



# ***PLAN BATIMENT GRENELLE***

## ***LA GARANTIE DE PERFORMANCE ENERGETIQUE***

### **RAPPORT**

Groupe de travail  
co-présidé par

Caroline Costa (EGIS)  
Michel Jouvent (APOGEE)

Avec le concours de  
Aurélie Dauger (Lefèvre Pelletier et associés)

*5 AVRIL 2012*

## SOMMAIRE

### PAGES

<b><u>1. INTRODUCTION : RAPPEL DES OBJECTIFS DU GROUPE EN REGARD DE LA LETTRE DE MISSION</u></b>	<b>4</b>
1.1 La mission confiée	4
1.2 La méthode de travail	4
1.3 Le présent rapport	5
1.4 Les autres démarches	5
<b><u>2. RAPPEL SUR LA TYPOLOGIE ET LA SEGMENTATION DES PARCS IMMOBILIERS</u></b>	<b>6</b>
2.1 Les parcs immobiliers : typologie	6
2.2 Les données de contexte sont cependant différentes	6
2.3 Les consommations énergétiques correspondent à des usages différents	9
<b><u>3. LES BESOINS ET ATTENTES</u></b>	<b>14</b>
3.1 L'existant	14
3.2 Le neuf	14
3.3 Les craintes exprimées	15
<b><u>4. LES REPONSES ACTUELLES</u></b>	<b>16</b>
4.1 Les réponses de la pratique	16
4.2 Les réponses données par les textes juridiques	16
4.3 Les réponses analogiques données par les cours et les tribunaux	20
4.4 Les réponses actuelles des assureurs	25
<b><u>5. PREMIERES DEFINITIONS</u></b>	<b>29</b>
5.1 Propositions pour une amélioration de la réglementation RT 2012	29
5.2 Les deux garanties de performance énergétique proposées	30
5.3 La garantie de performance énergétique intrinsèque (GPEI) ou GPE Intrinsèque	30
5.3.1 Définition de la GPEI	30
5.3.2 Caractéristiques de la GPEI	31
5.3.3 Avantages de la GPEI	32
5.3.4 Points de vigilance sur la GPEI	33
5.4 La garantie de résultats énergétiques (GRE) (ou GPE Usage)	33
5.4.1 Définition de la GRE (ou GPE Usage)	33
5.4.2 Caractéristiques de la GRE	34
5.4.3 Avantages de la GRE	35
5.4.4 Points de vigilance sur la GRE	36
<b><u>6. PROPOSITIONS</u></b>	<b>38</b>
6.1 Propositions générales	38
6.2 Propositions relatives à la GPEI	38
6.3 Propositions relatives à la GRE	39
<b><u>7 ANNEXES</u></b>	<b>41</b>
7.1 Lettre de mission du Plan Bâtiment Grenelle	41
7.2 Listes des exposés	42
7.3 Autres documents signalés	43
7.4 Lexique des principaux termes utilisés : performance, résultats, énergie primaire, etc.	44
7.5 Liste des participants aux groupes de travail	46
7.6 Contributions reçues	46
7.6.1 Volume 1 du 27 juin 2011	46
7.6.2 Volume 2 du 8 septembre 2011	46

7.6.3 Volume 3 du 24 octobre 2011

46

# 1. Introduction : rappel des objectifs du groupe en regard de la lettre de mission

## 1.1 La mission confiée

---

La mission confiée au titre du chantier n°18 a pour objectifs de :

- définir la garantie et dire ce que l'on peut garantir,
- dire jusqu'où peut aller la garantie, de façon raisonnable,
- donner les principales caractéristiques d'une garantie de performance énergétique,
- examiner la nécessité des contre-garanties (système d'assurance),
- faire des propositions dans les différents secteurs des bâtiments,
- pour l'existant et pour le neuf.

La lettre de mission figure en *annexe 1*.

## 1.2 La méthode de travail

---

Pour mener à bien cette mission, Caroline Costa (directrice juridique adjointe EGIS) et Michel Jouvent (Délégué général d'APOGEE) ont organisé plusieurs réunions du groupe, les 27 avril, 27 juin, 8 septembre, 3 octobre et 7 novembre 2011.

Ces réunions ont permis d'entendre un grand nombre d'acteurs porteurs d'expériences et d'initiatives dans le domaine concerné :

- Fédérations immobilières,
- Propriétaires publics et privés,
- Maîtres d'ouvrage et promoteurs,
- Administrateurs de biens, syndics,
- Architectes,
- Bureaux d'études,
- Thermiciens,
- Ingénieurs-conseils,
- Entreprises de BTP et leurs fédérations,
- Contrôleurs techniques,
- Exploitants-mainteneurs,
- Assureurs et leur fédération, et courtiers,
- Administrations,
- Avocats,
- Experts judiciaires,
- Conseils,
- Association Qualitel, MIQCP, etc.

La liste des participants au groupe de travail figure en *annexe 5*.

Les réunions de groupe ont permis de rassembler de nombreuses contributions, réparties en 3 tomes : *annexes 6.1, 6.2 et 6.3*.

La liste des supports d'exposés faits par certains auteurs d'initiatives figure en *annexe 2*.

La liste des autres documents consultés figure en *annexe 3*.

Mais nous avons souhaité également solliciter l'avis des associations d'usagers dans le secteur du logement.

Les associations suivantes ont été contactées<sup>1</sup> : AFOC, ARC, CGL, CLCV, CNL, CSF, UNAF, FNFR.

### 1.3 Le présent rapport

---

Le présent rapport doit être considéré comme un rapport d'étape, car les auteurs ont conscience d'avoir défriché le sujet, mais ne considèrent pas que la réflexion est complètement aboutie, car nous manquons encore de retours suffisants sur certains dispositifs, tels que les Contrats de performance énergétique ou encore sur la mise en place de la RT 2012.

Le débat reste donc ouvert et des dispositions seront prises pour permettre de poursuivre les échanges : réunions complémentaires, site Internet, etc.

### 1.4 Les autres démarches

---

D'autres démarches sont en cours, et notamment :

- La Fondation Bâtiment Energie, qui axe davantage ses travaux sur la recherche et les expérimentations et mis en place un atelier recherche dédié (cf. en particulier réunion du 28 septembre 2011),
- L'Union sociale pour l'habitat, qui a organisé le 29 septembre 2011, lors de son congrès de Bordeaux, un atelier du Pavillon du Développement Durable sur ce sujet et qui conserve un intérêt fort pour les réflexions sur la GPE et pour le suivi des premières expériences,
- France GBC, qui a ouvert une réflexion sur le sujet
- L'IFPEB, qui travaille également sur cette question.

---

<sup>1</sup> Associations présentes au sein de l'association Qualitel, qui nous a aimablement transmis leurs contacts.

## 2. Rappel sur la typologie et la segmentation des parcs immobiliers

### 2.1 Les parcs immobiliers : typologie

Tous les parcs immobiliers sont a priori concernés par le sujet de la performance énergétique :

- Les logements : maisons individuelles, logement collectif social, copropriétés,
- Les bureaux,
- Les commerces,
- Les bâtiments industriels,
- Les bâtiments publics: Etat (et ses opérateurs), Régions, Départements, Communes, etc.

Et ceci aussi bien pour :

- la construction neuve,
- la rénovation (dont la rénovation énergétique),
- l'existant sans travaux.

### 2.2 Les données de contexte sont cependant différentes

Nous citerons 3 exemples de différenciation entre les différents parcs immobiliers :

- A) La place de l'énergie dans les dépenses annuelles
- B) Le mode de prise de décision
- C) La prise en compte des temps de retour des investissements.

#### **(A) La place de l'énergie dans les dépenses annuelles**

- Dans le logement **existant**, le poste chauffage + eau chaude est généralement le premier poste de charges, (un tiers environ des charges locatives, plus d'un quart des charges de copropriété), devant l'eau et le gardiennage : voir graphique APOGEE.
- Dans les bureaux **existants**, le poste énergie ne représente en moyenne que 12 % des charges, après la sécurité-sûreté, le nettoyage, les maintenances, et peu avant la taxe foncière : voir graphique APOGEE.
- Pour les immeubles neufs, la RT 2012<sup>2</sup> va diminuer l'importance de ces postes. Pour certains acteurs de l'immobilier de bureaux, l'énergie dans les bureaux neufs ne représente que quelques euros par m<sup>2</sup> : de ce fait, la problématique de la garantie de performance énergétique revêt, pour eux, une importance mineure.

<sup>2</sup> La Réglementation Thermique 2012 est applicable à tous les permis de construire déposés depuis le 28 octobre 2011 pour les bâtiments neufs publics, aux bureaux, aux établissements d'enseignement; depuis le 1<sup>er</sup> mars 2012 aux bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU ; elle le sera à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013 pour tous les autres types de bâtiments neufs.

Pour illustrer ce raisonnement, on peut prendre l'exemple suivant : une entreprise locataire loge son activité dans un immeuble dont le loyer est de 200 euros/m<sup>2</sup> et les charges de 100 euros/m<sup>2</sup> (dont 12 euros de dépense d'énergie).

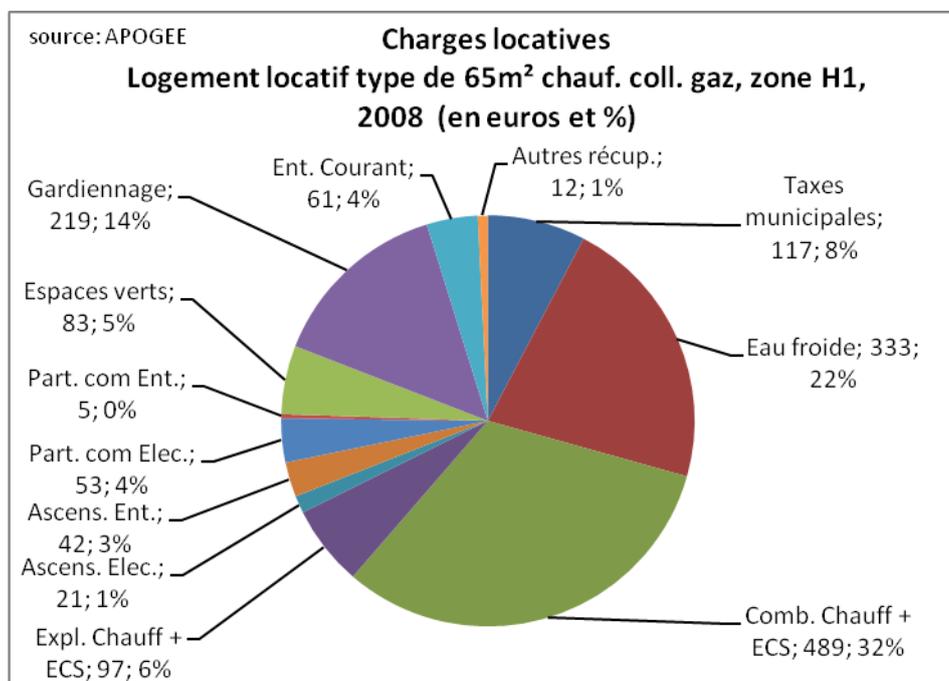
Le ratio d'occupation est de 20 m<sup>2</sup> de surface utile brute par salarié (environ 12 m<sup>2</sup> de surface utile nette par salarié).

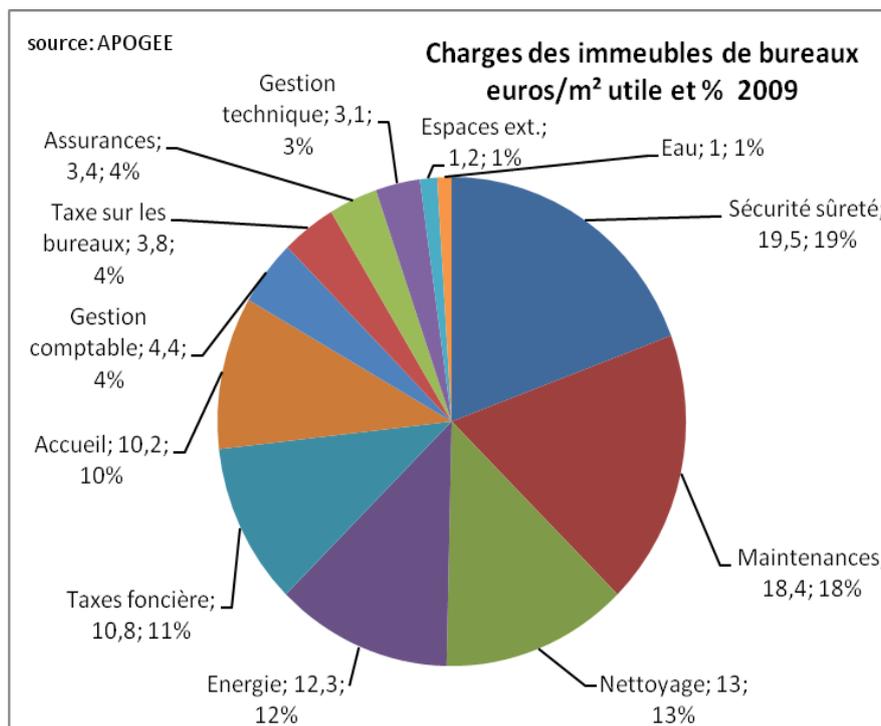
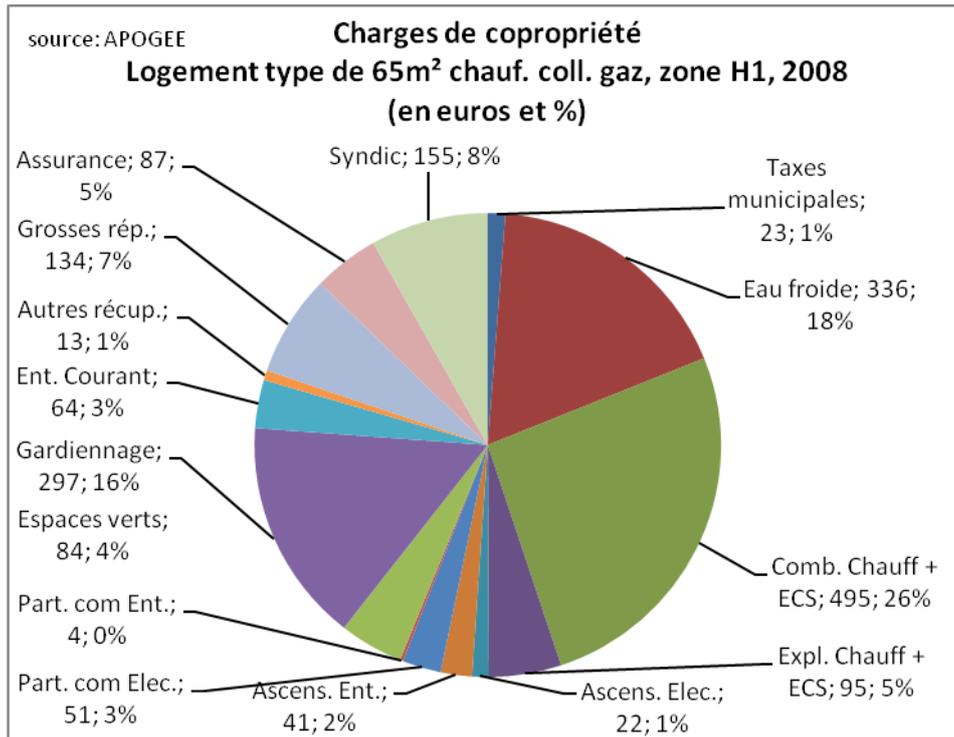
Si l'on fait des travaux visant à faire 40 % d'économie d'énergie, les dépenses d'énergie sont réduites de 40 % de 12 soit 4,8 euros par m<sup>2</sup>, et la dépense totale annuelle par salarié passe de 20 x (200+100) = 6.000 euros par salarié et par an, à 20 x (200+95,2) = 5.904 euros par salarié et par an (sans toutefois prendre en compte une augmentation de loyer visant à amortir tout ou partie de l'investissement). D'où une économie par salarié de 96 euros par m<sup>2</sup> par an.

D'un point de vue purement économique, l'entreprise locataire obtiendrait la même économie en réduisant la surface de 20m<sup>2</sup>, à 19,68 m<sup>2</sup>...

Et ramener le ratio à 19 m<sup>2</sup> procurerait une économie de 300 euros par an...

Mais il n'est évidemment pas interdit d'agir sur les deux leviers !





### **(B) Le mode de prise de décision d'investissement**

- Les immeubles occupés par leur propriétaire sont évidemment les plus faciles à traiter, qu'il s'agisse de maisons individuelles, ou d'immeubles de bureaux par exemple.
- Les immeubles donnés en location posent davantage de problèmes de décision, puisque les investissements sont payés par le propriétaire et que les économies de charges bénéficient aux locataires ; d'où la nécessité de mettre en place des dispositifs particuliers tels que la 3<sup>ème</sup> ligne de quittance en logement locatif ou le bail vert en tertiaire.
- Le cas de la copropriété est le plus délicat, compte-tenu de la différence d'approche entre les copropriétaires, entre les occupants et les bailleurs, compte-tenu également des règles de prise de décision et du partage des rôles entre le syndicat des copropriétaires, le conseil syndical, le syndic.

### **(C) La prise en compte des temps de retour des investissements**

- Dans le plupart des cas audités sur le patrimoine existant, le temps de retour de travaux d'économies d'énergie (montant d'investissement rapporté aux économies annuelles, au prix actuel de l'énergie) visant l'objectif des 38 % de réduction des consommations dépasse 15 ou 20 ans.  
Ce délai au bout duquel les économies cumulées ont remboursé l'investissement initial est considéré comme beaucoup trop long pour les ménages, et les entreprises privées surtout en période de crise. Seul l'engagement citoyen (pour les collectivités) ou la valorisation du bien – ou sa non dévalorisation- (pour les sociétés privées) peuvent justifier ce type d'investissements lourds qui trouvent leur rentabilité sur le moyen ou le long terme.

## **2.3 Les consommations énergétiques correspondent à des usages différents**

Pour analyser cette question, référons nous à la réglementation thermique RT 2012.

Les 5 usages placés dans le périmètre de la réglementation sont les suivants :

- chauffage,
- production d'eau chaude sanitaire,
- refroidissement,
- éclairage,
- auxiliaires (ventilateurs, pompes).

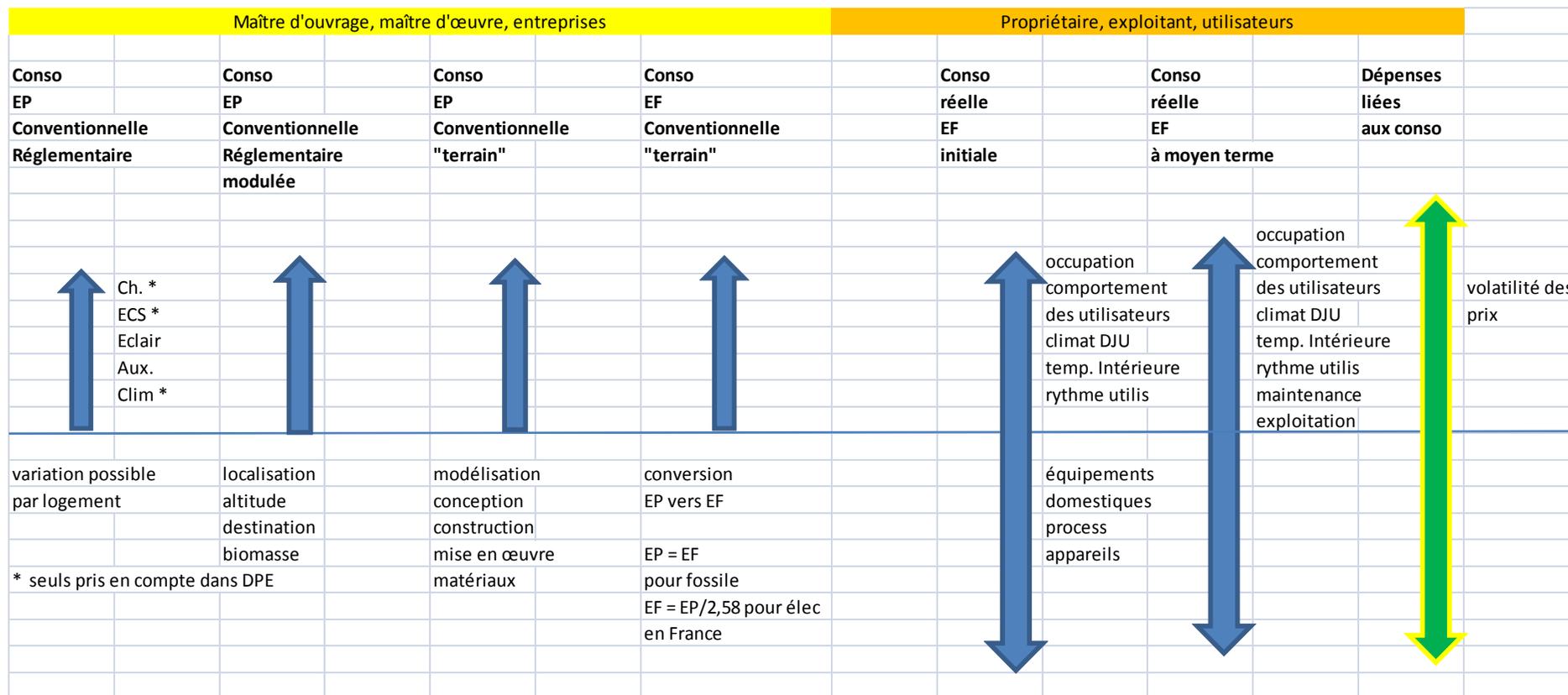
Notons, pour regretter le manque de cohérence des textes, que le Diagnostic de Performance Energétique (DPE) ne couvre que les 3 premiers usages (un autre manque de cohérence est que la surface prise en compte au dénominateur est la surface utile, alors que pour la RT 2012, la surface prise en compte est la SHON). Nous espérons que les améliorations en cours du DPE puissent supprimer ces incohérences.

Les autres usages de l'énergie, qui sont donc hors du périmètre de la réglementation thermique RT 2012, varient évidemment en fonction du type de parc :

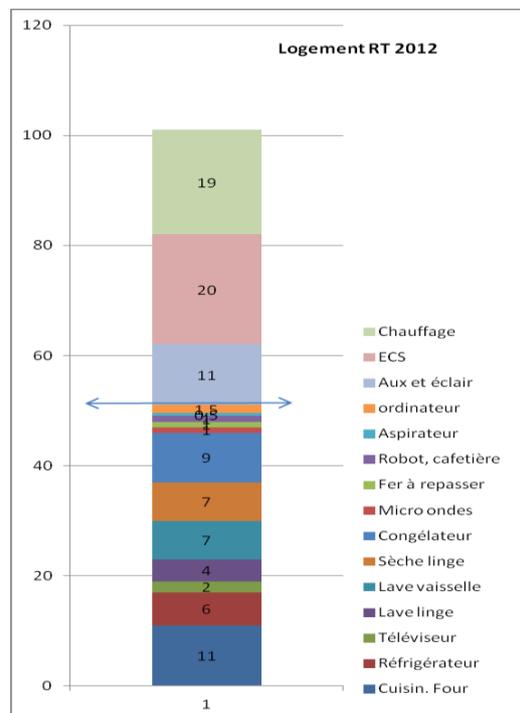
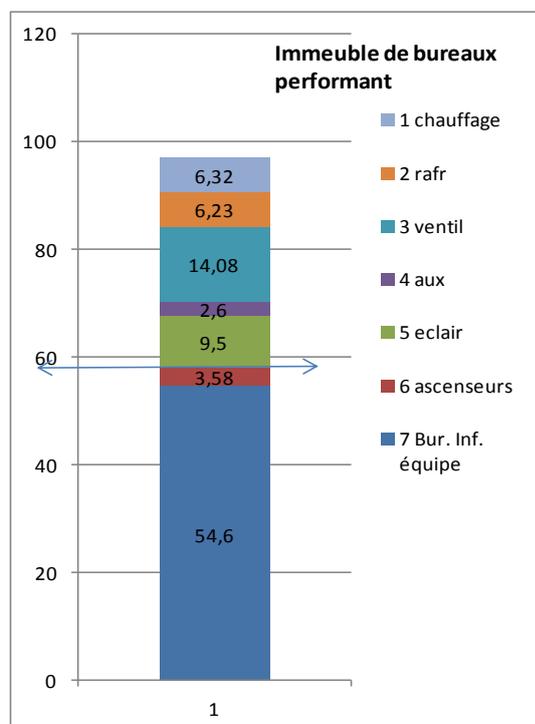
- dans les bureaux : ascenseurs, bureautique, serveurs informatiques, équipements complémentaires : machines à café, réfrigérateurs, et également Restaurant Interentreprises (RIE) etc.
- dans les logements : ascenseurs, mais également tous les équipements ménagers : lave linge, sèche linge, lave vaisselle, réfrigérateur, micro-ondes, aspirateur ordinateurs, veille des appareils tels que téléviseurs, etc.
- dans les autres bâtiments : les usages habituels, auxquels peuvent s'ajouter les process : salles de serveurs, ateliers, machines de tri, etc.

Le graphique ci-après schématise les consommations aux différentes étapes de la conception, de la réalisation et de l'utilisation d'un immeuble. La partie des flèches au dessus de l'axe représente les consommations liées aux usages réglementaires. La partie située en dessous représente les autres consommations.

Les causes des écarts de consommation sont mentionnées le long des flèches (*voir également annexe 6.1 ; « Contributions, volume 1 », contribution n°2, FFB*).



Les graphiques ci-dessous représentent le détail des consommations dans un immeuble tertiaire (Eltihis, à Dijon – production par capteurs photovoltaïques non déduite -) et dans un immeuble de logement RT 2012. Ils montrent **toute l'importance des consommations relatives aux usages non compris dans la réglementation** (en dessous de la double flèche horizontale) par rapport aux consommations liées aux 5 usages de la réglementation (au dessus de la double flèche horizontale).



Noter aussi, au passage, que dans le logement, les efforts concernant les dépenses de combustible conduisent à faire diminuer ce poste et à le faire passer en second rang, après le poste réchauffage de l'eau pour l'eau chaude sanitaire.

Pour d'autres locaux, s'y ajoutent les consommations liées à ce que l'on peut appeler le « process » :

- restaurant / cantines (dans les locaux d'entreprises ou écoles, lycées, etc.),
- salles de serveurs (idem),
- ateliers technique (idem),
- machine de tri (centres de tri),
- édition-compostage-routage (banques, etc.).

Un autre aspect important des choses tient :

- à l'occupation de l'immeuble, en mono-occupant ou multi-occupants,
- et à la nature des équipements qui consomment l'énergie.

Par exemple dans le logement :

- chauffage collectif ou individuel (ou même mixte : base collective et appoint individuel),
- eau chaude sanitaire collective ou individuelle.

En immeuble multi-occupants avec équipements individuels, la gestion est plus délicate :

- il est difficile, sinon impossible de prendre des décisions communes relatives à la conduite des équipements (mise en route, arrêt, contrat d'exploitation, etc.),
- les comportements sont individualisés,
- les factures sont reçues directement par les copropriétaires ou locataires et les consommations et les dépenses sont donc difficiles à connaître, tant au niveau individuel qu'au niveau collectif.

Pour ces raisons, il apparaît que la garantie de performance sera plus facile à envisager en immeuble mono-occupant, ou en immeuble multi-occupants mais avec des équipements de chauffage, de refroidissement, et de production d'eau chaude collectifs.

### 3. Les besoins et attentes

Les besoins exprimés sont principalement ceux des maîtres d'ouvrage des bâtiments et de leurs utilisateurs. Leur attente commune est de bon sens : la recherche de la performance énergétique suppose investissements et travaux qui, pour être engagés, doivent apporter l'efficacité recherchée, ce qui suppose le plus souvent que la performance énergétique soit garantie.

Mais il en va aussi des promoteurs, constructeurs et gestionnaires : dans un marché de plus en plus concurrentiel, ils peuvent trouver intérêt à marquer leur différence en proposant une garantie de performance de nature à retenir l'attention des maîtres d'ouvrage et utilisateurs.

Pour les uns comme pour les autres, il existe donc une réelle attente dont on peut penser que le temps passant, elle ira croissante.

#### 3.1 L'existant

Les lois Grenelle imposent d'améliorer la performance des bâtiments existants (diminution des consommations d'énergie, amélioration du confort thermique).

Ceci nécessite des travaux : par ex. de l'ordre de 15.000 à 20.000 euros par logement en logement social, hors autres travaux de réhabilitation.

Bien que ces travaux ne soient pas « rentables » au prix actuel de l'énergie, mieux vaut être sûr de l'efficacité de l'investissement et de ses impacts, en particulier sur la diminution des charges supportées par les locataires, les (co)propriétaires.

Ceci est particulièrement important pour le logement social et les cas de précarité énergétique dans la copropriété, ou encore dans la maison individuelle.

En effet, un ménage de retraité réalisant un bouquet de travaux financé par un éco-PTZ (sans intérêt, mais à rembourser), n'a actuellement aucune certitude sur les économies réelles en matière de dépense d'énergie.

On constate une attente forte des interlocuteurs d'avoir une certitude en matière de retour sur investissement de travaux d'économie d'énergie, et également du respect des engagements « thermiques et énergétiques » du constructeur ou de l'entreprise.

Il ya une préférence des locataires pour une garantie en euros : garantir un montant en fonction des degrés jours unifiés (DJU) pour une température « t ».

Notons également qu'une garantie proposée par un exploitant sans réalisation de travaux semble également intéresser certains acteurs.

#### 3.2 Le neuf

Pour les bâtiments neufs, il en est de même : le maître d'ouvrage, l'acquéreur, le locataire, l'utilisateur s'attendent à ce que les promesses, soit de la réglementation, soit des labels (type BBC), soient tenues et se confirment dans la réalité des chiffres.

Ceci est d'autant plus important que certaines réalisations soit neuves, soit sur existants, ont montré qu'il pouvait y avoir un écart substantiel entre les consommations prévues et les consommations réelles: il est nécessaire de « sécuriser » les résultats.

Les garanties d'économie peuvent être demandées par les banquiers, ou être inscrites dans les contrats (bail vert par exemple, ou encore 3<sup>ème</sup> ligne de quittance dans le logement).

En conclusion, les attentes des propriétaires, maîtres d'ouvrage, utilisateurs sont fortes.

### 3.3 Les craintes exprimées

---

Une première crainte exprimée par certains maîtres d'ouvrage ou associations d'usagers est que le contrat ne garantisse pas réellement la consommation maximum, en raison de clauses juridiques de dérogation trop laxistes (écarts d'usage par exemple). La garantie serait pour eux illusoire.

Une autre crainte est la suivante et ne concerne que les cas avec travaux : les pénalités (éventuellement plafonnées au titre du contrat) seraient en fin de compte de trop faible montant par rapport aux travaux initiaux, ce qui sous-entend par exemple que le groupement contractant peut prévoir « d'offrir la pénalité ».

Une autre crainte est celle de « l'effet rebond » : les usagers, parce qu'ils habitent ou travaillent dans un immeuble réputé à faible consommation, font alors moins attention aux économies d'énergie et adoptent un comportement plus laxiste. Cet effet rebond est bien sûr redouté des prestataires co-contractants, qui tiennent compte de ce risque dans la formulation de leur offre.

## 4. Les réponses actuelles

### 4.1 Les réponses de la pratique

Nous avons relevé et analysé les diverses offres de service en matière de GPE :

*Dans l'existant :*

- Logement social : Contrats de performance énergétique de Logirep, ICF, Valophis, Dynacité, etc.
- Copropriété : CPE compatible Grenelle, Neuilly sur Marne, et diverses contributions de l'ARC
- Conseils régionaux: Alsace, Région centre, etc. (PPP sur les lycées)
- Ville: Paris (CPPE sur les écoles)
- Ministères : Balard (PPP)
- etc.

*Dans le neuf :*

- Logement : Lyon
- Bureaux: Bouygues- Stéria, GA Toulouse, Elithis
- etc.

Dans son rapport, Maître Olivier Ortega listait plus d'une vingtaine de contrats de performance énergétique lancés au 31 décembre 2010.

Cette liste ne fait qu'augmenter, spécialement dans la sphère publique, où des collectivités territoriales, même de petite taille, multiplient les appels d'offres en vue de sécuriser l'amélioration de la performance énergétique de leurs bâtiments.

### 4.2 Les réponses données par les textes juridiques

#### 4.2.1 Le cadre communautaire

1. Le secteur du bâtiment représente 40% de la consommation d'énergie totale de l'Union Européenne (UE). L'objectif de réduction de la consommation d'énergie dans ce domaine a donc donné lieu à l'adoption de deux textes clés :

- ♦ La directive 2006/36/CE du Parlement et du Conseil, du 5 avril 2006, relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques
- ♦ La directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil, du mai 2010, sur la performance énergétique des bâtiments

Ces deux textes constituent l'ossature du cadre communautaire dédié à la performance énergétique des bâtiments.

2. L'objectif de la directive 2006/36/CE est d'améliorer l'efficacité énergétique au stade de l'utilisation finale, de maîtriser la demande d'énergie et d'encourager la production d'énergies renouvelables. Concrètement, il s'agit de rendre l'utilisation finale de l'énergie plus économique, plus efficace, par l'instauration d'objectifs

indicatifs, de mesures d'encouragement et d'outils institutionnels, financiers et juridiques.

En matière de construction, la directive prévoit que « *les distributeurs d'énergie, les gestionnaires de réseaux et les entreprises de vente d'énergie au détail peuvent améliorer l'efficacité énergétique dans la Communauté, si les services énergétiques qu'ils commercialisent comprennent une utilisation finale efficace, tels que le confort thermique des bâtiments, la production d'eau chaude à usage domestique, la réfrigération, l'éclairage et la force motrice* ». Ce faisant, la directive entend promouvoir la construction de bâtiments économes en énergie.

Par ailleurs, on notera que les Etats Membres sont invités à développer des systèmes d'audits énergétiques de haute qualité destinés à déterminer quelles sont les mesures qui peuvent être prises pour améliorer l'efficacité énergétique et quels sont les services énergétiques qui doivent pouvoir être fournis. La certification découlant de cet audit est équivalente à celle obtenue dans le cadre de la directive sur la performance énergétique des bâtiments.

3. La directive 2010/31/UE vise, de son côté, à promouvoir spécifiquement la performance énergétique des bâtiments. A cette fin, les Etats membres sont tenus d'adopter une méthode de calcul qui permettra d'apprécier les performances énergétiques d'un bâtiment au regard des éléments suivants : caractéristiques thermiques, équipements de chauffage et approvisionnement en eau chaude, installations de climatisation, installation d'éclairage intégrée et les conditions climatiques intérieures.

Cet outil doit permettre de vérifier le respect d'exigences minimales, fixées par les Etats membres, en matière de performance énergétique des bâtiments. Des distinctions peuvent être opérées entre les bâtiments neufs et les ouvrages existants.

- Les **bâtiments neufs** doivent respecter ces exigences minimales avant le début de leur construction et faire l'objet d'une étude de faisabilité concernant l'installation des systèmes d'approvisionnement d'énergie renouvelable, des pompes à chaleur, des systèmes de chauffage et de refroidissements urbains ou collectifs et des systèmes de cogénération
- Les **bâtiments existants**, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants, doivent bénéficier d'une amélioration de leur performance énergétique de manière à pouvoir également satisfaire les exigences minimales.

Pour assurer le respect de ces objectifs, les États membres doivent mettre en œuvre un système de certification de la performance énergétique des bâtiments. Ce dernier comprend notamment des informations sur la consommation énergétique des bâtiments, ainsi que des recommandations quant à l'amélioration des coûts.

#### 4.2.2 Le cadre national...

4. Sous l'impulsion du droit communautaire, la performance énergétique s'est introduite en droit français. Les principes posés au niveau européen ont été repris et approfondis par les Lois Grenelle 1 et Grenelle 2. Avant elles, la loi de programme du 13 juillet 2005 avait déjà fixé certains principes directeurs.

5. La loi de programme n°2005-781 du 13 juillet 2005, dite loi « POPE », vise d'une part à définir les objectifs et les grandes orientations de la politique énergétique de la France et d'autre part à l'instauration de mesures dans les domaines de la maîtrise de l'énergie, des énergies renouvelables et de la qualité du réseau de transport et de distribution d'électricité. Des engagements chiffrés résultent de ce texte :

- ♦ division par 2 des émissions mondiales de gaz à effet de serre d'ici 2050, ce qui implique une division par 4 ou 5 des émissions pour les pays développés
- ♦ La réduction en moyenne de 2 % par an d'ici à 2015 de l'intensité énergétique finale. Cette dernière correspond au rapport entre la consommation d'énergie et la croissance économique
- ♦ La production de 10 % des besoins énergétiques français à partir de sources d'énergie renouvelables à l'horizon 2010

6. Dans le prolongement de ce texte, les lois Grenelle 1 et Grenelle 2 ont consacré de nombreuses dispositions à la question de l'amélioration de la performance énergétique dans le secteur du bâtiment. L'article 4 de la loi Grenelle 1 prévoit notamment que *« toutes les constructions neuves faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter de la fin 2012 et, par anticipation à compter de la fin 2010, s'il s'agit de bâtiments publics et de bâtiments affectés au secteur tertiaire, présentent une consommation d'énergie primaire inférieure à un seuil de 50 kilowattheures par mètre carré et par an en moyenne »*.

L'article 5 dispose, quant à lui, que *« tous les bâtiments de l'Etat et de ses établissements publics seront soumis à un audit d'ici à 2010. L'objectif est, à partir du diagnostic ainsi établi, d'engager leur rénovation d'ici à 2012 avec traitement de leurs surfaces les moins économes en énergie. Cette rénovation aura pour objectif de réduire d'au moins 40 % les consommations d'énergie et d'au moins 50 % les émissions de gaz à effet de serre de ces bâtiments dans un délai de huit ans »*.

7. La loi Grenelle 2 décline, secteur par secteur, les objectifs entérinés par le premier volet législatif du Grenelle de l'Environnement. Qu'il s'agisse des constructions nouvelles ou de l'existant, ce texte conduit à une véritable rupture technologique. Il est notamment prévu que :

- ♦ Dans le cadre de la construction neuve, les maîtres d'ouvrage doivent, dès la demande de permis de construire, prouver qu'ils ont réalisé l'étude de faisabilité des approvisionnements en énergie et pris en compte la réglementation thermique. Une attestation de performance énergétique à fournir est créée à cet effet. Une autre attestation doit être jointe à la déclaration attestant de l'achèvement et de la conformité des travaux<sup>3</sup>.
- ♦ Le développement du recours aux contrats de performance énergétique (CPE)
- ♦ La réalisation de travaux d'amélioration de la performance énergétique dans les bâtiments tertiaires publics et privés avant fin 2020. La nature et les modalités de cette obligation de travaux doivent être précisées par voie réglementaire

---

<sup>3</sup> Noter cependant qu'attestation ne vaut pas garantie.

Plusieurs mesures visent également à faciliter la réalisation de diagnostics de performance énergétique et de travaux d'économie d'énergie dans les copropriétés en réformant les règles de décision. Pour tout immeuble équipé d'une installation collective de chauffage, le syndic devra inscrire à l'ordre du jour de l'assemblée générale des copropriétaires la conclusion d'un contrat de performance énergétique. Un décret déterminera les catégories d'immeubles concernées (immeubles de grande hauteur, grandes copropriétés...) et le mode de chauffage (chauffage collectif).

#### 4.2.3 La réglementation thermique RT 2012

. La réglementation thermique dans la construction des bâtiments est apparue en 1974. Se sont succédé les RT 1974, RT 1988, RT 2000, RT 2005 et RT 2012. L'objectif commun de ces différents textes réside dans la fixation d'une limite de la consommation énergétique des bâtiments neufs. Ce seuil étant défini au regard de cinq postes de consommation : le chauffage, la ventilation, la climatisation, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage.

Les lois Grenelle I et Grenelle II avaient annoncé un renforcement de la réglementation thermique applicable aux constructions neuves. L'article 4 de la loi du 3 août 2009 prévoyait en effet que, « *toutes les constructions neuves [...] et, par anticipation [...] s'il s'agit de bâtiments publics et de bâtiments affectés au secteur tertiaire, présentent une consommation d'énergie primaire inférieure à un seuil de 50 kilowattheures par mètre carré et par an en moyenne* ». Cette évolution s'est concrétisée par l'adoption des textes suivants :

- du décret n°2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions
- de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments
- du décret n° 2011-544 du 18 mai 2011 relatif aux attestations de prise en compte de la réglementation thermique et de réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs ou les parties nouvelles de bâtiments
- de l'arrêté du 11 octobre 2011 relatif aux attestations de prise en compte de la réglementation thermique et de réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs ou les parties nouvelles de bâtiments

Cette nouvelle réglementation, dite aussi « RT 2012 », entrera en vigueur suivant deux vagues chronologiques. Elle s'appliquera d'une part aux permis déposés à compter du 28 octobre 2011, pour les bâtiments à usage de bureaux ou d'enseignement, les établissements d'accueil de la petite enfance et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU (Article R.111-20 CCH). Elle s'imposera ensuite aux permis déposés à compter du 1er janvier 2013 pour tous les autres bâtiments neufs à usage d'habitation (Article R.111-20 CCH).

A la lecture de ces différents textes, on note que la réglementation thermique est avant tout une réglementation d'objectifs puisqu'elle fixe trois critères que tout

bâtiment nouveau ou partie nouvelle de bâtiment devra satisfaire. Elle prévoit également les modalités de calcul de cette performance et les seuils auxquels devront répondre chacun de ces critères.

Le premier critère consiste à fixer un seuil maximum de consommation conventionnelle en énergie du bâtiment. Cette limite est calculée en prenant en compte les consommations liées au chauffage, au refroidissement, à la production d'eau chaude sanitaire, à l'éclairage, aux auxiliaires de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation du bâtiment.

Le second critère prend en considération le besoin conventionnel en énergie du bâtiment. Ce besoin en énergie prend en compte les besoins pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage du bâtiment. Pour chaque type de bâtiment et selon les zones, il ne doit pas dépasser un certain seuil.

Le troisième critère fait référence au confort d'été. Cette exigence renvoie, pour certains types de bâtiments, à la température maximale à l'intérieur du bâtiment en été.

- ♦ Le C/max : la consommation 5 usages (chauffage, rafraîchissement, éclairage, eau chaude, auxiliaires) est fixée à 50 kWh/m<sup>2</sup>/an. Cette cible est calculée suivant de nouvelles règles thermiques
- ♦ Le Bio/max : le besoin bioclimatique en chauffage, refroidissement et éclairage correspond aux déperditions naturelles du bâtiment et aux besoins des usagers moins les apports gratuits (occupants, soleil...)
- ♦ Le confort d'été : une température intérieure maximale correspondant à une période de forte chaleur d'été apparaît : ceci est une nouveauté importante

### 4.3 Les réponses analogiques données par les cours et les tribunaux

La responsabilité des constructeurs a d'ores et déjà été retenue pour des « désordres énergétiques » : l'analyse des décisions rendues donne des indices sur les positions juridiques que pourrait suivre la jurisprudence à l'avenir à propos de la GPE.

#### 4.3.1. Jurisprudence des juges du fond sur le fondement de la responsabilité décennale

- **Désordres matériels affectant l'isolation**

De nombreuses cours d'appel ont rendu des décisions retenant la responsabilité décennale en cas de désordres matériels affectant l'isolation thermique d'une construction.

Ainsi, la Cour d'appel de Paris (28 février 1992, n°90/21048), dans un litige concernant la construction d'une maison individuelle, s'est prononcée dans un cas où des déficiences dans la réalisation de l'isolation avaient entraîné une

surconsommation d'électricité. Il a été retenu que ce désordre constituait « *un vice qui était caché à la réception sans réserves, et qui affect[ait] les éléments constitutifs de l'ouvrage (clos et couvert)* » et était de ce fait « *un désordre compromettant la destination du pavillon d'habitation* » de nature à engager la responsabilité du constructeur et autoriser la mobilisation de la garantie de l'assureur.

- **Non respect de performances de certains équipements**

Outre les cas classiques de mobilisation de la garantie décennale en cas de désordres portant sur l'enveloppe de la construction, des décisions retiennent que les dysfonctionnements d'équipements de chauffage et le non respect de performances à atteindre constituaient une impropriété à la destination. Dans un arrêt du 22 février 2011, la Cour d'appel de Lyon (n°09/05580), constatant que le système de chauffage d'une maison individuelle ne fonctionnait pas, a confirmé le jugement qui avait décidé « *qu'un système de chauffage qui ne permet pas d'atteindre les températures nécessaires pour rendre l'immeuble conforme à sa destination relève de la garantie décennale du constructeur* ».

- **Non respect de la réglementation**

Le constat du non respect de la réglementation thermique, lorsqu'il est à l'origine de désordres matériels, a été un argument pris en compte par les juridictions du fond pour engager la responsabilité décennale du constructeur.

Ainsi, la Cour d'appel de Paris (26 septembre 2007, n°05/22490) a confirmé un jugement du tribunal de grande instance de Paris, retenant que les désordres affectant l'isolation thermique d'une copropriété relevaient de la garantie décennale. L'assureur du constructeur contestait la qualification de désordres rendant impropre l'immeuble à sa destination arguant que le seul préjudice était une surconsommation d'électricité, un dommage immatériel qu'il n'avait pas à couvrir. Toutefois, l'expert avait constaté des défauts matériels.

La cour d'appel, constatant que 67 des 86 appartements présentaient des défauts d'isolation thermique et n'étaient pas conformes à la législation applicable à la matière, a jugé que les désordres étaient à l'origine d'une « *importante surconsommation d'électricité et de chauffage (ce qui n'est pas un dommage immatériel)* [qui] *rend l'ouvrage impropre à sa destination* ». En revanche, la non obtention du label Promotelec n'est pas retenue par la Cour comme ouvrant droit à réparation, la perte de valeur des appartements n'étant pas établie du fait des mesures de reprises prononcées par la Cour.

De la même manière, la Cour d'appel de Pau (1<sup>er</sup> juillet 2008, n°07/01804) a retenu la responsabilité décennale d'un constructeur, au motif que « *l'absence de double cloison des murs entraîne un manque d'isolation et rend l'appartement non conforme à la réglementation thermique et par conséquent le rend impropre à sa destination en favorisant la condensation sur les murs et l'apparition de moisissures* ».

Toutefois, aucune décision en l'état ne retient la responsabilité du constructeur en cas de non-conformité d'une construction à la réglementation thermique en l'absence de désordres matériels.

Enfin, il convient de noter que certaines juridictions appliquent strictement les dispositions de l'article 1792 du code civil, qui exigent un désordre d'une certaine

importance pour mettre en œuvre la garantie décennale, et la rejettent donc parfois au profit de la responsabilité contractuelle de droit commun (cf 4.3.3. ci-dessous).

#### 4.3.2. Jurisprudence de la Cour de Cassation sur le fondement de la responsabilité décennale

La responsabilité des constructeurs a été retenue dans une hypothèse où la consommation énergétique d'un équipement de production d'eau chaude sanitaire était supérieure à la consommation attendue (Cass.Civ.3<sup>ème</sup>, 27 septembre 2000 : n°98-11.986)

Dans cette espèce, la déficience de l'équipement litigieux, équipé de capteurs solaires a conduit à l'installation d'un second système de chauffage indépendant au gaz. Finalement, le degré d'eau chaude voulu était atteint, mais grâce au système de chauffage au gaz.

L'assureur du promoteur soutenait que l'immeuble n'était pas rendu impropre à sa destination puisque le second système fonctionnait : le seul préjudice était en conséquence l'absence d'économie d'énergie.

La Cour de cassation a retenu que « *l'immeuble était rendu impropre à sa destination par le non fonctionnement de l'élément d'équipement constitué par les capteurs solaires, compte tenu des risques de surchauffe de l'eau chaude sanitaire collective, et parce que les objectifs d'économies d'énergie, consécutifs à la fourniture d'énergie mixte, promis aux utilisateurs par le promoteur, qui s'était prévalu de la qualification « Solaire trois étoiles », n'étaient pas atteints, même si la fourniture d'eau chaude à température désirée pouvait être assurée par l'installation individuelle de chauffage au gaz* ».

Dans d'autres arrêts, elle a considéré qu'étaient des ouvrages au sens de l'article 1792 du code civil :

- une installation de climatisation affectée de désordres engendrant une chaleur excessive dans le bâtiment (Cass.Civ.3<sup>ème</sup>, 28 janvier 2009 : n°07-20.891),
- une installation frigorifique (Cass.Civ.3<sup>ème</sup>, 18 juillet 2001 : n°99-12.326).

Dès lors ces désordres sont susceptibles de mobiliser la garantie des constructeurs.

Malgré l'absence de décisions rendues sur le fondement des garanties biennale ou de parfait achèvement, ces garanties légales pourraient également être mises en œuvre :

- s'agissant de **la garantie biennale**, dont le champ d'application concerne le bon fonctionnement des équipements dissociables. Une seule décision a été rendue par la Cour d'appel d'Aix en Provence (9 avril 2009, n°2009/194) , dans laquelle la garantie biennale a été retenue à propos d'une installation de rafraichissement affectée de défauts techniques conduisant l'expert à conclure à une possible non-conformité de l'immeuble à la réglementation thermique.

Ainsi, dès lors qu'un désordre pourra être constaté sur un élément dissociable de l'immeuble, le maître de l'ouvrage pourra, dans les deux années suivant la réception, rechercher les constructeurs sur le fondement de l'article 1792-3 du Code civil.

- S'agissant de la **garantie de parfait achèvement**, elle pourrait trouver à s'appliquer si le maître de l'ouvrage agit dans le délai d'un an prescrit et relève des malfaçons affectant la performance énergétique. Par exemple, le défaut d'étanchéité à l'air pourrait faire l'objet de réserves dont la levée entrera dans le champ de cette garantie.

Ces garanties paraissent donc adaptées notamment au respect des exigences de moyens de la RT 2012 dont la mauvaise exécution est aisément vérifiable.

#### 4.3.3. Décisions rendues sur le fondement de la responsabilité contractuelle

##### (i) Jurisprudence des juges du fond sur le fondement de la responsabilité contractuelle

Certaines juridictions rejettent le critère d'impropriété à la destination mais retiennent en revanche la responsabilité contractuelle du constructeur.

Ainsi la Cour d'appel de Toulouse (26 janvier 2009, n°08/00393) s'est fondée sur la responsabilité contractuelle de droit commun du constructeur dans une hypothèse de non respect de la RT 2000 conduisant au fait que « *le confort thermique de l'ouvrage (tel que visé par la dite réglementation) n'était pas atteint* ». A noter la défaillance du maître d'œuvre dans ses missions de conception et de contrôle : le plancher sur vide sanitaire n'avait pas été isolé thermiquement conformément à la RT 2000. Pour autant, la cour a jugé que l'article 1792 du Code civil était inapplicable, le désordre ne rendant pas l'immeuble impropre à sa destination.

Récemment, la même cour (22 novembre 2010, n°09/04.064) a infirmé un jugement qui avait retenu la responsabilité décennale des constructeurs pour des désordres sur l'installation de chauffage dus à une mauvaise exécution des travaux. La Cour d'appel de Toulouse, se fondant sur le rapport d'expertise qui ne relevait pas une impossibilité de fonctionnement mais un défaut de performance quant au chauffage et aux économies d'énergie escomptées, a écarté l'application de la garantie décennale au profit de la responsabilité contractuelle du constructeur.

##### (ii) Jurisprudence de la Cour de Cassation sur le fondement de la responsabilité contractuelle

La jurisprudence de la Cour de Cassation conforte les décisions des juges du fond rendues sur le fondement de la responsabilité de droit commun.

Dans un arrêt du 12 mai 2004 (Cass.Civ.3<sup>ème</sup>, n°02-20.247) rendu dans le cadre d'un contrat de maîtrise d'œuvre d'une opération de géothermie destinée à la fourniture de chauffage, d'eau chaude de 3 430 logements et contrat relatif de fourniture et de mise en place d'un ensemble pompe-tubage-tête de puits, destiné à permettre une variation de débit, la Haute Juridiction a confirmé l'arrêt d'appel qui avait décidé que l'article 1792 du Code civil n'était pas applicable au motif que « *l'ouvrage de géothermie n'était pas en lui-même affecté de dommages de nature à compromettre sa solidité ou à le rendre impropre à sa destination, et que l'installation avait toujours fonctionné, mais seulement fait preuve d'un manque de performance certains mois de l'année* » ; la responsabilité des locateurs d'ouvrage sur le fondement de l'article 1147 du Code civil a été retenue.

Quelques années plus tard, la Cour de Cassation (Civ.3<sup>ème</sup>, 10 mai 2007 : Bull.Civ.2007, III, n°71) maintient sa jurisprudence en confirmant un arrêt qui avait décidé « *qu'en dépit de son intégration au gros œuvre de l'ouvrage, l'installation de climatisation n'en était qu'un élément constitutif et n'avait été prévue qu'en option, que la perte de matière première n'avait pas été évoquée au cours des opérations d'expertise, que la panne de l'installation n'avait entraîné qu'un inconfort en période estivale, (...) qu'il n'y avait eu ni impropreté à la destination ni atteinte à la solidité* ».

**4.3.4.** Ce bilan de la jurisprudence traduit que les tribunaux et cours sanctionnent les désordres portant atteinte aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique attendue des équipements, notamment lorsque les désordres sont liés à la non conformité d'une construction à la réglementation thermique.

Les décisions des juges du fond ne sont pas cohérentes quant aux fondements juridiques, dans la mesure où l'impropreté à la destination est retenue ou rejetée selon des critères variables. Il semble néanmoins que le simple inconfort ne puisse entraîner que la mise en œuvre de la responsabilité contractuelle de droit commun.

On peut donc retenir que la Cour de Cassation semble privilégier la responsabilité de droit commun, dès lors que les objectifs d'économie non pas été contractualisés comme dans l'arrêt du 27 septembre 2000, sur la base duquel le professeur Hugues-Périnet Marquet considère d'ailleurs que l'efficacité énergétique entre dans la destination et permet de caractériser l'impropreté à la destination, dès lors qu'elle a été utilisée ou contractualisée comme argument commercial (Opérations immobilières, sept.2010 p. 33).

#### **4.3.5. Analyse comparative avec la jurisprudence rendue sur les troubles acoustiques**

Les constructions de bâtiments doivent également respecter les prescriptions légales et réglementaires relatives aux exigences minimales requises en matière d'isolation phonique (article L.111-11 du code de la construction et de l'habitation).

La jurisprudence rendue dans ce domaine est donc un élément de réflexion qui conduit à une solution imprécise. En effet, l'analyse des décisions rendues laisse ressortir que le respect des normes phoniques légales ou réglementaires est un critère indifférent pour déterminer l'impropreté à destination.

Ainsi, les défauts d'isolation phonique peuvent relever de la garantie décennale des constructeurs bien que les exigences acoustiques légales sont respectées (Cass.Ass.Pl., 27 octobre 2009 : n°05/19.408). Dans son arrêt du 9 décembre 2003 (n°02-18.828), la 3<sup>ème</sup> chambre civile précisait clairement que « *les désordres d'isolation phonique peuvent relever de la garantie décennale même lorsque les exigences minimales légales ou réglementaires ont été respectées* ».

La même position a été retenue plus récemment : dans un arrêt du 21 septembre 2011 (n°10-22.721), la Cour de Cassation a également cassé pour défaut de base légale un arrêt d'appel qui avait écarté la responsabilité décennale du fait du respect de la réglementation et se fondait sur le rapport d'expertise concluant que l'isolation des appartements était conforme aux dispositions réglementaires en vigueur et qu'il n'existait aucun dommage réparable au sens de l'article 1792 du code civil. Elle a rappelé une nouvelle fois que « *les désordres d'isolation phonique peuvent relever de*

*la garantie décennale s'ils rendent l'immeuble impropre à sa destination, même si les exigences légales et réglementaires ont été respectées ».*

Ces arrêts de cassation traduisent néanmoins la résistance des juges du fond.

A l'inverse, le non respect des normes n'entraîne pas automatiquement la mise en cause de la responsabilité du constructeur dans le domaine de la jurisprudence acoustique.

Ainsi, la troisième chambre civile de la Cour de Cassation a considéré que la non-conformité à la réglementation n'emportait pas mobilisation de la responsabilité décennale du constructeur dès lors que l'immeuble n'était pas rendu inhabitable par l'ampleur du dommage (Cass.Civ.3<sup>ème</sup>, 30 novembre 2010 : n°09-71-354) :

*« Les mesures réalisées au cours de l'expertise avaient montré, dans neuf cas sur seize, un bruit dépassant les normes de 2 à 7 décibels uniquement en cas de choc et que l'expert avait estimé que la gêne ne lui paraissait pas telle qu'elle avait créé un préjudice pour les occupants, la cour d'appel, qui n'était pas tenue de procéder à une requalification du fondement juridique de l'action qui ne lui était pas demandée, a, par une décision motivée, souverainement retenu que la fréquence et l'intensité des bruits de choc résiduels excédant les normes ne rendaient inhabitables ni les appartements ni l'immeuble en son entier et n'entraînaient pas une impropriété de l'ouvrage à sa destination ».*

L'analyse de ces décisions « acoustiques » conduit à plusieurs remarques :

- la Cour de Cassation estime que le respect ou le non respect des normes phoniques est un critère indifférent pour retenir ou écarter la responsabilité légale du constructeur ;
- en conséquence, elle impose aux juges du fond de vérifier si les désordres entraînent, dans les faits, une impropriété à la destination et, en conséquence, peuvent relever de la garantie décennale, et ce, que les exigences réglementaires aient été respectées ou non.

Par conséquent, pour la RT 2012 :

- les tribunaux pourraient considérer, par analogie, que l'attestation de prise en compte du certificateur (articles L.111-9-1 CCH, R.111-20-1 et -3) est un élément indifférent pour la mise en œuvre de la responsabilité décennale,
- l'idée de seuil est sous-jacente.

## 4.4 Les réponses actuelles des assureurs

---

### 4.4.1 Les assurances

L'incertitude théorique qui entoure l'inclusion ou non du défaut de performance énergétique dans le cadre de la garantie décennale, se répercute sur le marché de l'assurance.

La position des assureurs peut être résumée ainsi : « *Il convient de rappeler que le marché considère, que les conséquences purement financières d'une consommation excessive d'un bâtiment ne devrait pas selon eux pouvoir entrer dans la définition de la destination d'un bâtiment. Analyse que pour notre part nous partageons, pour les raisons que nous avons évoquées précédemment, à savoir qu'avec un régime de responsabilité présumée cela aboutira à la conséquence pour les constructeurs et leurs assureurs, ainsi qu'à l'assureur DO, de devoir apporter la preuve positive, que l'absence de performance résulte de l'usage et du mode de vie des occupants...* »<sup>4</sup>.

En première observation, on notera, comme la FFSA, que la seule certitude qui puisse se dégager est la suivante : si la performance énergétique devait intégrer la garantie décennale, elle donnerait à un transfert des risques, des assurés vers les assureurs, avec une augmentation corrélative des primes. Il y avait dans la Loi Spinetta, une souci d'équilibre économique, qui pourrait être battu en brèche.

Par ailleurs, les techniques assurantielles ont des limites, qui tiennent d'une part aux comportements des utilisateurs, et d'autre part aux risques que les entreprises doivent assumer.

Il résulte de cette situation que les produits proposés actuellement ne répondent que partiellement à la couverture du défaut de performance énergétique.

Les garanties existantes méritent néanmoins d'être examinées.

A titre d'exemple<sup>5</sup>, le Groupe Verspieren notamment, dans le cadre de son programme bâtiment durable, propose certains produits d'assurances dédiés à la performance énergétique :

- ♦ La couverture « *Performance énergétique rénovation* » : il s'agit d'un produit d'assurance souscrit par le maître d'ouvrage qui permet de préfinancer les travaux nécessaires à la remise à niveau du bâtiment. La garantie couvre ainsi le coût des travaux nécessaires pour remettre à niveau le bien immobilier, afin qu'il puisse atteindre la performance énergétique garantie par le contrat ainsi que les conséquences financières liées au défaut de performance énergétique
- ♦ La couverture « *Responsabilité civile professionnelle des bureaux d'études thermiques* » : elle vise à garantir les BET des conséquences pécuniaires qui peuvent leur incomber en cas de faute, erreur, omission et qui déboucherait sur la non atteinte de la performance thermique
- ♦ La couverture « *Performance énergétique pour les constructeurs de maisons individuelles (CMI)* » : ce produit couvre le maître d'ouvrage et le constructeur contre le coût des travaux de mises aux normes du bâtiment pour combler l'écart entre la performance réalisée et la performance attendue
- ♦ Energ'Assur : L'objet de cette garantie est de couvrir la surconsommation liée à des erreurs qui seraient commises par le chauffagiste : problème de pose, de qualité du

---

<sup>4</sup> Pascal Dessuet

<sup>5</sup> Nous n'avons pas la prétention d'être exhaustif dans la présentation des offres.

matériel utilisé, différentiel de consommation. C'est ici la non-performance au sens de l'insuffisance d'économies d'énergie qui est assurée.

On notera également que le groupe Verspieren « *travaille actuellement à l'élaboration d'une GPE dans le neuf* ».

La SMABTP quant à elle propose une garantie couvrant l'obtention du label BBC (bâtiment basse consommation énergétique) pour accompagner les constructeurs de maisons individuelles et les promoteurs impliqués dans une démarche d'écoconstruction. La garantie "erreur thermique BBC" s'applique, à l'achèvement des travaux, en cas de non atteinte du niveau de performance énergétique globale du bâtiment auquel s'est engagé le constructeur pour répondre aux exigences de ce label. Elle prévoit, soit le paiement des frais de dépose, repose et remplacement des ouvrages exécutés et/ou des éléments d'équipement installés - et des dommages immatériels en résultant directement -, soit le remboursement du préjudice subi par l'acquéreur.

Par ailleurs, la SMABTP dispose d'une offre dédiée aux Pros de la performance énergétique, mouvement lancé par la FFB.

Sous l'effet incitatif de l'Eco prêt à taux zéro, les entreprises de menuiserie, isolation, chauffage ou électricité seront sollicitées par les maîtres d'ouvrage pour intervenir en groupement momentané d'entreprises, formel ou informel. Certains professionnels devront le plus souvent prendre en charge le pilotage et la coordination des différents corps de métier, la délivrance d'un conseil, la réalisation, la conception et le suivi d'un programme de travaux. La SMABTP couvre ces risques supplémentaires, par extension au contrat d'assurance multirisque CAP 2000.

#### 4.4.2. Les garanties financières

D'autres pistes sont proposées ou envisagées<sup>6</sup>, dans le domaine des garanties financières :

Le Groupe Gras Savoye propose, par exemple :

- ♦ La « *garantie de bonne fin contractuelle* » : il s'agit d'un cautionnement classique d'atteinte du niveau de performance contractuel défini entre le maître d'ouvrage et l'entreprise réalisant les travaux. Il permet de garantir que l'entreprise réalisera ces travaux conformément aux prévisions contractuelles de résultat.

Ce cautionnement est levé à l'issue de la réception et après la réalisation de mesures selon un protocole agréé entre le garant, le maître d'ouvrage et l'entreprise cautionnée. En cas de défaillance du cautionné, le garant s'engage à régler au bénéficiaire le montant nécessaire pour faire réaliser les travaux et obtenir le résultat prévu dans le contrat.

- ♦ La « *garantie de substitution à la retenue de garantie légale* » : cette garantie correspond à 5% du marché de travaux et sa validité est d'un an à compter de la signature du PV de réception des travaux. Elle vise à pallier toute réserve formulée

---

<sup>6</sup> Intervention Gras Savoye Immobilier

par le maître d'ouvrage sur les travaux durant cette période et peut être, de fait, intégrée au dispositif de garantie de performance énergétique.

Là encore, les limites de ces solutions ont été rappelées dans certaines contributions transmises par les membres du groupe de travail. Il a été souligné, à juste titre, que « *La défaut de performance par définition peut se révéler bien des années après la réception et ne peut être traité par une garantie financière dont l'objet est uniquement de garantir au bénéficiaire la performance au jour de la réception ou sur une très courte période, ce qui est le propre d'une garantie financière* »<sup>7</sup>

\*\*\*

---

<sup>7</sup> Pascal Dessuet

## 5. Premières définitions

### 5.1 Propositions pour une amélioration de la réglementation RT 2012

Le risque actuel est de voir s'instaurer un débat jurisprudentiel sur l'application de la garantie légale des constructeurs à l'inefficacité de la performance énergétique d'un bâtiment et le cas échéant, ses modalités.

L'insécurité juridique qui en découlerait doit être évitée.

En outre, dans l'hypothèse d'une possible mise en œuvre de cette garantie, orientation que nous autorise l'analyse des décisions rendues jusqu'à ce jour sur les désordres énergétiques, il faut éviter une mise en jeu exponentielle de la garantie des constructeurs qui pourrait mettre en péril notre système d'assurance, qui le redoute d'ailleurs.

Aussi, il faut intervenir pour encadrer la GPE ; dans ce cadre, plusieurs propositions ont été formulées :

**(i)** Propositions du Professeur Périnet-Marquet :

- dans l'hypothèse où le législateur interviendrait pour trancher notamment le débat lié à l'inclusion du défaut de performance énergétique dans le cadre des garanties légales, le Professeur Périnet Marquet propose d'utiliser l'article L.111-22 du Code de la Construction et de l'Habitation, à cet effet ;
- instaurer un seuil au-delà duquel une consommation d'énergie électrique rendrait l'ouvrage juridiquement impropre à sa consommation, une température intérieure deviendrait soit trop importante, soit insuffisante pour que l'ouvrage soit rendu impropre à sa destination, ce texte retirant alors au juge son pouvoir d'appréciation (proposition de maître Vauthier)

**(ii)** Pour le rejet de la mise en œuvre de la responsabilité décennale des constructeurs

Proposition de M. Dessuet : création d'un nouvel article 1792-8 au Code civil, qui sortirait des désordres réparables au titre de la RC décennale et de l'assurance obligatoire, la réparation des dommages à l'ouvrage, dès lors qu'elle a pour objet exclusif de mettre un terme à un préjudice financier, lié à un défaut de performance énergétique ou à un défaut de production énergétique.

La rédaction suivante a été proposée au groupe de travail : « *la responsabilité et les garanties visées aux articles 1792 et s, ne comprennent pas le paiement des travaux de réparation de l'ouvrage, dès lors qu'ils ont pour objet exclusif de mettre un terme à un préjudice financier, lié à un défaut de performance énergétique conventionnelle entendue au-delà de la réglementation en vigueur ou à un défaut de production énergétique à usage externe* ».

- (iii) Pour la limitation des cas pouvant entraîner la mise en jeu de la garantie des constructeurs : le référentiel se limite à la RT 2012, soit à la norme légale.

## 5.2 Les deux garanties de performance énergétique proposées

---

La Garantie de performance énergétique a pour objet de garantir une efficacité énergétique. Sa mise en œuvre se traduit par l'obligation souscrite par un prestataire d'atteindre des objectifs d'efficacité énergétique fixés.

Nous proposons de distinguer deux garanties contractuelles de performance énergétique :

- une GPE au stade conception et travaux, qui garantit les performances énergétiques intrinsèques, que l'on propose d'appeler la Garantie de Performance Energétique Intrinsèque (GPEI),
- une GPE qui incorpore l'exploitation et l'usage : garantie de résultats énergétiques, que l'on propose d'appeler la Garantie de Résultats Energétiques sur l'Usage (GRE)

## 5.3 La garantie de performance énergétique intrinsèque (GPEI) ou GPE Intrinsèque

---

### 5.3.1 Définition de la GPEI

La garantie de performance énergétique intrinsèque au bâtiment concerne les opérations, au stade conception et travaux, dans lesquelles il est prévu que les performances recherchées seront supérieures à celles de la réglementation thermique s'appliquant aux travaux envisagés. En effet, si les performances sont « simplement » réglementaires, c'est l'application de la loi qui est sensée apporter les « garanties<sup>8</sup> ».

Par ailleurs, de meilleures garanties de respect des engagements sont apportées par rapport à la réglementation (RT 2012 pour le neuf).

Et donc par rapport à la réglementation, la GPEI apporte :

- Des consommations énergétiques moins élevées,
- Une garantie plus affirmée.

La GPEI peut s'appliquer également aussi en l'absence de réglementation, notamment pour des rénovations (par exemple dans le cas de travaux effectués pour atteindre les seuils prévus pour les éco-prêts « performance énergétique globale » : 80 et 150 kWh/m<sup>2</sup>/an)

**Le champ de la GPEI est bien celui du neuf et de la rénovation.**

---

<sup>8</sup> Au sens du langage courant.

La garantie de performance énergétique intrinsèque peut être définie comme :

- Un engagement contractuel entre :
- un maître d'ouvrage, ou un propriétaire, appelé « le bénéficiaire »
- et
- un « prestataire », appelé « le garant » (maître d'œuvre, entreprises)

*Ou bien :*

- Un bénéficiaire utilisateur (acqureur, ou locataire ou particulier faisant construire)
- et
- un « prestataire », maître d'ouvrage (MOA) professionnel, ou bien constructeur + Maître d'œuvre et entreprises

Dans les deux cas, le « prestataire » s'engage,

- dans le cadre de la réalisation de travaux neufs ou sur existant,
- portant sur un immeuble ou sur un ensemble d'immeubles,
- sur un niveau maximal de consommations énergétiques « théoriques » ou « conventionnelles » ou « normalisées »,
- En respectant un scénario d'utilisation et des paramètres de confort spécifiés (température, ventilation, qualité de l'air, etc.).

### 5.3.2 Caractéristiques de la GPEI

Le périmètre est, en base, celui de la réglementation RT 2012, avec ses 5 usages.

Les consommations sont estimées d'une part en énergie primaire, d'autre part en énergie finale, afin de faciliter la compréhension des futurs utilisateurs et la mise en relation avec la GRE.

Les performances seraient évaluées sur la base d'un référentiel, avec certification d'ouvrage, assortie d'autocontrôles et de contrôle des autocontrôles, pendant la phase étude, pendant la phase chantiers et avant la réception, avec mesures sur site (thermographies infra rouge, etc.)

La GPEI est logée dans le contrat CPI, VEFA, Contrat de MOE, marché d'entreprise, etc.

Le scénario d'utilisation serait indiqué par le maître d'ouvrage et adapté au cas de figure : par exemple, pour le logement : logements familiaux ou logements étudiants ou personnes âgées, etc.

Le contrôle permet de sécuriser le maître d'ouvrage et de diminuer le risque de contentieux ultérieur.

Le contrôle n'est pas réalisé sur les consommations réelles, mais :

- sur dossier,
- et sur site.

Le contrôle sur dossier permet de vérifier les méthodes de calcul, le choix des matériaux, etc.

Le contrôle sur site est un contrôle visuel (matériaux, épaisseur d'isolants, pose des menuiseries, etc.), complété au besoin de sondages et d'approfondissements : par exemple thermographies infra-rouge.

Des mesures sont également effectuées (perméabilité à l'air, débit d'air, ventilations, etc.).

Ces contrôles sont effectués avant la réception (une ou deux semaines avant la livraison).

**Si des non-conformités sont repérées, le tiers spécialisé s'engage à les traiter et à réparer.**

### 5.3.3 Avantages de la GPEI

La GPEI présente plusieurs avantages :

- La possibilité d'inclure des scénarios d'utilisation plus adaptés que ceux de la réglementation,
- Les contrôles, qui permettent de vérifier le choix de matériaux, la perméabilité à l'air, l'exactitude des calculs,
- La diminution des charges de fonctionnement sur les usages réglementaires,
- La diminution des émissions de gaz à effet de serre,
- La présomption de sécurisation de la rentabilisation au moins partielle de l'investissement.
- Les dysfonctionnements et non conformités repérés sont traités par le prestataire garant **avant la livraison de l'immeuble**,
- La certification, optionnelle, apporte des éléments intéressants à l'engagement,
- Le « commissionnement<sup>9</sup> » peut également être une solution intéressante.

La GPEI permet d'éviter certaines des causes d'écart entre consommations réelles et consommations théoriques<sup>10</sup>, à savoir les choix de conception inadaptés, des matériaux et équipements moins performants que prévu, une mauvaise mise en œuvre, etc.

---

<sup>9</sup> Dispositif pratiqué par certains maîtres d'ouvrage à l'étranger et en France (exemple d'Aéroports de Paris). Le commissionnement (« commissioning ») consiste « à s'assurer que les différents systèmes installés dans un immeuble sont : conçus, installés, soumis à des essais de fonctionnement et à même d'être exploités et entretenus de façon à fonctionner, conformément à l'intention de la conception et à se maintenir dans des conditions optimales du point de vue de l'environnement intérieur, urbain ou général ». C'est le passage d'une culture de moyens à une culture de résultat. Le commissionnement débute avec la programmation de l'immeuble et intègre la conception, la construction, la réception, l'exploitation et la formation et peut avoir lieu pendant toute la durée de vie du bâtiment. Le « commissionnement » traite des bâtiments neufs et le « rétro-commissionnement » des bâtiments existants.

Dans un immeuble collectif, la GPEI peut s'appliquer à des logements identifiés, alors que la réglementation concerne l'ensemble des logements.

### 5.3.4 Points de vigilance sur la GPEI

Parmi les points de vigilance, nous citerons :

- Le surcoût liés à la mise en place des contrôles : référentiel, recours aux spécialistes, déplacements, mesures,
- Les consommations hors périmètre, qui peuvent être importantes, ne sont pas gérées,
- La dégradation des matériaux dans le temps n'est pas prise en compte, ni les conséquences d'un suivi et d'un entretien insuffisants,
- La nécessité de développer des outils de simulation pour mieux prédire les consommations d'énergie en fonction de scénarios définis entre les parties prenantes.

## 5.4 La garantie de résultats énergétiques (GRE) (ou GPE Usage)

### 5.4.1 Définition de la GRE (ou GPE Usage)

La garantie de résultats énergétiques est définie comme :

Un engagement contractuel entre :

- un maître d'ouvrage, ou un propriétaire ou un locataire, appelé « le bénéficiaire » et
- un prestataire spécialisé, appelé « le garant »,

par lequel ce dernier s'engage,

- pour un immeuble ou sur un ensemble d'immeubles,
- dans le cadre de la réalisation de travaux neufs ou sur existant,
- ou même sans qu'il y ait des travaux (*cf. Allemagne et CPE de services*)
  
- sur un niveau maximal de consommations énergétiques réelles et mesurables, ou sur un pourcentage de réduction des consommations énergétiques réelles par rapport à une situation de référence avant contrat,
  
- en respectant des paramètres de confort spécifiés (température, ventilation, qualité de l'air, etc.)
- et ceci pendant une durée de couverture contractualisée ».

C'est une **garantie de résultats énergétiques**.

---

<sup>10</sup> Cf. Jean Carassus, « Les immeubles de bureaux verts tiennent-ils leurs promesses ? » Etude pour CSTB-Certivéa, mars 2011.

L'engagement pourrait également porter sur une valeur maximale d'émissions de gaz à effet de serre, ou sur un pourcentage de réduction d'émissions par rapport à une situation de référence avant contrat.

Nous sommes dans l'attente des résultats du groupe de travail en cours, notamment sur la question des émissions de gaz à effet de serre pour l'électricité.

On peut aussi, admettre dans la GRE, et concernant les énergies renouvelables, un engagement sur un niveau minimum de production : exemple du contrat conclu entre Habitat 76 et un groupement autour de EDF Optimal Solutions sur 20 ans pour la maintenance des panneaux photovoltaïques ; ce contrat prévoit des pénalités si la production d'électricité n'atteint pas un minimum fixé à l'avance et modulé en fonction de l'ensoleillement.

Des clauses de confort minimum doivent être ajoutées, avec pénalisation, de façon à ce que la diminution de consommations ne soit pas obtenue, par exemple, par une baisse de température ou un retard dans la mise en route du chauffage à l'automne, ou son arrêt anticipé au printemps.

La GRE peut être logée dans un Contrat de Performance Energétique (CPE) ou dans un autre contrat, mais une condition nécessaire est que le prestataire spécialisé soit un groupement intégrant un exploitant ou un exploitant lui-même, chargé au minimum des prestations P2 avec ou sans P3 et avec ou sans P1.

Pour ce qui concerne la GRE très courte durée (voir ci-dessous), elle peut être logée, comme la GPEI, dans le contrat CPI, VEFA, contrat de MOE, marché d'entreprise.

#### 5.4.2 Caractéristiques de la GRE

Le périmètre peut être défini au cas par cas :

- Energie de chauffage et eau chaude sanitaire,
- Périmètre des 5 usages de la réglementation sans l'éclairage,
- Périmètre des 5 usages de la réglementation (y compris éclairage),
- Périmètre de l'ensemble des usages, sauf les usages de process (ateliers techniques, restaurants, salles de serveurs, etc.),
- Périmètre de l'ensemble des usages<sup>11</sup>.

Les consommations réelles, exprimées en énergie finale, doivent pouvoir être mesurées par une méthode simple.

Elles doivent être corrigées des facteurs d'influence (degrés jours unifiés, usages anormaux des locaux, etc.).

Si les consommations réelles corrigées sont **supérieures** aux consommations maximales garanties, le garant supporte une pénalité qui ne peut être que libératoire en proportion de l'écart (consommation x prix unitaire), majorée éventuellement d'un multiplicateur.

Si les consommations réelles corrigées sont **inférieures** au maximum garanti, l'économie bénéficie -en totalité ou en partie- au bénéficiaire de la garantie.

Pour éviter des suivis trop fréquents, l'instauration d'une marge de neutralisation de la pénalité ou du bonus (marge appelé « tunnel »), autour du maximum garanti semble raisonnable (par exemple 5 %).

---

<sup>11</sup> Nous avons noté que le groupe présidé par Maurice Gauchot et relatif au décret sur le parc tertiaire existant évoque « la consommation globale tous usages ».

Prix de l'énergie : Aller jusqu'à une garantie sur les prix de l'énergie, actualisés, bien qu'intéressante pour le payeur final (et souhaitée par les associations de locataires de logements sociaux), nous semble déraisonnable (bien que cela existe). Il semble plus prudent pour les parties de rester à un prix contractuel de l'énergie (prix à la conclusion du contrat). Une révision des prix de l'énergie en cours de contrat peut également être prévue.

Dans certains cas, le bénéficiaire de la garantie peut s'engager, dans une démarche vertueuse, à réinvestir dans de nouveaux dispositifs d'économie.

La GRE peut s'appuyer sur une certification tierce partie « exploitation ».

Le choix de la durée de la période de garantie sur laquelle on s'engage est important, avec un équilibre à trouver entre :

- une durée longue, permettant de bénéficier de la garantie le plus longtemps possible,
- une durée courte, permettant de ne pas s'engager trop longtemps avec un prestataire et de faire jouer la concurrence<sup>12</sup>.

#### La GRE « courte durée »

La GRE peut courir seulement jusqu'à la fin de garantie de parfait achèvement (un an) ou la fin de garantie biennale (deux ans), avec un immeuble en fonctionnement et occupé. Il s'agit de la « GRE courte durée ».

Le fait que l'immeuble soit en fonctionnement permet de connaître les **consommations réelles** correspondant aux usages listés dans la garantie et donc de prendre les mesures correctrices nécessaires.

Ceci suppose évidemment la mise en place de comptages spécifiques à ces usages et de processus adéquats.

La GRE très courte durée est une option possible pour le client qui souhaite **un résultat constaté objectivement**, sans s'engager avec le prestataire choisi dans la durée. La GRE sécurise l'investissement complémentaire et son temps de retour réel<sup>13</sup>.

### 5.4.3 Avantages de la GRE

La GRE présente plusieurs avantages :

- L'obligation bénéfique de suivi méthodique, précis et régulier des consommations, avec un système d'information adéquat du type Gapéo, Siego, Ergelis, etc : il faut agir vite pour corriger les écarts : ce point a été signalé à plusieurs reprises dans les exposés,
- La diminution des charges de fonctionnement situées dans le périmètre,
- La diminution des rejets de gaz à effet de serre,
- La sécurisation de la rentabilisation au moins partielle de l'investissement : ceci peut être intéressant, notamment dans le **contexte de raisonnement en coût global** ; en

<sup>12</sup> Si la durée est courte ou, a fortiori, très courte, les pénalités annuelles peuvent faire l'objet d'un coefficient multiplicateur.

<sup>13</sup> « Nos clients publics ou privés n'investiront pas si on le leur promet pas en échange un résultat dont ils voudront voir la réalité. Sans résultat, l'investissement est aléatoire et donc bridé. En tant qu'acteurs de la construction, nous devons être responsables et entrer dans le cercle vertueux de l'économie fonctionnelle et de la culture client ». Christian Cucchiari, EGF BTP.

présence d'une GRE, la banque acceptera plus facilement de financer un sur-investissement.

- La réduction des écarts constatés entre prévisions de consommations et réalisations,
- Enfin, le prestataire garant est incité, pour diminuer ses pénalités, à améliorer, de lui-même, la performance énergétique. Le cercle est donc vertueux.

La GRE permet d'éviter une autre des causes d'écart entre consommations réelles et consommations théoriques<sup>14</sup>, à savoir les difficultés de gestion et de pilotage de l'installation technique.

Par contre, les autres causes d'écart, telles que les différences d'utilisation par les occupants, les températures intérieures, la bureautique et les process, la durée et le rythme d'occupation sont plus délicates à traiter.

**Enfin, la GRE peut permettre d'élargir la démarche en ayant comme base l'énergie, mais en traitant également de l'eau, des déchets, de la qualité de l'air, etc. et donc des autres préoccupations environnementales ; celle deviendrait une Garantie de Résultats Environnementaux<sup>15</sup>.**

#### 5.4.4 Points de vigilance sur la GRE

Parmi les points de vigilance, nous citerons :

- le surcoût lié à la prise de risque par le tiers: vis-à-vis du comportement des utilisateurs notamment, mais aussi des matériaux, de leur mise en œuvre, etc.
- le coût de mise en place et de gestion de l'engagement : consultation, recours aux spécialistes et experts, etc.
- le coût de la mise en place et de la gestion des instruments de mesure (comptages, protocole IPMVP),
- la nécessité, souvent reconnue, d'une période probatoire (première année « à blanc »),
- les consommations individuelles et/ou de process deviennent de plus en plus importantes par rapport aux consommations « bâtimentaires » et sont les moins facilement « garantissables »,
- seules les consommations figurant dans le périmètre sont garanties,
- suivre les consommations réelles privatives exige un accord avec le locataire et/ou les copropriétaires (bail vert)
- et, enfin et non le moindre, les dysfonctionnements sont indemnisés mais non « réparés » sur la période du contrat ; et donc les objectifs du Grenelle peuvent ne pas être atteints, sauf si le partenaire effectue de lui-même des modifications pour éviter les pénalités.

Par ailleurs, un contrat de type CPE sans travaux, que certains appellent « CPE chaudières » ne satisfera pas des objectifs ambitieux du Grenelle, mais ceci dépasse l'objet du présent rapport.

---

<sup>14</sup> Cf Jean Carassus, « les immeubles de bureaux verts tiennent-ils leurs promesses ? Etude pour CSTB-Certivéa, mars 2011.

<sup>15</sup> Proposition Jean Carassus, en réunion de Bureau du PBG.

Il faut être particulièrement vigilant aux surcoûts liés à la mise en place et au suivi de la GRE dans l'habitat social, puisque la RT 2012 va conduire à une dépense de chauffage bien inférieure à celle que l'on observe actuellement et inférieur à la dépense liée à l'ECS ; et donc un système de GRE coûteux viendrait fortement réduire le gain final<sup>16</sup>.

Enfin, la mise en œuvre de la GPE en habitat individuel et en collectif avec chauffage et ECS individuels doit faire l'objet d'analyses de faisabilité complémentaires<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Observation de Daniel Aubert (USH) en réunion de Bureau du PBG.

<sup>17</sup> La CAPEB considère même « qu'il ne faut pas prendre en compte les maisons individuelles et les habitations collectives avec chauffage et ECS individuelles en ce qui concerne la GPE.

En effet, ce qui pourrait être éventuellement gérable au niveau du non résidentiel ne l'est pas du tout dans le résidentiel ; notamment parce que l'on ne maîtrise pas les comportements des utilisateurs ».

## 6. Propositions

### 6.1 Propositions générales

Organiser en 2012 un colloque sur le thème de la garantie de performance énergétique.

Mettre en place un groupe de travail permanent réunissant les diverses parties prenantes, dont les assureurs, pour faire un point régulier sur les démarches adoptées, les premiers enseignements, les axes de progrès envisageables. Ce groupe pourrait être mis en place, par exemple, au sein d'APOGEE, qui réunit des professionnels des différents métiers de l'immobilier, y compris les assureurs.

Faire converger le plus rapidement possible le DPE et la réglementation thermique du point de vue des usages et de la surface prise en compte (cf. également proposition du groupe « signes de qualité »).

Faire connaître les définitions de la GPEI et de la GRE après validation définitive de leur définition.

Utiliser de préférence les différentes autres définitions données par la norme ISO 50001, en les complétant et en les illustrant au besoin.

Développer en neuf et en réhabilitation l'installation des comptages nécessaires à la connaissance et au suivi des consommations, et en premier lieu ceux liés aux usages du périmètre réglementaire.

### 6.2 Propositions relatives à la GPEI

Développer des modèles de simulation des consommations en tenant compte des scénarios d'utilisation et des autres paramètres.

Développer les protocoles permettant de « calculer » la performance (GPEI) : simulations, contrôles, mesures, etc. afin de les fiabiliser et les faire reconnaître.

Développer les référentiels nécessaires aux contrôles sur dossier et sur site.

Mettre en place un véritable système d'assurance qualité supervisé par un organisme tiers attestant la maîtrise du processus et donnant la confiance suffisante et reconnue par les diverses parties prenantes.

Développer les méthodes de contrôle non destructif sur site (matériaux, systèmes de gestion, etc.).

Pour les projets intégrant une GPEI (et donc comportant des exigences accrues par rapport à la RT 2012) prévoir des éléments des missions d'architecture et d'ingénierie relatifs au suivi, et en particulier jusqu'à l'échéance de la garantie de bon fonctionnement.

Développer les missions de commissionnement.

Poursuivre la recherche de solutions avec les assureurs sur la GPEI, que ces derniers sont prêts à accompagner, notamment avec une certification par un tiers de confiance.

### 6.3 Propositions relatives à la GRE

---

Préciser les modalités de la GEP courte durée (comptages, mesures, contrôles, responsabilités, etc.)

Développer en neuf et en réhabilitation les systèmes de suivi en temps réel des consommations.

Développer l'usage d'applicatifs de suivi et de pilotage en temps réel (Gapéo de G.A. entreprises, Siego de Steria et Bouygues Immobilier, etc.).

Développer les formations dans le domaine des CPE : montage, suivi dans les différents secteurs : logement social, équipements publics, copropriétés, etc. pour en faire un outil simple d'utilisation (cf. propositions du rapport Ortega).

Développer un produit spécifique pour la maison individuelle, pour les consommations d'ECS et de chauffage, avec des partenaires : artisans, BET, assureurs, spécialistes des alarmes, etc.

Poursuivre la réflexion sur la GRE avec les assureurs : analyse des risques transférables, reprise totale ou partielle des engagements, exclusions, etc.  
Pour aider à la réflexion, on pourra utiliser une matrice de risque du type suivant :

Liste <b>NON LIMITATIVE DES RISQUES</b>	porteur du risque		risque transférable
	bénéficiaire	garant	
Modèles de calculs erronés			
Erreur de conception (erreurs de calcul par ex.)			
Caractéristiques thermiques des produits et matériaux insuffisantes			
Réalisation non conforme			
Modifications réglementaires			
Changement d'usage des locaux			
Nombre d'occupants			
Modifications faites par les occupants			
DJU et autres conditions climatiques			
Taux d'occupation/ de vacance de l'immeuble			
Comportement des usagers (chauffage, eau chaude, éclairage, etc.)			
Rythme d'utilisation des locaux			
Evolution des prix de l'énergie			
Modification du projet en cours de conception/réalisation			
Insuffisance de maintenance-exploitation			
Autres risques			

## 7 Annexes

7.1 Lettre de mission du Plan Bâtiment Grenelle voir annexe 7.1 séparée.

## 7.2 Listes des exposés

---

Le 8 septembre 2011

Elithis : Thierry Bièvre  
Dalkia : Olivier Halpern  
Bouygues : Bruno Marotte, Bernard Mallet  
GA Entreprise : Robert Dagrassa  
EGIS : Sébastien Duprat

Le 3 octobre 2011

CICF : Christian Cardonnel  
Gras-Savoie : Claude Noël, Frédérique Poder-Péreaux  
Maître Vauthier  
Verspieren : Claude Delahaye  
FFSA : Pierre Esparbes  
FPI : Pascal Dessuet

Le 24 octobre

Professeur Hugues Périnet-Marquet

### 7.3 Autres documents signalés

---

Contrat de partenariat de performance énergétique dans les écoles parisiennes, exposé de Monsieur Loubet, Groupe PPP-CPE APOGEE, 11/10/2011

Contrat de partenariat et de performance énergétique : Eiffage Région Centre, Groupe PPP-CPE APOGEE, Faten Salmi, 6 septembre 2011.

Contrat de performance énergétique de Schiltigheim, Adrien Bullier ICF et Renaud Monsel, Spie ; congrès HLM de Bordeaux, 29 septembre 2011.

Contrat de performance énergétique Logirep, Congrès HLM Bordeaux, 29 septembre 2011.

Dossier de presse « Green Office Meudon » Steria-Bouygues Immobilier, 6 septembre 2011.

Financer le Grenelle de l'environnement : Habitat 76, réunion APOGEE du 14 janvier 2011.

Fondation bâtiment énergie, vers des bâtiments facteur 4 : Atelier sur la Garantie de performance énergétique, 28 septembre 2011.

Garantie de performance énergétique, Ico, Bâtiments européens performants Frédéric Rosenstein, Ademe, 30 septembre 2010.

Garantie de performance énergétique des travaux de rénovation, Verspieren, 2011.

Guide de mise en œuvre d'un contrat de performance énergétique dans le logement social programme FRESH ; Adrien Bullier, Christelle Lefèvre groupe ICF et Damien, Madoulé et William Azan, Azan Avocats et associés, 2011.

Guide des contrats de performance énergétique, CGDD, 2010 (téléchargeable sur le site du Plan Bâtiment Grenelle)

Immeubles performants : comment progresser vers des consommations réelles bien maîtrisées ; Jean Carassus, Ecole des Ponts Paris Tech, AG APOGEE 23 juin 2011.

L'amélioration de l'efficacité énergétique dans le logement social, Catherine Di Costanzo, USH, APOGEE, 23 juin 2011.

Le CPE : un outil pour financer la réhabilitation énergétique dans le logement social : André Bullier, Groupe ICF, Réunion APOGEE 14 janvier 2011.

Le Grenelle et le parc tertiaire, Serge Grzybowski, Président d'Icade, AG APOGEE, 23 juin 2011.

Le montage d'un CPE dans le logement social : l'exemple de Logirep, Christian Maillot et Xavier Martel ; Réunion APOGEE 14 janvier 2011.

Les contrats de performance énergétique, rapport Olivier Ortega, Avocat Associé, Lefèvre Pelletier & Associés, Mars 2011.

Les immeubles de bureaux « verts » tiennent-ils leurs promesses ? Etude pour CSTB-Certivéa, Jean Carassus Ecole des Pont ParisTech, Mars 2011.

Leveriers à l'innovation dans le secteur du bâtiment, groupe de travail Innovation du Plan Bâtiment Grenelle, Inès Reinmann, Yves Farge, Rapport final septembre 2011.

Mission « Préparation du décret d'application de la loi Grenelle 2 au parc tertiaire existant ». Maurice Gauchot, Octobre 2011.

Norme NF EN ISO 50000, Système de management de l'énergie novembre 2011.

Piloter le plan d'action Développement Durable et définir la politique environnementale, Yves Dieulesaint, Gecina, Réunion APOGEE, 14 janvier 2011.

Présentation de la RT 2012, Dang Tran, Poste-Immo, APOGEE, 23 juin 2011.

Stratégie énergétique du Groupe SNI, réunion APOGEE, 14 janvier 2011.

Vers un bâtiment durable : les équipements et solutions d'efficacité énergétique FIEEV, septembre 2011.

#### 7.4 Lexique des principaux termes utilisés : performance, résultats, énergie primaire, etc.

---

##### **Certificat de performance énergétique (selon la directive européenne 2010/31/CE)**

Un certificat de performance énergétique est un certificat reconnu par un État membre ou par une personne morale désignée par cet État, qui indique la performance énergétique d'un bâtiment ou d'une unité de bâtiment, calculée selon une méthode adoptée conformément à l'article 3 de la directive.

##### **Consommation de référence<sup>\*18</sup>**

Référence quantifiée servant de base pour la comparaison de performances énergétiques.

##### **Consommation conventionnelle**

Consommation d'énergie réglementée, correspondant aux 5 usages de la RT 2012 : chauffage, eau chaude sanitaire, éclairage des locaux, auxiliaires, climatisation. Ces consommations sont évaluées par calcul, au moyen de conventions ou d'hypothèses (scénarios d'occupation, scénarios de puisage de l'eau chaude, utilisation de l'éclairage artificiel, etc.) Noter que dans un immeuble de logement collectif, il s'agit d'une consommation moyenne par bâtiment, la consommation conventionnelle de chaque logement pouvant varier de plus de 10 % par rapport à cette moyenne, en tenant compte notamment de leur exposition.

---

<sup>18</sup> Les définitions marquées par une \* sont extraites de la nouvelle norme ISO 50001 de novembre 2011.

### **Consommation énergétique\***

Quantité d'énergie utilisée.

### **Diagnostic de performance énergétique**

Le diagnostic de performance énergétique ou DPE est un diagnostic réalisé sur les biens immobiliers. Il est un des documents faisant partie du dossier de diagnostics techniques (DDT). La durée de validité de ce DPE a été fixée à dix ans par le décret n°2011-413 du 13 avril 2011.

Le DPE doit être présenté lors de la vente ou location des logements et des bâtiments tertiaires (bureaux, hôtel, etc.) depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2007.

Il vise à informer le propriétaire et le locataire de la consommation d'énergie du logement ou du bâtiment tertiaire sur son chauffage, sa climatisation, sa production d'eau chaude sanitaire (ECS), mais pas sur les consommations spécifiques (éclairage, appareils électroménagers, ascenseurs, etc.).

### **Efficacité énergétique\***

Ratio, ou autre relation quantitative entre une performance, un service, un bien ou une énergie produite et un apport en énergie. Par exemple énergie sortie/énergie utilisée en entrée.

### **Energie\***

Electricité, combustibles, vapeur, chaleur, air comprimé et autres vecteurs.

### **Energie primaire (selon la directive européenne 2010/31/CE)**

L'énergie primaire est une énergie provenant de sources renouvelables ou non renouvelables qui n'a subi aucun processus de conversion ni de transformation.

### **Energie finale-Energie primaire (DPE, RT 2012)**

Dans le DPE, les consommations annuelles d'énergie finale pour toutes les énergies sont ramenées à deux indicateurs :

- un indicateur de consommation d'énergie exprimé en énergie primaire kWh<sub>ep</sub> /m<sup>2</sup> /an, la surface considérée est la surface habitable en logement ou la surface utile en tertiaire,
- un indicateur d'impact sur les émissions de gaz à effet de serre exprimé en kg<sub>eqCO2</sub> /m<sup>2</sup> / an,

Le passage des consommations finales à la consommation d'énergie primaire se fait, **par convention**, sur la base des facteurs de conversion suivants :

- facteur 1 pour tous les combustibles (fioul, gaz naturel...),
- facteur 2,58 pour l'électricité, de façon à prendre en compte le rendement de production de l'électricité.

Le transport n'est pris en compte pour aucune des énergies.

Le passage aux émissions de gaz à effet de serre se fait sur la base de contenu CO<sub>2</sub>.

L'énergie primaire prend en compte la dépense faite lors du transport, raffinage et distribution de l'énergie consommée.

Le DPE et la RT 2012 sont exprimés en énergie primaire, alors que les factures reçues par les utilisateurs sont en énergie finale.

**Performance énergétique\***

Résultats mesurables liés à l'efficacité énergétique, à l'usage énergétique et à la consommation énergétique.

*Nous rappelons aussi la définition donnée par la directive européenne 2010/31/CE :  
« La performance énergétique d'un bâtiment est la quantité d'énergie calculée ou mesurée nécessaire pour répondre aux besoins énergétiques liés à une utilisation normale du bâtiment, ce qui inclut entre autres l'énergie utilisée pour le chauffage, le système de refroidissement, la ventilation, la production d'eau chaude et l'éclairage ».*

**Indicateur de performance énergétique (IPE)\***

Valeur quantitative ou mesure de la performance énergétique. Les IPE peuvent revêtir la forme d'un paramètre simple, d'un ratio simple ou d'un modèle complexe.

**Services énergétiques\***

Activités et résultats relatifs à la fourniture d'énergie et/ou aux usages énergétiques.

**Usages énergétiques\***

Mode ou type d'utilisation de l'énergie.

**Usage énergétique significatif\***

Usage énergétique représentant une part importante de la consommation d'énergie et/ou offrant un potentiel considérable d'amélioration de performance énergétique.

---

## 7.5 Liste des participants aux groupes de travail

---

*Voir document séparé.*

---

## 7.6 Contributions reçues

---

7.6.1 Volume 1 du 27 juin 2011

7.6.2 Volume 2 du 8 septembre 2011

7.6.3 Volume 3 du 24 octobre 2011

7.6.4 Volume 4 du 10 avril 2012

*Voir documents séparés.*