur des relais locaux et sur l'ensemble des acteurs qui disposent de compétences et savoirs qu'il convient aujourd'hui de mutualiser.

Bien entendu, une telle action ne peut réussir sans un partenariat avec les autres acteurs du bâtiment, spécialement l'ADEME et doit s'effectuer sous l'égide de l'autorité politique chargée d'animer l'action de développement durable dans le bâtiment.

<b>2- Favoriser et développer l'action des collectivités locales dans le cadre d'une politique de contractualisation des objectifs.</b>
---

*[Sources principales : ANAH – CNH]*

Il convient de privilégier et de développer le recours à des contrats d'objectifs en matière de maîtrise de l'énergie et des émissions de GES entre les différents échelons locaux (Régions, Départements, Etablissements publics de coopération intercommunale, Communes). A ce titre, il est nécessaire de fédérer les initiatives en privilégiant une rationalisation du pilotage. Pour ce faire, il est souhaitable de renforcer les attributions et les moyens financiers des structures intercommunales (EPCI, Communautés d'agglomération, etc...).

Du point de vue opérationnel, les Opérations Programmées de l'Amélioration de l'Habitat constituent un outil majeur de mobilisation de l'ensemble des acteurs, d'une mise en commun rationnelle de moyens financiers importants, et d'accompagnement des ménages autour d'objectifs partagés et contractualisés.

La systématisation d'une prise en compte de la dimension énergétique doit y être affirmée.

**3- Inciter fortement, voire contraindre à partir de 2012, l'intégration des énergies renouvelables dans les travaux d'amélioration énergétique.**

*[Sources principales : ANAH, ADEME/CSTB, CAH, DGUHC, DGEMP]*

Les équipements utilisant des énergies renouvelables doivent rapidement constituer la référence en terme de rénovation exemplaire. Pour cela il est nécessaire de :

***3.1- inciter fortement à l'utilisation des énergies renouvelables. En particulier, la diffusion de la géothermie, des capteurs solaires thermiques et des chaudières bois doit être encouragée.***

***3.2- examiner l'obligation de réserver une part minimale d'énergie renouvelable dans la consommation énergétique globale des logements et plus particulièrement des maisons individuelles à partir de 2010.***

***3.3- renforcer le financement de la recherche sur d'autres technologies : capteurs photovoltaïques et éoliennes.***

***3.4- favoriser, d'une manière générale, le développement d'un « pôle énergie renouvelable » analogue au pôle aéronautique toulousain pour consacrer et consolider, dans le cadre d'un partenariat européen, le rayonnement de la recherche et de la technologie françaises.***



### **3.3. AMELIORER LA CONNAISSANCE DU PARC**

**4- Consolider et perfectionner le DPE pour permettre de garantir rapidement les performances énergétiques des logements.**

*[Sources principales : ADEME / CSTB – CAPEB – CNH – FFB – FNAIM]*

Il s'agit notamment de s'assurer de la cohérence des différents logiciels de diagnostic (DPE et autres diagnostics thermiques susceptibles de garantir la performance énergétique) sur la base d'un modèle de calcul fiabilisé de la consommation conventionnelle en énergie primaire.

Cette action suppose d'améliorer les connaissances techniques sur le bâtiment existant en général et sur les modes de constructions anciens ou atypiques en particulier.

**5- Procéder au recensement et au suivi de la performance énergétique du parc de logements existants.**

*[Sources principales : ANAH – FNAIM - USH]*

*5.1- Lancer la collecte des DPE sur la base du volontariat.*

*5.2- Etudier les modalités d'une collecte systématique des DPE. La faisabilité de cette collecte doit être appréhendée d'un point de vue non seulement technique, mais également juridique dans le respect des dispositions de la loi informatique et liberté et de l'avis du Conseil d'Etat.*

*5.3- Mettre en place, sur la base de ces remontées d'information, un observatoire permettant d'assurer une connaissance fine du parc des logements et un suivi des actions.*

**5.4- Assurer le suivi de la performance énergétique du parc à partir d'un échantillon statistique représentatif.**

**5.5- Prévoir le repérage des bâtiments dans les documents d'urbanisme suivant le critère de leur performance thermique. Il s'agit d'intégrer, de manière systématique, la dimension énergétique et climatique dans les documents / politiques d'urbanisme et de planification, et plus généralement dans les outils opérationnels.**

**5.6- Créer une certification « Bâtiment Basse Consommation » pour le logement existant.**

**6- Créer un carnet d'entretien spécifique aux maisons individuelles et enrichir le carnet d'entretien des bâtiments collectifs.**

**[Sources principales : ADEME / CSTB – CAPEB – CNAB]**

Il s'agit d'une part de compléter le carnet d'entretien existant pour les bâtiments collectifs en y intégrant systématiquement la dimension énergétique et d'assurer un meilleur suivi des travaux réalisés, et d'autre part d'étendre ce suivi aux maisons individuelles d'ici 2012.

Ce carnet d'entretien sera notamment alimenté par le DPE et le « diagnostic à l'immeuble ».

**7- Renforcer les connaissances techniques.**

**[Sources principales : ADEME / CSTB – CAPEB – FFB - USH]**

Pour cela :

***7.1- Disposer d'un retour d'expérience sur la performance des travaux, afin de voir si les travaux réalisés permettent d'économiser autant d'énergie que prévu par les simulations.***

***7.2- Accentuer l'effort de recherche sur les techniques de rénovation dans l'existant, et notamment en ce qui concerne les bâtiments les plus anciens. Pour le patrimoine architectural, développer la recherche sur des produits et procédés adaptés (isolants performants de faible épaisseur pour faciliter l'isolation par l'intérieur, capteurs solaires ou photovoltaïques assurant une meilleure intégration dans le bâti, etc...).***

***7.3- Mener une réflexion sur la consommation électrique des équipements à usage spécifique (électroménager, éclairage).***

***7.4- Développer la recherche sur le confort d'été de l'habitat existant.***

***7.5- Réserver à la recherche sur l'habitat existant des moyens humains et financiers adaptés.***

***7.6- Diffuser plus largement les résultats du PREBAT, pour favoriser la transmission et l'exploitation des retours d'expérience, des recommandations et avancées dans la rénovation.***

### **3.4. REGLEMENTER**

#### **3.4.1. Actions prioritaires**

**8- Harmoniser et renforcer périodiquement les différentes réglementations (REPE, CEE, CI), adapter la sévérité des seuils de performances aux enjeux et aux produits et systèmes proposés sur le marché.**

*[Sources principales : ADEME / CSTB]*

**8.1- Annoncer les réglementations suffisamment à l'avance pour que les entreprises du bâtiment puissent se les approprier.**

**8.2- Renforcer, d'une manière générale, les niveaux d'exigence à échéances fixées selon une progression permettant un alignement de l'existant sur le neuf.**

*En particulier :*

**8.3- Resserrer périodiquement les seuils du crédit d'impôt et des certificats d'économie d'énergie pour tirer le marché vers le haut.**

**8.4- Renforcer la réglementation éléments par éléments en matière de contrôle, d'opportunité de travaux et de conditions exigées pour une approche globale :**

- viser l'alignement de ses niveaux de performance énergétique sur les niveaux d'exigence des travaux neufs ;**
- abaisser progressivement le seuil d'application de la Directive Efficacité Energétique européenne.**

**9- Assurer la neutralité des règles du droit de la construction et de l'urbanisme pour ne pas entraver l'amélioration de la performance énergétique.**

***[Sources principales : ANAH – CAPEB– CNAB – FFB]***

Il est des règles diverses (alignement, mitoyenneté, calcul de la surface hors oeuvre nette, sécurité incendie...) qui sont concernées par la modification du gabarit intérieur ou extérieur du bâtiment. Il ne faut pas que ces règles empêchent la mise en œuvre de produits ou systèmes participant à la maîtrise des performances énergétiques des bâtiments.

Par ailleurs, la protection du patrimoine classé ou inscrit au titre des sites et monuments historiques est encadrée par un certain nombre de règlements d'urbanisme très contraignants, en particulier pour les bâtiments en situation de co-visibilité ou compris dans des périmètres de protection ou de sauvegarde.

Dans le respect de la spécificité du patrimoine historique et de l'attention portée à son environnement, il convient de lever les obstacles systématiques à la mise en œuvre de solutions favorisant les économies d'énergie.

Il s'agit donc de :

***9.1- Veiller à ce que les règles d'urbanisme et de la construction n'entravent pas la mise en œuvre de solution participant à l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.***

***9.2- Prévoir en concertation avec les architectes des monuments historiques, les architectes des bâtiments de France, les conservateurs du patrimoine et les collectivités, une adaptation ou un assouplissement des règles et autorisations actuelles.***

**10- Permettre que le couple loyers/charges prenne plus facilement en compte les économies d'énergie dans une logique « gagnant-gagnant ».**

*[Sources principales : ADEME / CSTB – CAPEB – CNAB – CNH – FNAIM – PACT ARIM - USH]*

Il s'agit de conduire une réflexion sur la relation locative pour qu'à la fois le propriétaire et le locataire aient intérêt à faire des travaux, dans une perspective « gagnant – gagnant ».

**11- Adapter la loi de 1965 relative à la copropriété.**

*[Sources principales : CNAB – FNAIM - UNPI]*

L'objectif est de lever les freins juridiques, techniques et économiques liés notamment à la lenteur de la prise de décision, au problème de la gestion des pouvoirs et à l'impossibilité pour les locataires d'impulser des travaux.

**11.1- Modifier l'article 25-(g) qui vise actuellement « les travaux d'économie d'énergie portant sur l'isolation thermique du bâtiment, le renouvellement de l'air, le système de chauffage et de production d'eau chaude ». Il convient de considérer que cette liste n'est pas limitative, en rajoutant l'adverbe « notamment ». Cela concernera plus généralement les « travaux visant au développement durable ».**

**11.2- Sécuriser les décisions prises par l'assemblée générale en retenant comme point de départ des délais de convocation et de recours la date d'expédition de toute notification.**

**11.3- Faciliter l'accès aux parties privatives pour la réalisation de travaux de développement durable votés par l'assemblée générale, lorsque c'est nécessaire.**

**11.4- Renforcer le rôle du syndic et l'autoriser à remplir des missions pour le compte d'un copropriétaire.**

**11.5- Créer un livret développement durable déplaçonné dédié aux copropriétés.**

**11.6- Favoriser la constitution de provisions spéciales affectées à la réalisation de travaux d'amélioration énergétique de la copropriété. Ces réserves seront attachées à chacun des lots de la copropriété.**

**11.7- Adapter la distinction parties communes / privatives dès lors que les travaux concernés participent à l'amélioration de la performance énergétique de la copropriété et notamment :**

**- inclure les menuiseries extérieures dans les éléments de parties communes ;**

**- rendre obligatoires les travaux sur les parties privatives lorsqu'ils sont en cohérence avec des travaux sur les parties communes (ravalement de façade / isolation des fenêtres) ;**

**- permettre au syndicat des copropriétaires de vérifier les installations individuelles (radiateurs, ventilo-convecteur...) situées dans les parties privatives lorsque la copropriété est équipée d'un chauffage collectif.**

**12- Imposer aux immeubles collectifs la réalisation d'un « DPE bâtiments collectifs » à partir de 2012.**

**[Sources principales : ANAH – CNAB - FNAIM]**

Il est indispensable pour permettre et accompagner la prise de décision d'assurer une meilleure connaissance de la performance énergétique de l'immeuble à partir de laquelle une assistance à maîtrise d'ouvrage spécialisée dans le domaine des économies d'énergie pourrait assister les Assemblées Générales.

Cette mesure devrait être complétée par la constitution de provisions spéciales qui seraient d'une part initiées par un plan prévisionnel et pluriannuel de travaux visant à la maîtrise de l'énergie et à la diminution des émissions de GES, et d'autre part présentées par le Syndic après la réalisation de l'audit thermique exhaustif.

Les moyens d'une prise en compte partielle ou totale par l'Etat ou les Collectivités du coût du diagnostic et du conseil doivent être étudiés et mis en oeuvre.

Il faut donc :

***12.1- Généraliser la réalisation d'un diagnostic thermique de l'immeuble.***

***12.2- Promouvoir l'élaboration d'un tableau de bord de travaux et la constitution de provisions permettant leur exécution selon des échéances planifiées.***

***12.3- Promouvoir l'assistance et le conseil.***

<b>13- Afficher le DPE dès la mise sur le marché du logement.</b>
---

***[Sources principales : ADEME / CSTB – CNAB]***

***Des réserves ont été exprimées par un participant.***

Il s'agit, en encourageant l'affichage de la classification du DPE dans les annonces publicitaires de mise en vente, d'assurer l'information des futurs acquéreurs le plus en amont possible.

En outre, cette action doit s'accompagner de la mise à disposition du DPE avant la signature du pré-acte de vente.

Ces informations doivent permettre une prise en compte plus systématique de la dimension énergétique par l'ensemble des acteurs du marché et, au delà de l'instauration de nouveaux équilibres, favoriser une approche « à coût global » de l'achat d'un bien immobilier et la captation éventuelle de moyens financiers adaptés.



**14- Examiner l'opportunité et les modalités d'une obligation de travaux lors des transactions ou une modulation des droits de mutation à l'horizon 2012-2020.**

*[Sources principales : ADEME / CSTB - ANAH ]*

*Des réserves ont été exprimées par certains participants.*

La vente du logement constitue un moment privilégié pour réaliser des travaux :

- c'est une phase de mobilisation de capitaux importants ;
- elle s'accompagne le plus souvent d'une vacance permettant d'envisager des rénovations importantes.

Il faut vérifier si l'obligation de réaliser des travaux à l'occasion de la vente ne doit pas peser sur le vendeur ou si une provision, à prélever sur le prix de vente, ne pourrait être consignée jusqu'à la réalisation ultérieure des travaux par l'acquéreur et affectée à leur exécution.

**15- Créer un statut de « médiateur » indépendant.**

*[Sources principales : ADEME / CSTB - ANAH]*

Cette mesure doit participer à l'effort d'information et d'accompagnement des ménages.

La perspective d'un potentiel d'économies évalué sur la base d'une consommation conventionnelle et sous réserve de la réalisation de travaux efficaces peut conduire à des litiges et différences d'appréciation qui constitueront autant de blocages.

Un médiateur, référent local (au sein par exemple des Espaces Info Energie) pourrait contribuer à lever ces blocages et harmoniser les relations entre acteurs.

**16- Conditionner ou moduler l'ensemble des dispositifs incitatifs à l'atteinte d'un niveau de performance énergétique et d'émissions de GES.**

*[Sources principales : ANAH – CNH]*

Quelle que soit sa nature, une aide à la réalisation de travaux susceptibles d'impacter la performance énergétique des logements ne doit être octroyée qu'à condition que soit atteint, indépendamment de l'usage (résidences principales, résidences secondaires), un niveau minimum de performance énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre. La consommation énergétique doit être une donnée de la consistance du logement.

En particulier :

***16.1- Majorer le prêt à taux zéro et le crédit d'impôt lorsque l'acquéreur du bien s'engage à réaliser des travaux d'amélioration énergétique.***

***16.2- Elargir l'assiette du crédit d'impôt (résidences secondaires, main d'œuvre).***

***16.3- Majorer les aides, subventions et déplaçonnements pour les travaux particulièrement ambitieux.***

***S'inspirant du dispositif allemand, une première majoration pourrait être accordée à la réalisation des travaux et une deuxième après travaux, après qu'un diagnostic a confirmé que les performances ont été atteintes.***

***16.4- Conditionner, dans le cadre des opérations programmées, l'octroi d'aides et de subventions attachées à la réalisation de travaux de rénovation énergétique à l'atteinte de niveaux réglementaires de performance énergétique, ou à l'obtention de labels pour les projets les plus importants notamment.***

***16.5- Moduler les loyers maîtrisés pour les logements les plus performants énergétiquement.***

***16.6- Majorer le plafond des intérêts ouvrant droit à crédit d'impôt en contrepartie de travaux permettant une division par deux de la consommation conventionnelle ou l'obtention de labels.***

***16.7- Encourager la mise en place de dispositifs incitatifs dans les opérations de restauration immobilière en secteur sauvegardé en ZPPAUP, en assortissant ou en modulant ces derniers d'une obligation de respect de gains ou de seuils de performance thermique.***

#### **3.4.2. Actions complémentaires**

- Renforcer le Fonds Solidarité Energie et le budget des agences concernées par l'aide aux personnes en situation critique.
- Indexer la taxe d'habitation sur la performance énergétique des logements et considérer que **l'énergie fait partie de la consistance du logement** au même titre que la surface habitable par exemple.

### **3.5. MOBILISER L'OFFRE ET LA DEMANDE**

#### **3.5.1. Mobiliser les professionnels**

##### *3.5.1.1. Actions prioritaires*

**17- Former les professionnels aux exigences du développement durable et de la lutte contre le réchauffement climatique.**

*[Sources principales : ADEME / CSTB – CAH – CAPEB – FFB – FNAIM]*

*17.1- Faciliter l'accès des artisans à des formations spécialisées dans leur corps de métier ainsi qu'une sensibilisation aux autres métiers, afin qu'une approche transversale soit développée.*

*17.2- Valoriser les professionnels qui s'inscrivent dans cette démarche à travers la labellisation et la création d'un annuaire des entreprises qualifiées.*

*17.3- Faciliter le regroupement des artisans autour de pôles de compétences transversaux.*

*17.4- Associer les circuits de production et de distribution à cette action de formation.*

**18- Former les opérateurs (PACT, H&D, etc...).**

*[Sources principales : ANAH – CAH]*

Il convient en effet de renforcer l'assistance à la maîtrise d'ouvrage et l'accompagnement social, notamment dans les actions orientées vers les ménages les plus modestes du parc privé.

**19- Développer des dispositifs financiers innovants pour solvabiliser la demande.**

*[Sources principales : ADEME /CSTB – CAPEB – CNAB – CNH – FFB – FNAIM]*

**19.1- Mobiliser les banques et favoriser le développement et la mise sur le marché de produits innovants, pour inciter les ménages à arbitrer en faveur des travaux de rénovation.**

**Au premier rang de ces solutions figurent :**

- les PTZ (prêts à taux zéro) « Vert »
- l'hypothèque rechargeable

**19.2- Développer de nouveaux dispositifs financiers :**

- fiscalité sur l'énergie ;
- Partenariat Public Privé ;
- tiers-investisseurs ;
- taxe foncière sur les propriétés bâties ;
- extension du marché des droits à polluer pour les particuliers ?

**20- Créer avec les organisations professionnelles des « bouquets » de travaux.**

*[Sources principales : ANAH – CAH – CAPEB - FFB – FNAIM - USH]*

Il s'agit d'offrir aux ménages des solutions clefs en mains adaptées présentant une garantie de résultat.

La recherche de telles solutions, pour rationnelle qu'elle soit, doit être envisagée dans le respect des spécificités techniques et de la diversité des bâtiments qui composent le parc.

Il n'existe pas de solution universelle et l'analyse technique doit conduire à la solution la plus adaptée grâce aux retours d'expériences, à la valorisation de la recherche et des connaissances, à l'innovation technique et à une plus grande transversalité des approches.

**21- Dynamiser le marché des certificats d'économie d'énergie (CEE) et rehausser leurs critères d'attribution.**

***[Sources principales : ADEME / CSTB - ANAH]***

Les certificats d'économie d'énergie constituent un mécanisme clef dans la recherche d'un mouvement global vers la sobriété énergétique.

Organiser de manière optimale le marché des CEE conduira à dynamiser l'offre des matériels/solutions les plus performants.

D'autre part, le dispositif initié permet à chaque acteur de valoriser des CEE en fonction de ses préférences, c'est à dire en lui laissant une liberté d'action importante.

Dans ce contexte, les opérations programmées peuvent être mises en avant comme gisement de CEE.

Pour stimuler les meilleurs produits, il convient de resserrer périodiquement les seuils des actions ouvrant droit à des CEE. Par ailleurs le nombre de CEE à réaliser pendant chaque période doit être considérablement augmenté (de l'ordre d'un facteur 10 à 20).

Dans l'hypothèse où cette réévaluation des objectifs des CEE conduirait à des rentrées financières plus importantes, celles-ci pourraient être affectées :

- à la formation ;
- à la recherche et développement ;
- à l'animation des OPAH.

### 3.5.1.2. Actions complémentaires

- Valoriser auprès des assurances les démarches de labellisation, de certification ou d'attestation de formation.
  
- Favoriser le négoce des solutions innovantes et performantes.
  
- Placer la promotion de l'amélioration énergétique des logements sous l'égide des organisations professionnelles.
  
- Fiabiliser l'offre en développant un outil de surveillance du marché permettant une remontée d'information sur les dysfonctionnements constatés tant au niveau de la performance des produits et systèmes que de la qualité de mise en œuvre.
  
- Assurer une meilleure sensibilisation des professionnels de la restauration et de la conservation du patrimoine à la problématique de la maîtrise de l'énergie. Dynamiser les échanges et la concertation entre les différents acteurs pour une plus grande cohérence des logiques d'intervention.

### **3.5.2. Dynamiser la demande**

#### *3.5.2.1. Actions prioritaires*

<b>22- Développer les aides publiques aux travaux au profit des ménages les plus modestes.</b>
--

*[Sources principales : ADEME / CSTB - ANAH - CNH - FFB - PACT ARIM]*

Les ménages les plus modestes sont généralement ceux qui occupent les logements les plus énergivores et alimentés par l'énergie la plus chère. Ils sont pour la majorité d'entre eux dans l'incapacité financière de réaliser des rénovations thermiques de l'ampleur requise.

<b>23- Centraliser au niveau national comme au niveau local un portail unique d'information sur le parc de logements existants.</b>
---

*[Sources principales : ANAH - CAH - CAPEB- FFB]*

Ce portail comportera :

- le recensement de toutes les aides existantes ;
- des liens interactifs vers l'ensemble des sites proposant aides et subventions ;
- les dossiers administratifs et techniques à renseigner et les démarches à effectuer pour bénéficier des aides disponibles ;
- un outil simple pour réaliser une première estimation de sa consommation et de ses émissions de GES, et pour identifier des gisements potentiels d'économies ;



- une liste d'opérations standard ou de bouquets de travaux classés par type de bâtiment et susceptibles d'améliorer la performance énergétique, ainsi que des exemples locaux de réalisation de travaux avec retour d'expérience.

Ce portail devrait faire l'objet d'une importante campagne de communication pour qu'il devienne une étape incontournable pour un particulier désirant réaliser des travaux.

**24- Inscrire l'amélioration énergétique du logement au cœur d'un large débat public.**

*[Sources principales : ANAH - CAPEB]*

Il s'agit de promouvoir une compréhension partagée des enjeux et de susciter chez le grand public l'interrogation, l'intérêt puis finalement le sentiment d'une nécessaire amélioration de la performance énergétique de leurs logements.

Cet objectif peut-être notamment atteint par une utilisation soutenue des divers moyens de communication à notre disposition :

- campagnes d'information radio/TV à échelle locale et nationale ;
- débat national sur Internet, débats citoyens locaux ;
- palmarès locaux de l'amélioration énergétique des logements, évènementiel autour de la maîtrise de l'énergie (« semaine énergie » par exemple) ;
- émissions de télévision à heure de grande écoute, sur le modèle de ce qui existe déjà pour la décoration et plus généralement l'assistance à domicile ;

Dans cette perspective, la mobilisation et l'implication de professionnels de la communication (publicitaires, producteurs,...) doit être recherchée.

**25- Développer les métiers d'assistance à la maîtrise d'ouvrage orientée vers le développement durable et l'économie d'énergie.**

*[Sources principales : ADEME / CSTB – CNAB ]*

En particulier, pour les rénovations importantes ou pour les copropriétés, il semble judicieux que les particuliers puissent s'orienter vers un professionnel, référent en matière de maîtrise de l'énergie dans l'habitat, qui assurerait la supervision des travaux, la recherche d'aide et de labellisation, la recherche d'artisans qualifiés, etc...

**26- Développer une assistance à la maîtrise d'ouvrage et une maîtrise d'œuvre pertinentes dans le secteur du chauffage collectif.**

*[Sources principales : ADEME / CSTB – ANAH]*

Une assistance spécifique à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre doit être promue pour aider les copropriétés dans leur recherche d'une optimisation des consommations énergétiques liées aux équipements de chauffage collectif.

Cette aide doit porter notamment sur :

- la recherche d'une optimisation des contrats liant la copropriété et les fournisseurs ;
- l'analyse des équipements existants et des opportunités d'amélioration (mise en place d'équipements de régulation et de comptage appropriés) ;
- l'information des occupants et l'analyse de leur comportement (température de consigne, utilisation de la climatisation).

La généralisation de dispositifs de comptage individuels et le développement de l'innovation en la matière (compteurs intelligents...) seraient de nature à favoriser cette prise de conscience des ménages.

En ce qui concerne les réseaux de chaleur, une assistance spécifique à l'entretien et à l'optimisation du fonctionnement doit être développée.

## **27- Simplifier et enrichir l'information des factures pour les particuliers**

*[Source principale : CAPEB]*

Les consommateurs doivent être en mesure de mieux appréhender l'évolution de leur consommation et de disposer d'une référence leur permettant de mieux évaluer leurs comportements.

Ainsi, il pourrait être envisagé d'indiquer sur les factures (EDF, GDF, etc...) une consommation optimale de référence au m<sup>2</sup> par rapport à la consommation réelle.

Dans les immeubles collectifs, les relevés annuels de charges devraient comporter cette information.

En ce qui concerne plus spécifiquement le parc social public :

## **28- Réhabiliter le parc social public à grande échelle.**

*[Source principale : USH]*

Il s'agit de cibler le parc le plus consommateur afin de ne plus proposer à la location de logements insuffisamment performants.

Pour ce faire, il convient de prévoir :

- un subventionnement spécifique en déclinant une « PALULOS Thermique » ;
- une bonification des prêts de la Caisse des Dépôts conditionnée à un niveau de performance thermique minimal ;
- une aide à la réalisation des DPE.

### 3.5.2.2. Actions complémentaires

- Développer le recours à des opérations programmées en mutualisant les compétences de l'ANAH et de l'ADEME.
  
- Réaliser une rénovation énergétique massive des bâtiments publics d'ici 2012, pour montrer l'exemple et pour structurer l'offre. Pour le financement, le recours au tiers-investisseur paraît judicieux et fait ses preuves en Belgique.
  
- Inciter à une instrumentation des logements (dispositifs de contrôle de la température, régulation du chauffage, domotique).
  
- Renforcer les attributions et la visibilité des Espaces Info Energie ou créer au niveau local un référent « amélioration énergétique du logement » pour réduire le nombre d'interlocuteurs des particuliers et centraliser l'information.
  
- Favoriser la diffusion au niveau d'un territoire économique d'un annuaire des entreprises qualifiées dans le respect des règles de la concurrence.
  
- Développer avec les professionnels des logements « vitrines » où seraient exposées de façon pédagogique les solutions techniques accessibles et performantes.

## **CHAPITRE 4. SYNTHESE : ACTIONS / ACTEURS / PILOTES / MOYENS**

Les moyens sont déclinés selon la classification suivante :

- législatifs/réglementaires ;
- humains ;
- financiers ;
- partenariat ;
- information/communication.

Sigles des organismes cités :

**ADEME** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

**ANAH** : Agence Nationale de l'Habitat.

**ANIL** : Agence Nationale pour l'Information sur le Logement.

**ANRU** : Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine.

**CAPEB** : Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment.

**CAH** : Club de l'Amélioration de l'Habitat.

**CDC** : Caisse des Dépôts et Consignations.

**CNC** : Commission Nationale de Concertation.

**CSTB** : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.

**DACS** : Direction des Affaires Civiles et du Sceau.

**DAPA** : Direction de l'Architecture et du Patrimoine.

**DGEMP** : Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières.

**DGTPE** : Direction Générale du Trésor et de la Politique Economique.

**DGUHC** : Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction.

**EIE** : Espace Info Energie.

**EPCI** : Etablissement Public de Coopération Intercommunale.

**FFB** : Fédération Française du Bâtiment.

**INSEE** : Institut National de la Statistique et des Études Économiques.

**SDAP** : Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine.

**SYNTEC** : Fédération des syndicats de sociétés d'études et de conseil.

**TABLEAU DE SYNTHESE**

ACTIONS	ACTEURS	MAITRISE D'OUVRAGE	MOYENS
1- Confier à l'ANAH la charge de piloter le projet de maîtrise des performances énergétiques du parc de logements existants.	Pouvoirs publics, associations HLM, organisations professionnelles, Etablissements publics, délégations régionales, Administrateurs de biens, représentant des locataires et des bailleurs...	ANAH.	<u>Partenariat</u> : animation et définition de la politique globale, des échéances, des objectifs et coordination des actions. Centralisation du suivi et des études. <u>Moyens financiers</u> : renforcer la dotation de fonctionnement de l'ANAH <u>Communication/information</u> : informations aux particuliers, aux professionnels et aux Collectivités locales.
2- Favoriser et développer l'action des collectivités locales dans le cadre d'une politique de contractualisation des objectifs.	Régions, EPCI, Communes, réseaux régionaux des diverses agences (ADEME/ANIL/ANAH...).	Préfet de Région ou service régional approprié.	<u>Législatifs</u> : élargissement des compétences des EPCI pour inclure une fiscalité foncière locale modulable en fonction de critères énergétiques <u>Moyens financiers</u> : aux collectivités qui s'engagent dans les dispositifs opérationnels.
3- Inciter fortement, voire contraindre à partir de 2010, l'intégration des énergies renouvelables dans les travaux d'amélioration énergétique.	DGUIHC, DGEMP, ADEME, PREBAT, organisations professionnelles, industriels.	ADEME, DGUIHC.	<u>Législatifs</u> : étudier l'opportunité d'une obligation d'une part minimale d'énergie renouvelable d'ici 2010 pour les maisons individuelles notamment. <u>Partenariat</u> : créer des pôles de compétences. <u>Moyens financiers</u> : réserver les moyens adaptés à la recherche.
4- Consolider et perfectionner un outil de diagnostic/prescription pour permettre de garantir rapidement les performances énergétiques des logements.	DGUIHC, diagnostiqueurs, bureaux d'études, + toutes les structures ayant un logiciel de calcul propre (ANAH par exemple avec EQTOR).	ADEME.	<u>Moyens humains</u> : programme de recherche et de perfectionnement. <u>Moyens financiers</u> : élaboration/perfectionnement du logiciel via des bureaux d'études. <u>Communication</u> : campagne de publicité auprès du public et des organisations professionnelles (cf. 20).
5- Procéder au recensement de la performance énergétique du parc de logements existants.	DGUIHC, opérateurs, Propriétaires, Bailleurs, réseaux régionaux et locaux des diverses agences (ANAH, ADEME, ANIL), INSEE.	ADEME, ANAH.	<u>Législatifs</u> : Régler les difficultés potentielles de la CNIL et du Conseil d'Etat. <u>Moyens humains</u> : création d'un observatoire (voir observatoire SYCODES et SYCODACT de l'AQC – Créer un « SYCODIAG »). <u>Moyens financiers</u> : financement de l'observatoire.

**AMELIORATION ENERGETIQUE DU PARC DE LOGEMENTS EXISTANTS**

ACTIONS	ACTEURS	MAITRISE D'OUVRAGE	MOYENS
6- Créer un carnet d'entretien spécifique aux maisons individuelles et enrichir le carnet d'entretien des bâtiments collectifs.	DGUIHC, Opérateurs, Propriétaires, réseaux régionaux et locaux d'agences (ANAH, ADEME).	DGUIHC.	<u>Réglementaire</u> : compléter le carnet d'entretien pour les copropriétés en lui donnant une partie énergétique ; étendre ce carnet d'entretien à tous les logements. <u>Moyens financiers</u> : nécessaires à l'établissement et à la collecte des carnets d'entretien. Une prise en charge du coût pour les logements à revenus modestes doit être envisagée.
7- Renforcer les connaissances techniques.	ADEME, ANAH, CSTB, programme PREBAT, industriels, organisations professionnelles, distributeurs d'énergie, INSEE (enquête sur les usages et comportements des ménages), Fondation Bâtiment.	PREBAT, ANAH.	<u>Moyens financiers et humains</u> : doublement du budget du PREBAT consacré au logement existant ; financement d'une enquête annuelle sur le nombre et la performance des travaux d'amélioration énergétique ( élargissement de OPEN mis en place par le CAH, de l'ADEME et l'ANAH). <u>Communication</u> : diffusion en temps réel des recherches à l'ensemble des acteurs via le portail d'information(cf. 23).
8- Harmoniser et renforcer périodiquement les différentes réglementations (REPE, CEE, CI), adapter la sévérité des seuils de performances aux enjeux, aux produits et aux systèmes proposés sur le marché.	DGUIHC, DGEMP, Fabricants, Artisans, organisations professionnelles.	DGUIHC.	<u>Législatifs/réglementaires</u> : renfort périodique des seuils des différentes réglementations. <u>Communication</u> : annonce 5 ans à l'avance de l'évolution des seuils (cf. 23).
9- Assurer la neutralité des règles du droit de la construction et de l'urbanisme pour ne pas entraver l'amélioration de la performance énergétique.	DGUIHC, DAPA, Collectivités, SDAP, organisations professionnelles.	DGUIHC, DAPA.	<u>Législatifs/réglementaires</u> : adapter et assouplir les règles du droit de la construction et de l'urbanisme. <u>Partenariat</u> : favoriser la concertation entre les différents acteurs.
10- Permettre que le couple loyers/charges prenne plus facilement en compte les économies d'énergies dans une logique « gagnant-gagnant ».	Associations de Propriétaires et de Locataires, Administrateurs de biens, pouvoirs publics locaux, DGUIHC, ministère du logement, CNC.	DGUIHC, CNC.	<u>Législatif/réglementaires</u> : Accords cadres à définir. <u>Partenariat</u> : Accords cadre entre les associations de propriétaires et de locataires.
11- Adapter la loi de 1965 relative aux copropriétés.	DACS, DGUIHC, Association de propriétaires bailleurs et de locataires, Commission relative à la copropriété.	DACS – DGUIHC..	<u>Législatifs</u> : adaptation de la loi de 1965 sur les copropriétés afin de favoriser les travaux de maîtrise de l'énergie. <u>Législatifs</u> : Introduire les menuiseries extérieures dans les éléments des parties communes. <u>Législatifs</u> : Imposer la constitution de provisions spéciales affectées à la réalisation de travaux d'amélioration énergétique. <u>Financiers</u> : créer un livret développement durable dédiés aux copropriétés.

**AMELIORATION ENERGETIQUE DU PARC DE LOGEMENTS EXISTANTS**

ACTIONS	ACTEURS	MAITRISE D'OUVRAGE	MOYENS
12- Imposer aux immeubles collectifs la réalisation d'un « Diagnostic à l'immeuble » à partir de 2012.	DACS, DGUHC, Associations de propriétaires bailleurs et de locataires.	DACS, DGUHC.	<u>Législatifs</u> : vote d'une loi sur le diagnostic thermique dans les bâtiments collectifs. <u>Moyens financiers</u> : prise en charge éventuelle du diagnostic pour les copropriétés en difficultés.
13- Afficher le DPE dès la mise sur le marché du logement.	DGUHC, agences immobilières, administrateurs de biens, diagnostiqueurs, notaires.	DGUHC.	<u>Réglementaires</u> : modification réglementaire de l'affichage du DPE.
14- Examiner l'opportunité et les modalités d'une obligation de travaux lors des transactions ou une modulation des droits de mutation à l'horizon 2012-2020.	DGUHC, ANAH, ADEME, Associations HLM, Propriétaires, locataires, Syndics et Syndicats de copropriétés.	DGUHC.	<u>Législatifs</u> : vote d'une loi sur l'obligation de travaux lors des transactions. <u>Communication</u> : Information et explications au public. <u>Moyens financiers</u> : aides aux propriétaires modestes devant réaliser des travaux
15- Créer un statut de « médiateur » indépendant chargé d'accompagner les occupants lorsqu'ils réalisent les travaux.	DGUHC, ADIL, ADEME, opérateurs, administrations départementales ou régionales.	ADEME, ANIL.	<u>Moyens humains et financiers</u> : un nombre suffisant de médiateur par département ou région. <u>Communication</u> : information au public de l'existence de ce médiateur.
16- Conditionner ou moduler l'ensemble des dispositifs incitatifs (crédits d'impôts, subventions, primes) à l'atteinte d'un niveau de performance énergétique et d'émissions de GES.	DGUHC, DGEMP, ADEME, collectivités locales, ANAH.	DGUHC, DGEMP, ANAH.	<u>Législatifs/réglementaires</u> : cf. mesure 7. <u>Moyens humains</u> : contrôle de la qualité des travaux sur le chantier. <u>Moyens financiers</u> : budget rehaussé des organismes donnant prêts, subventions et crédit d'impôts. <u>Communication</u> : information auprès du public (Internet et support papier) de l'ensemble des aides disponibles ainsi que d'un outil de calcul (cf. 23).
17- Former les professionnels aux exigences du développement durable et de la lutte contre le changement climatique.	Organisations professionnelles, artisans, fournisseurs et distributeurs d'énergie, ministère de l'éducation nationale, Chambres consulaires, Régions, CAH.	FFB, CAPEB, CAH.	<u>Moyens financiers</u> : coût des formations. <u>Partenariat</u> entre les entreprises et organisations professionnelles. Créer des chaires spécifiques dans le cadre de partenariat de type « public/privé » dans les universités/filières techniques pour financer la création de nouvelles filières. <u>Communication</u> : Informer les professionnels (vecteurs : organisations professionnelles, négoce). Valoriser les qualifications ou labels auprès des acteurs.



**AMELIORATION ENERGETIQUE DU PARC DE LOGEMENTS EXISTANTS**

ACTIONS	ACTEURS	MAITRISE D'OUVRAGE	MOYENS
18- Former les Opérateurs.	Opérateurs, ANAH, ADEME, CSTB.	ANAH.	<u>Moyens financiers</u> : coût des formations. <u>Communication</u> : valorisation des formations par des labels ou des qualifications reconnues au niveau national et européen.
19- Développer des dispositifs financiers innovants pour solvabiliser la demande.	DGTPE, organismes bancaires, Caisse des Dépôts.	DGTPE.	<u>Moyens financiers</u> : définir des mécanismes de compensation des bonifications d'intérêts pour les banques / utiliser le mécanisme de tiers-investisseur.
20- Créer avec les organisations professionnelles des bouquets de travaux.	Organisations professionnelles, ADEME, CSTB, DGUHC, ANAH, CAH.	FFB, CAPEB.	<u>Partenariat</u> : associer les organisations professionnelles et le CSTB dans la définition des bouquets de travaux. <u>Information/Communication</u> : élaborer et diffuser des guides techniques à l'usage des professionnels, et des livrets de vulgarisation pour les particuliers (prise en compte de la dimension énergétique, affichage des gains énergétiques et financiers potentiels).
21- Dynamiser le marché des certificats d'économie d'énergie et rehausser leurs critères d'attribution.	DGEMP, Distributeurs d'énergie.	DGEMP.	<u>Réglementaires</u> : en cohérence avec l'action 16, rehausser les seuils de performance des matériaux/équipements ou d'éligibilité des actions. <u>Information/Communication</u> : valoriser auprès des fournisseurs d'énergie les opérations programmées en montrant les gisements possibles de certificats d'économie d'énergie.
22- Développer les aides aux travaux au profit des ménages les plus modestes.	ANAH, ANRU, DGUHC, ADEME.	ANAH.	<u>Législatifs/réglementaires</u> : créer des aides spécifiques aux ménages en difficulté. <u>Moyens financiers</u> : doter les agences concernées de budgets beaucoup plus importants. <u>Partenariat</u> : travailler avec les acteurs de terrain pour repérer les cas de grande précarité.
23- Centraliser au niveau national comme au niveau local un portail unique d'information sur le parc de logement existant.	DGUHC, ANAH, ADEME, ANIL, CAH.	ANAH.	<u>Information/Communication</u> : valoriser le site par une campagne médiatique à grande échelle, et par les contacts diffus (EIE, OPAH, etc.).

**AMELIORATION ENERGETIQUE DU PARC DE LOGEMENTS EXISTANTS**

ACTIONS	ACTEURS	MAITRISE D'OUVRAGE	MOYENS
24- Inscrire l'amélioration énergétique du logement au cœur d'un large débat public.	ANAH, DGUHC, ADEME,	ANAH.	<u>Information/communication</u> : débat national/, débats citoyen locaux, palmarès locaux de l'amélioration énergétique, émissions de TV et de radio aux heures de grandes écoute.
25- Développer les métiers d'assistance à la maîtrise d'ouvrage orientée vers le développement durable et l'économie d'énergie.	DGHUC, ANAH, ADEME, opérateurs, SYNTEC, Architectes, Maîtres d'œuvre en général.	ADEME / DGHUC.	<u>Législatifs/réglementaires</u> : Développer la présence d'une ingénierie-conseil spécialisée pour les opérations ayant un volet énergie / subventionner l'intervention de celle-ci dans les copropriétés. <u>Information/Communication</u> : aiguiller les particuliers sur les professionnels compétents (EIE) / valoriser l'intérêt de la présence d'une assistance à maîtrise d'ouvrage dans les conseils syndicaux.
26- Développer une assistance à la maîtrise d'ouvrage et une maîtrise d'œuvre pertinente dans le secteur du chauffage collectif.	DGHUC, propriétaires, syndicats, distributeurs d'énergie, ADEME, bureaux d'étude, Communes possédant des réseaux de chaleurs.	ADEME / DGHUC.	<u>Partenariat</u> : travailler avec les distributeurs d'énergie pour promouvoir l'introduction de compteurs individuels / organiser une concertation entre distributeurs et particuliers pour une renégociation des contrats d'entretien / insister sur le chauffage collectif dans les formations pour professionnels. <u>Information/Communication</u> : sensibiliser les particuliers aux avantages du chauffage collectif et à l'aspect comportemental.
27- Simplifier et enrichir l'information des factures pour les particuliers.	Distributeurs d'énergie, associations de locataires/propriétaires, associations de consommateurs, DGEMP.	DGEMP / Distributeurs d'énergie.	<u>Législatifs/réglementaires</u> : imposer aux distributeurs la clarification des factures selon un modèle de facture type agréé par l'ensemble des acteurs. <u>Partenariat</u> : avec les distributeurs d'énergie notamment.
28- Réhabiliter le parc social public à grande échelle.	CDC, DGHUC, USH.	CDC, DGHUC.	<u>Moyens financiers</u> : abondement de la « PALULOS thermique » et bonification des prêts de la CDC.

## **CHAPITRE 5. PRESENTATION SYNTHETIQUE DES ANNEXES**

Les annexes sont rassemblées dans le tome II du rapport. Il en est proposé, ci-après, une présentation synthétique :

### ➤ **Annexe n°1 - Gaz à effet de serre et Facteur 4**

Cette annexe précise et repositionne la problématique énergétique dans le contexte de réduction des émissions de GES sur la base des constats et projections scientifiques.

### ➤ **Annexe n°2 - Energie primaire - Energie finale – Energie conventionnelle**

Il s'agit de clarifier des concepts qui sont parfois mal appréhendés et conduisent à une certaine confusion. Cet exposé pose en arrière-plan le problème du choix de l'affichage aux ménages des consommations énergétiques primaires au lieu des consommations énergétiques finales.

### ➤ **Annexe n°3 - Considérations complémentaires sur l'énergie électrique**

Les développements rappellent, sur la base de l'analyse du rapport sénatorial, que le « tout électrique » (« nucléaire ») ne constitue pas une solution viable à long terme, bien que l'énergie électrique d'origine nucléaire n'émette pas de CO<sub>2</sub> (et nonobstant les problèmes liés à la gestion des déchets nucléaires et, à moyen et long terme, à l'approvisionnement en uranium).

D'autre part, il est montré que le coût de l'énergie électrique en France devrait croître dans les prochaines années, malgré l'indépendance électrique (à relativiser dans le contexte d'un marché européen de l'énergie intégré) que le parc de centrales nucléaires confère à la France.

➤ **Annexe n°4 - Atteindre le facteur 4 en réhabilitation**

Cette annexe permet, à partir d'un exemple de rénovation d'un bâti existant, d'aborder l'objectif facteur 4 d'un point de vue technique.

➤ **Annexe n°5 - Exemples européens**

Cette annexe présente un rapide tour d'horizon des démarches et projets engagés par d'autres pays européens. Cet examen souligne l'importance des investissements consacrés par certains pays depuis une vingtaine d'année déjà, au développement des énergies renouvelables.

Il montre également, dans certain cas, la longue phase de concertation (débat « citoyens », concertations avec les professionnels, etc...) et d'études ayant précédé la mise en place des dispositifs réglementaires.

Enfin, ce regard européen suggère des pistes de réflexion pour le traitement du parc français.

➤ **Annexe n°6 - Note de calcul relative à la simulation « feuille de route facteur 4 »**

Cette annexe présente un exercice de simulation pour une meilleure approche de la définition des objectifs à échéance 2050 dans le cadre du « scénario de progression » exposé au chapitre 2.

## Liste des participants au groupe de travail

### **ADEME**

Mme Michèle PAPPALARDO, Présidente

Mme Carole LE GALL, Directrice opérationnelle déléguée énergie, air, bruit

M. Jean-Louis PLAZY, Directeur adjoint Air, Bruit et Efficacité énergétique

### **CAPEB**

M. Henry HALNA Du FRETAY, secrétaire général adjoint

M. Gabriel BAJEUX, Chef du service des affaires techniques et professionnelles

### **CAH**

M. Maurice MANCEAU

### **CNAB**

Mme Danièle DUBRAC, Présidente de la CNAB francilienne

M. Renaud TURC, Juriste

### **CSTB**

M. Alain MAUGARD, Président

### **DGUHC**

M. Alain JACQ, Adjoint au directeur

### **FNAIM**

M. René PALLINCOURT, Président

M. Cyril SABATIE, Directeur juridique

### **MIES**

M. Jean-Claude GAZEAU, Président

### **UNPI**

M. Paul PHILIPPOT, Service Juridique

M. Lionel ALDEGUER, Service juridique

M. Arnaud COUVELARD, Service juridique

### **USH**

M. Daniel AUBERT, Directeur général des services