

Décembre 2009

PLAN BATIMENT GRENELLE
GROUPE DE TRAVAIL PROMOTION IMMOBILIERE

PREAMBULE :

Philippe PELLETIER, Président du Comité Stratégique du Plan Bâtiment Grenelle, a co-missionné Eric MAZOYER, Directeur général délégué de Bouygues Immobilier, et Bruno CORINTI, Président directeur général de Nexity Logement, pour co-piloter un groupe de travail chargé de faire des propositions pour la mise en œuvre accélérée du passage en BBC par les promoteurs immobiliers de la Promotion Privée en Résidentiel sans attendre l'application de la RT 2012.

Ce premier rapport rassemble et propose un certain nombre de mesures visant à faciliter la mise en œuvre anticipée de la future RT 2012, et notamment du passage en bâtiment à basse consommation énergétique sur le secteur de la construction résidentielle.

Il nous semble important de rappeler le contexte d'environnement économique dans lequel intervient la promotion privée résidentielle et les grandes orientations prises en compte pour favoriser ce fort et rapide verdissement de l'immobilier résidentiel neuf en France.

Le marché du logement neuf privé, après avoir connu un effet très violent de dépression de marché sur le deuxième semestre 2008, vient de connaître une amélioration sensible des rythmes d'écoulement commerciaux, conséquences :

- ❑ Des mesures gouvernementales appropriées favorisant l'investissement privé vers le logement, via une incitation fiscale attractive pour l'investisseur (mécanisme Scellier) ;
- ❑ Des aides financières et d'incitations fiscales destinées aux primo-accédants, doublement du PTZ ;
- ❑ D'une baisse significative des taux de crédit aux particuliers sur 2009, re-solvabilisant d'autant les candidats acquéreurs.

Le plan de relance mis en place par les pouvoirs publics début 2009, conjugué à la baisse des taux d'intérêt, a permis à l'ensemble des acteurs du bâtiment, entreprises du BTP et promotion Immobilière, de minimiser les conséquences en terme d'emplois et de retrouver un niveau d'activité soutenu en 2009.

L'ensemble de ces mesures a permis au secteur de la promotion privée en résidentiel de résister à la crise sur un marché français restant très demandeur en terme d'accession à la propriété. Mais si les deux segments de la primo-accession et de l'investissement privé sont les tracteurs des ventes, il faut bien constater que peu d'incitations sont destinées au segment de la clientèle familiale, segment durement touché par le ralentissement des ventes dans l'ancien et la baisse des valeurs du marché de seconde main.

Le plan de relance mis en place par les pouvoirs publics dès fin 2008, début d'année 2009, couplé à la baisse des taux d'intérêt, a permis au secteur du BTP de limiter la baisse des emplois dans ce secteur, et d'assurer au secteur de la Promotion Immobilière une activité de vente et de construction en reprise.

Deux constats nécessaires ont été pris en compte dans les travaux de ce groupe de travail :

- ❑ La demande résidentielle française la plus volumineuse s'exprime dans les couches sociales les moins favorisées et de ce fait les plus difficilement finançables en entrée de gamme. Notre marché de demain sera fortement conditionné par la rencontre d'une offre immobilière compatible avec les financements possibles et acceptables par ces clients. Le prix de revient de l'offre devient le paramètre déterminant sur le marché.
- ❑ La clientèle familiale « moyenne gamme » n'a pas renoué en 2009 à ce jour avec notre marché. Elle est très conditionnée financièrement par la fluidité du marché de seconde main, et certainement plus sensible à la psychologie négative sur les risques liés à la baisse de l'emploi en France.

C'est dans ce contexte d'environnement de marché que notre groupe de travail propose trois grandes séries de propositions :

- ❑ Les mesures techniques nécessaires pour accélérer et faciliter le passage au BBC en résidentiel.
- ❑ Les propositions de mesures fiscales et financières pour aider nos futurs acquéreurs à accéder à la propriété sur des actifs immobiliers à haute performance énergétique, BBC dans le neuf, mais aussi performant dans l'ancien.
- ❑ Les évolutions inévitables de la filière professionnelle et les mesures d'accompagnement pour que notre filière puisse s'adapter et faire face à cet enjeu.

La volonté du gouvernement de Monsieur Nicolas SARKOZY via son Ministre d'Etat Monsieur Jean-louis BOORLO d'accélérer le passage de l'économie française vers l'économie « verte » est une source d'opportunités en termes :

- d'innovations et de créativité dans notre secteur du bâtiment, et de la Promotion Immobilière privée,
- d'éco-exploitation nouvelle des actifs immobiliers,
- de remise en cause de la filière professionnelle, de ses acteurs, de ses compétences,
- de capacités de rénovation du parc résidentiel français.

C'est autant de nouveaux métiers, de progrès potentiels d'expertises de notre filière professionnelle et d'innovations produits dans un secteur industriel traditionnellement à faibles ruptures technologiques depuis trente ans.

Cette démarche doit tenir compte de l'hétérogénéité en termes de taille, de moyens techniques de la profession et de son éclatement géographique.

Si les grands acteurs de la profession ont pris la mesure de l'enjeu « BBC », en termes de délais et de coûts, nous devons toutefois aider l'ensemble des Promoteurs Constructeurs français régionaux à passer le cap du BBC avec des moyens

techniques intégrés faibles. Nous proposons que la FPC contractualise avec le plan Grenelle son engagement au travers d'une convention signé entre la FPC et le Ministre d'Etat.

Enfin quels que soient les progrès techniques, technologiques potentiels de la profession pour faire face à la réussite de la mise en œuvre du BBC, cette démarche ne peut pas oublier ou laisser au bord de la route vertueuse, les utilisateurs finaux de ces logements thermiquement efficients. Si nous atteignons techniquement les 50 kWh/m².an sur le neuf, nous allons devoir nous préoccuper du comportement des usagers utilisateurs pour contenir cette ambition de Basse Consommation Énergétique dans la vie au quotidien de ces actifs immobiliers performants.

Il nous a semblé indispensable de dépasser le simple cadre technique de cette ambition et d'en faire un outil de « commerce » pour demain au sens noble du terme.

Pour résumer, au-delà de son premier objectif de faciliter la mise en œuvre anticipée de la RT 2012, notre réflexion a été guidée par une ambition plus large que le cadre technique.

Il nous semble important de construire une démarche qui propose également :

- aux usagers des bâtiments d'être des éco-acteurs en leur donnant les moyens d'économiser les ressources à travers notamment un accès simple à la lecture de leurs consommations en temps réel (favoriser le monitoring, les gestionnaires d'énergie..)
- des orientations techniques de la basse consommation cohérentes avec la politique énergétique nationale
 - choix du nucléaire
 - contribution climat énergie
 - déploiement des ENR
- d'éviter les risques liés à un surenchérissement des solutions thermiquement performantes. Elles peuvent avoir des impacts négatifs en terme de confort, de santé ou d'équilibre économique.
- des dynamiques de parcours immobiliers, en favorisant l'accession aux bâtiments BBC, voire en favorisant la remise en état de l'ancien (une transaction = 2 logements performants thermiquement)

La profession des Promoteurs Immobiliers s'est engagée depuis dix ans, (RT 2000) vers la production d'appartements et de maisons individuelles de moins en moins énergivores et de plus en plus performants thermiquement comme en matière de développement durable. Suivant les évolutions de la RT 2000, puis RT 2005, notre profession est pleinement mobilisée pour accompagner le mouvement lancé par le Gouvernement au travers des Grenelle I et II, visant à la mise en place d'une production résidentiel en BBC.

C'est donc avec une totale implication de ses acteurs et de sa Fédération Nationale, que notre profession s'engage sur la voie du BBC en résidentiel comme en tertiaire, et ce en tentant d'accélérer sa mise en place pour le résidentiel avant l'échéance de 2013 avec l'appui du Gouvernement au travers de mesures d'accompagnement proposées dans le présent rapport.

SOMMAIRE

I. Les mesures techniques nécessaires pour accélérer et faciliter le passage au référentiel BBC en résidentiel.

- 1-a. Logiciel de calcul simplifié RT 2012
- 1-b. Date d'application du nouveau référentiel BBC
- 1-c. Création d'une surface Energétique administrative de référence BBC
- 1-d. Assiette foncière de référence dans l'instruction des PC en BBC
- 1-e. Incohérence entre la performance en Label BBC et le calcul en DPE
- 1-f. Rééquilibrage dans les sources de chaleur et de production ECS via la filière électrique dans le BBC
- 1-g. Eligibilité aux aides fiscales publiques pour les bâtiments résidentiels en BBC
- 1-h. Facilitation de l'intégration et de la mise en œuvre de la production d'énergies renouvelables sur sites dans le cas des bâtiments en BBC.

II. Les mesures d'accompagnement financières et fiscales pour conduire cette mutation vers le « BBC » en résidentiel

- 2-a. Favoriser la mobilité du parc résidentiel ancien, énergivore vers le neuf en BBC
- 2-b. Triplement du PTZ pour les acquéreurs de logements en label BBC
- 2-c. Réorientation de l'éligibilité de l'APL accession vers l'acquisition en BBC
- 2-d. Réaffectation de la mesure PASS Foncier vers les bâtiments en BBC
- 2-e. Réorientation du système de défiscalisation Scellier vers le BBC
- 2-f. Exonération de la taxe foncière en BBC neuf
- 2-g. Extension des Certificats d'Economie d'Energie aux acquisitions de logements en BBC

III. Les évolutions à venir sur la filière professionnelle

3-a. La formation des maitres d'œuvre à la réglementation thermique en phase conception

3-b. L'émergence du pilotage énergétique des logements : « le pilotage énergétique des immeubles une nouvelle filière professionnelle dans le bâtiment »

3-c. L'évolution de la certification des labels thermiques

3-d. L'accroissement de la performance en matière d'imperméabilité à l'air des logements en phase construction

3-e. L'adaptation nécessaire des PLU des communes pour favoriser une conception bioclimatique

ANNEXES

Annexe 1 : Composition du groupe de travail « Promotion Immobilière.

Annexe 2 : Fiche de calcul du surcoût technique du passage du H&E au BBC.

Annexe 3 : Fiches comparatives entre les différentes sources d'énergie dans le calcul du BBC-Comparatif des coûts par nature d'énergie.

Annexe 4 : Réactions quant aux recommandations issues de l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, sur la performance énergétique des bâtiments.

I- Les mesures techniques nécessaires pour accélérer et faciliter le passage au référentiel BBC en résidentiel.

1-a : Logiciel de calcul simplifié RT 2012 :

Le logiciel de calcul réglementaire RT 2005 et celui en cours de préparation pour la RT 2012 sont d'utilisation complexe et pensés comme des « boîtes noires ». Ils nécessitent une grande quantité de données d'entrée et ont été conçus comme des outils de vérification et de contrôle et non comme des outils de conception.

Il nous semble nécessaire d'insister sur la mise au point d'un outil de conception thermique d'utilisation simple et interactive. Cet outil améliorerait considérablement le dialogue nécessaire entre les architectes et les thermiciens et permettrait aux concepteurs de s'approprier les réflexes de conception environnementale sans accroître le fossé existant entre les spécialistes avertis, thermiciens-ingénieurs, spécialistes du CSTB, bureaux de contrôle et les concepteurs maître d'œuvre aux prises dès la conception, l'esquisse, avec de nouvelles et difficiles pratiques.

Nous proposons donc que sous l'égide de nos organisations professionnelles, de la FPC, un nouvel outil de conception thermique simplifié adapté aux applications résidentielles en particulier, soit élaboré puis agréé par la DHUP, l'ADEME, le CSTB, EFFINERGIE, CICF et autres instances.

Ce logiciel de conception didactique, cohérent avec les futures règles RT 2012, permettrait des prises de données globalisées adaptées aux phases d'esquisse et de dossier de Permis de Construire facilitant un dialogue construit entre les concepteurs Architectes, Maîtres d'Ouvrages, Ingénierie et les Entreprises.

Ce logiciel serait chaîné avec le logiciel de base RT 2012, ce qui garantirait sa cohérence et sa faisabilité par rapport au calcul réglementaire plus adapté aux phases projet et exécution. **Un groupe de travail sur ce sujet pourrait être constitué, sous l'égide de la FPC, regroupant des maîtres d'œuvre, des concepteurs de logiciels, des thermiciens, des bureaux de contrôle et le CSTB afin d'élaborer son cahier des charges.**

Nous sommes convaincus, par ce moyen, de diffuser plus rapidement et plus largement les nouvelles pratiques de conception inhérentes aux standards du BBC.

1-b : Date d'application du nouveau référentiel BBC :

A ce jour, le calcul du BBC s'effectue sur un référentiel établi depuis la RT 2005 et sur la base des préconisations EFFINERGIE. En 2010, dans le cadre de l'application du GRENELLE II, le nouveau mode de calcul du BBC sera établi via le référentiel avec des textes d'application de la RT 2012 en objectif à la mi 2010. Son application en nouveau référentiel semble être pour tous les dépôts de PC à compter du 1^{er} janvier 2013, **mais applicable au moins pour le secteur tertiaire et résidentiel en zone ANRU à partir du 1^{er} janvier 2011.**

A quelle date les formules vont-elles changer par rapport à la date de mise en application de la nouvelle RT 2010/2012 ? La profession aura besoin de tester et d'adapter les standards nouveaux de conception sur ces projets en BBC EFFINERGIE.

Nous proposons un délai tampon minimum d'un an entre la disponibilité des nouveaux logiciels et la date rendant le caractère BBC obligatoire dans les dépôts des PC.

1-c : Création d'une surface Energétique administrative de référence BBC :

Les 50 kWh/m².an de base du GRENELLE I pour le BBC, sont calculés sur la SHON administrative, la seule reconnue administrativement. Depuis 2007 cette SHON a subi des modifications réglementaires pénalisantes dans le calcul thermique. La Loi Handicapés a ôté 5 m² par logement. Sur un logement de 60 m² SHON de base, l'administration retient 55 m².

La performance énergétique est calculée par le rapport de la consommation sur la surface SHON administrative pénalisée de ce fait par ces 5 m² en moins.

Nous proposons que la surface de référence énergétique prise en compte dans le calcul du BBC soit calculée sans prise en compte de cet abattement de 5 m² par appartement.

Les réglementations thermiques ont imposé d'intégrer un abattement de 5% dans le calcul de la SHON administrative pour prendre en compte l'obligation de sur-isolation par l'intérieur. Dans le but de favoriser l'isolation thermique par l'extérieur nécessaire pour traiter les ponts thermiques linéiques dans le cadre du calcul du BBC, il faudrait que les gabarits d'urbanisme prennent en compte un calcul de la SHON hors épaisseur de l'isolation extérieure ou répartie. Cette même mesure a été mise en œuvre pour la réhabilitation depuis octobre 2008.

Au même titre, les standards de conception du BBC peuvent amener pour des raisons de besoin ou de nécessité d'une double orientation des appartements à prévoir des parties communes par coursives non hors d'eau, non hors d'air, et donc non chauffées. Nous proposons que ces coursives extérieures, non chauffées soient intégrées dans le calcul de la Surface Hors Œuvre pour les projets éligibles aux BBC.

1-d : Assiette foncière de référence dans l'instruction des PC en BBC :

La mise en œuvre d'un système de production de chaleur collectif performant (type chaufferie bois, géothermie et autres...) ne peut entrer dans le calcul de la performance énergétique dans le cadre du BBC que si ce système de chauffage fait partie intégrante du périmètre défini dans le permis de construire BBC du bâtiment.

Dans le cadre d'un aménagement de quartier, dont la production de chaleur est prévue par une chaufferie collective, de type bois, gaz, biomasse, ou autre (géothermie, solaire...), cet aménagement faisant l'objet de plusieurs PC, un par bâtiment, cette chaufferie ne pourra faire partie du périmètre de chaque permis de construire. **La non prise en compte du coefficient très performant à 0,6 (Ep/Ef) pour le bois est de ce fait très pénalisante.**

Nous proposons sous réserve de procédures de justifications techniques jointes à chaque PC, et sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage signataire du PC, que ces systèmes de production de chaleur, de chauffage ou de production d'eau chaude collectifs puissent être pris en compte dans le calcul de la performance énergétique de chacun des PC BBC déposés par bâtiments, alimentés par ces systèmes de production, et ce, quelle que soit la différence d'assiette foncière entre l'unité de production et les bâtiments destinataires de cette source de chaleur. Le Maître d'Ouvrage s'obligeant dans ce cas à déposer et obtenir un titre de V par rapport au calcul de la RT.

1-e : Incohérence entre la performance en Label BBC et le calcul en DPE :

Le label BBC EFFINERGIE s'exprime en kWh/m² SHON.an énergie primaire. Le DPE s'exprime en kWh/m² SHAB.an énergie primaire. Le BBC est aujourd'hui attribué à un programme, un immeuble, une villa, **le DPE exclusivement pour un logement.**

L'objectif à atteindre pour un BBC est pondéré notamment par la situation géographique et l'altitude du projet. Le DPE est une cotation qui tient compte de la situation du logement dans l'immeuble.

Nous citerons en exemple en Zone H1a (Nord de la France), le BBC EFFINERGIE peut être obtenu avec une valeur cible de référence à 65 kWh/m².an. Les logements moins bien positionnés ou exposés dans l'opération, risquent d'être cotés en étiquette B, voire au pire C, dans un ensemble en label BBC. A contrario sur la zone H3 (Sud Est) le même objectif en BBC pour l'opération serait de 40 kWh/m².an ; tous les logements devraient se retrouver en cotation DPE A ou B au pire.

Les inégalités de traitement géographique des immeubles et de localisation des appartements dans chaque immeuble donneront des résultats différenciés et provoqueront des incompréhensions de la part de nos clients acquéreurs.

Nous proposons de réintroduire dans le calcul des DPE une pondération géographique et de localisation afin de pouvoir conférer au calcul de cette performance une valeur comparable à l'objectif BBC de l'immeuble.

Le label BBC ne permettra pas au promoteur de s'engager sur la consommation théorique de 50 kWh ep/m².an de chaque appartement d'un immeuble; le label étant donné à l'immeuble, ce dernier ne prend pas en compte les spécificités d'orientation et de mitoyenneté de chaque appartement dans l'immeuble.

1-f : Rééquilibrage dans les sources de chaleur et de production ECS via la filière électrique dans le BBC :

Le bilan énergétique BBC à 50 kWh ep/m².an corrigé en fonction des données climatiques et de la taille du logement favorise de façon quasi systématique la production d'eau chaude et de chauffage issues des filières énergie fossile et du gaz naturel au détriment de la filière électricité. Le coefficient d'équivalence en électricité de **2.58 rendant dans le calcul du BBC quasi impossible la production d'eau chaude et de chauffage par l'électricité direct**. Alors même qu'en terme de production de CO₂ les émissions par l'électricité sont nettement plus performantes que par les énergies fossiles et le gaz naturel.

Energie	kWh ep/kWh	g CO ₂ /kWh
Gaz Naturel (Chauffage ECS Cuisine)	1.00	234
Électricité Chauffage	2.58	180
Électricité Eau Chaude	2.58	40
Électricité Eclairage	2.58	100
Électricité divers	2.58	84

Cette exigence du GRENELLE II favorise ainsi l'efficacité énergétique en basse consommation par un calcul théorique au détriment de la réduction des émissions de CO₂ au détriment du bilan environnemental.

Cette politique est de plus préjudiciable dans le surcoût technique de construction constaté par la profession pour passer au standard BBC.

Nous proposons de réintroduire dans le calcul du BBC un coefficient correcteur intégrant la performance du mode de production de chaleur en rejet de CO₂, afin de corriger les différences des coefficients d'équivalence Énergie primaire / Énergie finale et kg CO₂ / kWh en fonction des énergies.

On peut par exemple prendre en compte un bilan environnemental en énergie primaire et rejet de CO₂, calé à 0.1 kg de rejet CO₂ par kWh ep.

C environnemental = Cep (énergie primaire kWh ep/m² an) + R CO₂ (kg CO₂/m² an).

Avec C Environnemental en valeur de base = 55 + correctifs climat et taille du logement.

Méthode de calcul et de présentation à valider en fonction de l'évolution de la méthode de calcul RT 2005 et 2012 en cours de finalisation.

1-g: Eligibilité aux aides fiscales publiques pour les bâtiments résidentiels en BBC :

Pour aider la profession de la Promotion Immobilière dans le neuf en résidentiel, il nous semble impératif de définir clairement et le plus rapidement possible ce que seront les critères d'éligibilité aux aides attribuables à la **Bâtiment à Basse Consommation Énergétique** d'un programme immobilier en résidentiel neuf.

L'ensemble des intervenants dans la profession a intégré que le calcul de référence thermique à cette éligibilité se fera sur les bases du calcul énergétique défini par la future réglementation thermique. Les éléments de pondération, géographique, altimétrique, émission de CO₂, typologie, qui viendront moduler l'objectif du Grenelle I à 50 kWh ep/m².an étant actuellement en cours de discussion dans le cadre de la commission RT 2012.

Il nous semble que la Labellisation via EFFINERGIE ou autre label ne peut être le référent réglementaire à cette éligibilité, compte tenu de son surcoût engendré, de son coût de labellisation et du peu de solutions de mise en concurrence actuellement possibles sur le marché. Nous pensons que la labellisation du BBC RT 2005 doit rester une option prise sous responsabilité du Maître d'Ouvrage qui en assumera le coût et les conséquences juridiques aujourd'hui inconnues.

Nous proposons de ce fait que l'éligibilité du critère BBC pour un bâtiment neuf résidentiel en accession à la propriété se fasse en quatre étapes :

- ❑ **Un contrôle et une attestation de prise en compte énergétique en phase PC du calcul thermique des 50 kWh/m².an à l'échelle d'un bâtiment pondéré suivant les critères qui seront définis par la loi du Grenelle II et calculables suivant le moteur défini par la nouvelle RT. Le Maître d'Ouvrage devra fournir une attestation de prise en compte du référentiel BBC RT 2010 du calcul énergétique portant éligibilité au BBC.**
- ❑ **l'imposition par les Maîtres d'Ouvrage d'un processus protocole contractuel (pièces des Marchés de travaux) d'autocontrôles validés par les Bureaux de Contrôle et réalisés par les entreprises de construction en deux phases :**
 - Une première au clos-couvert du bâtiment sous contrôle du Maître d'Œuvre.
 - Une seconde en phase finition avant la réception des appartements par le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage,

L'ensemble de ces autocontrôles devront être fournis contractuellement au Maître d'Ouvrage, au Maître d'œuvre, et aux Bureaux de Contrôle.

- ❑ **La vérification de la perméabilité de l'enveloppe de la construction par tests in situ sous contrôle des Bureaux de Contrôle sur un échantillonnage représentatif du programme construit validé par le BC, qui devront révéler :**
 - Un coefficient I₄ < 0,6 m³/h/m² pour les maisons individuelles
 - Un coefficient I₄ < 1 m³/h/m² pour les logements en collectif

L'ensemble de ces vérifications in situ devront faire l'objet d'une note de contrôle spécifique émanant du Bureau de Contrôle, d'une attestation de prise en compte de la réglementation thermique par le Maître d'Ouvrage.

- ❑ **l'émission par le bureau de contrôle d'une attestation spécifique de prise en compte de la réglementation thermique pour l'opération et des étiquettes énergétiques par logement, baptisés CEN (Certificats Energétiques Neufs), qui seront transmis aux futurs acquéreurs et qui intégreront les différences de consommations énergétiques appartement par appartement.**

1-h: Facilitation de l'intégration et de la mise en œuvre de la production d'énergies renouvelables sur sites dans le cas des bâtiments en BBC:

Il nous semble nécessaire d'apporter dans le cadre du Grenelle II une plus grande lisibilité aux différentes procédures administratives permettant l'intégration des moyens de productions d'énergies renouvelables dans les opérations immobilières en BBC.

Il importe en effet qu'au plus tôt, dans la phase de démarrage de la conception des projets en BBC, susceptibles d'accueillir des unités de productions d'énergies renouvelables, les différentes possibilités d'intégration de ces sources de production d'ENR soient étudiées par la Maîtrise d'Œuvre, fassent l'objet de choix précis et donc des autorisations administratives nécessaires en conséquence.

C'est là une condition essentielle à leur insertion optimale dans les projets, tant sur l'aspect architectural, technique et donc financier.

A titre d'exemple, en matière de photovoltaïque, une quelconque incertitude dans le temps sur la tarification du rachat des kWh produits, des complications liées aux différentes obligations, contraintes liées à la garantie d'étanchéité pour le tarif intégré, n° de SIRET propre au lieu d'exploitation à fournir par l'exploitant en condition d'instruction d'un dossier par la DRIRE, non prise en compte du geste architectural dans la valorisation de la tarification du rachat des kWh, sont autant de freins à la réalisation de centrales photovoltaïques intégrées dans les projets BBC.

II. - LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT FINANCIERES ET FISCALES POUR CONDUIRE CETTE MUTATION VERS LE « BBC » EN RESIDENTIEL

Les propositions de mesures fiscales et financières pour aider nos futurs acquéreurs à accéder à la propriété sur des actifs immobiliers à haute performance énergétique BBC dans le neuf, mais aussi performant dans l'ancien.

Le surcoût de construction pour passer d'une conception RT 2005 vers le BBC à 50 kWh/m².an + ou - pondérés en fonction de quatre critères, fait ressortir un surcoût de construction entre 12 et 15% (**voir annexe 2**) en fonction de la marge de manœuvre des règles du PLU des communes, de l'orientation du terrain pour répondre à une éco-conception la plus efficace possible.

Dans un marché où la plus grande partie de la demande est une demande en difficulté de financement, nous ne pensons pas possible que ce surcoût soit absorbé à court terme :

- ❑ par la rente foncière,
- ❑ par le cash flow des promoteurs

Nous ne pouvons imaginer que le Grenelle puisse créer de ce fait une inégalité de traitement en fonction des CSP acquéreurs.

Nous proposons donc six mesures d'accompagnement pour faciliter et accélérer ce passage :

- a- Favoriser la mobilité du parc résidentiel ancien, énergivore vers le neuf en BBC**
- b- Triplement du PTZ pour les acquéreurs de logements en label BBC ;**
- c- Réorientation de l'éligibilité de l'APL accession vers l'acquisition en BBC**
- d- Réorientation du PASS Foncier vers le BBC en neuf**
- e- Réorientation du système de défiscalisation Scellier vers le BBC**
- f- Exonération de la taxe foncière en BBC neuf**
- g- Extension des Certificats d'Economie d'Energie aux acquisitions de logements en BBC**
- h- Création d'un « Eco Prêt Vert BBC » au taux bonifié**

2-a : Favoriser la mobilité du parc résidentiel ancien, énergivore vers le neuf en BBC :

« Pour un logement neuf acheté en BBC, deux actifs immobiliers à leur meilleure efficience énergétique ».

En favorisant la mobilité résidentiel du parc ancien obsolète et énergivore vers le parc résidentiel neuf en BBC, nous créons les conditions optimales pour la remise en état thermique de l'appartement ancien avant sa nouvelle occupation.

Nous proposons que tous les acquéreurs accédant à la propriété dans du neuf en BBC, par le biais d'une revente d'un appartement ancien et qui auraient engagé depuis moins de cinq ans des travaux de remise en état thermique de l'appartement ancien libéré par l'Eco-Prêt puissent bénéficier :

- soit d'un avantage fiscal en complément de l'avantage TEPA, type mécanisme Scellier de 15 à 20% selon le volume de l'Eco-Prêt. Cette réduction d'impôt serait acquise après amélioration du DPE dans les douze mois de l'acte d'acquisition,
- soit du non remboursement d'une partie de son Eco-Prêt,
- ces travaux dans l'ancien devront permettre d'atteindre une consommation en $E_p < 150 \text{ kW h/m}^2 \cdot \text{an}$ ou au minimum de 50% de baisse au DPE.

Cette mesure permettrait le développement de l'Eco-Prêt, de relancer le très faible segment de marché de l'acquisition en résidence principale non aidée avec revente d'un bien ancien, et donc de dynamiser le marché des reventes dans de l'ancien thermiquement remis à jour.

2-b : Triplement du PTZ pour les acquéreurs de logements en label BBC:

Afin d'accélérer la production de bâtiments aux standards en label BBC et d'inciter fortement les candidats acquéreurs à s'orienter vers l'acquisition le plus tôt possible vers des logements en label BBC nous proposons d'augmenter l'accompagnement financier pour les particuliers en résidence principale au travers du montant du prêt à taux zéro.

Nous proposons une majoration de l'aide financière de l'Etat, par le triplement du PTZ pour les acquéreurs de logements en label BBC à compter du 15 juin 2010.

2-c : Réorientation de l'APL : un APL « vert » destiné aux acquéreurs optant pour une acquisition en résidence principale dans le neuf en BBC :

En complément dans le souci d'inciter très fortement la clientèle des primo-accédants, vers des programmes résidentiels neufs en BBC sur lesquels l'absorption du surcoût technique est la plus pénalisante, au regard du financement, **nous proposons d'orienter l'éligibilité à APL en accession, qu'en cas d'acquisition en accession à la propriété sur des programmes en BBC.**

Cette mesure favoriserait une accélération de la rotation, de la mobilité sur le parc social, libérant des appartements pour des candidats locataires en attente d'appartements disponibles.

Cette mobilité accélérée permettrait dès les départs des locataires la remise à niveau thermique d'un parc social ancien particulièrement énergivore.

Cette mesure destinée aux familles des classes sociales aux finances les plus tendues, permettrait de réduire la quote-part des dépenses du foyer vis-à-vis de l'énergie.

L'orientation de l'habitat, et en particulier de l'accession sociale vers des bâtiments répondant aux règles BBC, impose un accroissement significatif des coûts de construction de l'ordre de 15%.

Dans ce contexte, les familles, et en particulier les plus modestes, risquent d'en être exclues. L'accroissement de l'aide personnalisée au logement pourrait participer au comblement de cet écart, notamment pour toutes celles entrant dans les plafonds des prêts réglementés (PASS Foncier).

En créant une « APL verte » cela permettrait de lier une aide à la personne avec un soutien à la pierre, en orientant les familles avec enfants, vers des logements performants et peu coûteux en consommation énergétique.

2-d : Réorientation du PASS Foncier en phase transitoire vers les programmes neufs en BBC et ce jusqu'à un an après la date rendant le BBC obligatoire :

Afin d'accompagner la profession à passer le virage du BBC en résidentiel, en anticipant ce passage avant la date rendant obligatoire tous les dépôts de PC en BBC, soit le 1^{er} janvier 2013, et pendant une période d'un an après cette date, **nous proposons de systématiser l'éligibilité au PASS Foncier des programmes immobiliers neufs destinés à l'accession à la propriété aux standards du BBC.**

Cette mesure proposée rend équitable socialement le passage aux standards du BBC, qui compte tenu de son surcoût technique pourrait finir par n'être financièrement acceptable que par les candidats acquéreurs les plus solvables et les plus favorisés.

Cette mesure devrait permettre, avant que le GRENELLE II ne rende obligatoire les PC en BBC, et donc avant que la rente foncière n'intègre le surcoût technique du BBC, d'aider la profession sur l'ensemble du territoire français à accélérer le passage en BBC en résidentiel par la simple inscription des imprimés de PC en PASS Foncier par le Maître d'Ouvrage. A terme, en 2014, c'est la rente foncière qui absorbera le différentiel de coût de la construction des bâtiments neufs en BBC.

Cette mesure simple pour être efficace ne doit pas être suspendue à l'éligibilité par le biais d'un vote de la collectivité locale rendant l'opération éligible au PASS Foncier. **A cet effet nous recommandons que ce soit la non éligibilité au PASS Foncier qui fasse l'objet d'une délibération de la collectivité locale qui soit voté et non l'inverse.**

Cette mesure devrait inciter les candidats acquéreurs familiaux à renouer avec le marché immobilier et les aider à opter pour une acquisition dès début 2010 sur les opérations aux PC obtenus en BBC (selon calcul RT 2005).

Enfin cette mesure devrait permettre de consommer le quota de 30.000 PASS Foncier utilisés et au-delà.

2-e : Réorientation des avantages fiscaux du système Scellier vers les programmes en BBC pour les investisseurs privés :

Notre marché immobilier est à ce jour fortement soutenu par le système de défiscalisation Scellier, réservé aux investisseurs privés en immobilier résidentiel neuf.

Ce système a largement fait ses preuves dans le cadre du plan de relance lancé par le gouvernement début 2009 et a permis à la profession de renouer avec les investisseurs privés sur le secteur du neuf et de relancer de ce fait le marché en accession neuf.

La décision de maintenir pour 2010 en l'état le mécanisme Scellier est une bonne décision qui devrait soutenir l'activité immobilière en France qui n'a toujours pas renoué avec la clientèle familiale sur les moyens et grands appartements.

Nous proposons de réorienter le mécanisme fiscal Scellier en l'état vers les acquisitions des appartements neufs aux standards BBC à compter de mi 2011 date à laquelle la profession devrait avoir intégré la nouvelle RT 2010.

Le mécanisme fiscal Scellier devrait pouvoir être maintenu sur les autres appartements non BBC avec une dégressivité de l'abattement fiscal dès 2011, le rendant ainsi moins attractif pour un investissement résidentiel dans le neuf, pour des appartements non aux standards du BBC.

2-f : Exonération de la Taxe Foncière pour les acquéreurs de logements en BBC :

Nous proposons de rendre systématique et de droit l'exonération par les collectivités territoriales de la taxe foncière des logements en label BBC pour une durée minimum de cinq années pour les acquéreurs achetant à compter de 2010 des logements en BBC.

2-g : Extension des Certificats d'Economie d'Energie aux acquisitions de logements en BBC :

Afin d'intégrer dans le Grenelle II une composante politique énergétique « grand public », et de sensibiliser plus fortement les acquéreurs de logements neufs en BBC à leur engagement dans une acquisition immobilière à haute performance énergétique, **nous proposons que le mécanisme des Certificats d'Economie d'Energie soit directement appliqué au marché des logements neufs et réhabilités en BBC.** Le principe en serait que les acquisitions d'appartements neufs ou réhabilités en BBC ouvriraient pour les futurs propriétaires acquéreurs un droit d'éligibilité à des CEE directement négociables auprès d'un organisme de l'Etat de type Fond de Garantie à une valeur à définir par le Grenelle II. Outre le caractère immédiat d'aide à la solvabilisation, cette mesure aurait une réelle valeur pédagogique auprès des candidats acquéreurs en BBC qui permet l'identification de l'optimisation énergétique entre anciens logements énergivores et nouveaux logements en BBC. A ce titre il pourrait être couplé avec le mécanisme de l'APL pour les candidats venant du parc locatif social français, favorisant ainsi la mobilité du parc social consommateur en énergie et donc réhabilitable, vers le parc BBC performant (neuf ou réhabilité).

2-h : Création d'un « Eco Prêt Vert BBC » bonifié :

Afin d'accélérer la commercialisation des appartements en BBC auprès des acquéreurs familiaux, en résidence principale, dès 2010, et d'inciter ainsi la profession des Promoteurs Immobilier en résidentiel, à orienter dès 2010 leur offre immobilière d'appartements aux standards du BBC, **nous proposons la création d'un « Eco Prêt Vert » à destination des acquéreurs familiaux d'appartements neufs ou réhabilités aux standards du BBC, pour un usage en résidence principale, en prêt principal ou couplé au PTZ.**

Cet « Eco Prêt Vert » pourrait être distribué par deux à trois établissements bancaires agréés par l'Etat, via le MEEDDAT sur les principes suivants :

- **taux d'emprunt bonifié par l'Etat, un taux de 45 points de base inférieur aux taux du marché,**

- **intégration par les organismes distribuant cet « Eco Prêt Vert », dans le calcul de la quotité d'emprunt par rapport aux revenus, d'une quote part supplémentaire calculée sur la base de l'économie d'énergie annuelle réalisée par l'emprunteur, entre ses coûts énergétiques de l'appartement libéré énergivore et le coût énergétique efficient du nouvel appartement neuf ou réhabilité aux standards du BBC à 50kWh/m².an,**

- **les intérêts d'emprunt du prêt « Eco Prêt Vert » seraient déductibles de l'assiette de calcul de l'IRPP selon barème à définir.**

La bonification du taux par l'Etat pourrait être prise en charge par le Grand Emprunt que l'Etat compte mettre en œuvre dans les mois à venir.

Une telle mesure serait susceptible de motiver la profession immobilière, comme les candidats acquéreurs à orienter leurs choix immobilier, délibérément vers le BBC, à accélérer la mobilité résidentielle du parc français, à relancer la clientèle familiale française en demande latente volumineuse, à laquelle, peu d'incitations fiscales à l'acquisition immobilière sont offertes à ce jour. Enfin la prise en compte dans le budget de ces ménages de l'optimisation annuelle du coût énergétique du logement efficient en BBC deviendrait un levier d'aide à la capacité de financement de cette catégorie d'acquéreurs potentiels, en complément du financement ou du prêt principal pour les catégories intermédiaires.

III. - LES EVOLUTIONS A VENIR SUR LA FILIERE PROFESSIONNELLE

3-a) La formation des Maîtres d'œuvre et des Maîtres d'Ouvrage à la réglementation thermique en phase conception :

La non intégration en France de l'Ingénierie thermique dans les cabinets des Maîtres d'œuvre Architectes pose clairement un vrai problème d'adaptation des Architectes concepteurs aux standards nouveaux de conception nécessaires au passage en BBC pour le résidentiel en phase conception.

Dès les premières réflexions en termes de conception logement, la conception bioclimatique, le choix technique de l'enveloppe du bâtiment qui doivent s'opérer entre le Maître de l'ouvrage, l'Architecte et le thermicien le plus tôt possible.

Nous recommandons la mise en place de deux actions :

- ❑ **un module de formation à la RT 2012 et aux standards du BBC pour les architectes sous l'égide d'un ou plusieurs organisme(s) de formation (ESTP, etc..).**
- ❑ **l'élaboration d'un guide de conception des bâtiments résidentiels en BBC sous le contrôle du CSTB à destination des architectes et des Maîtres d'Œuvre, Maîtres d'Ouvrages via une Commission à laquelle participeraient des représentants de la profession des promoteurs immobiliers et des concepteurs.**

La Fédération des Promoteurs Constructeurs pourrait avoir un rôle moteur, en qualité de Maître d'œuvre de l'organisation d'un programme de formation à destination des Maîtres d'Ouvrages et des Architectes dans le cadre d'un partenariat avec l'ordre des Architectes.

3-b) - L'émergence du pilotage énergétique des logements : « Le pilotage énergétique des immeubles une nouvelle filière professionnelle dans le bâtiment »

Les calculs de la RT 2005 et 2012, des DPE se font en base « Energie primaire ». Les factures des opérateurs énergétiques s'établissent en base « Energie finale ». Un vaste chantier de réconciliation entre le langage et les standards techniques du BBC et le mode de compréhension des consommateurs doit s'ouvrir pour :

- ❑ **informer l'occupant d'un BBC neuf ou réhabilité, de la répartition des consommations prises en compte dans les cinq usages du calcul des 50 kWh/m².an BBC et de la consommation énergétique d'usage inhérente à l'utilisation du logement (média, électroménager, domestique etc....) afin de mobiliser, motiver et responsabiliser l'occupant sur sa responsabilité dans l'usage énergétique de son appartement, suivant une norme homologuée.**

- ❑ donner le moyen à un occupant propriétaire ou locataire d'un BBC neuf ou réhabilité d'agir sur les facteurs de dépenses d'énergie de son appartement par le biais d'un système de pilotage énergétique centralisé, qui permet de programmer dans le temps, d'impulser et de modifier à distance le profil énergétique et le comportement des organes consommateurs d'énergie dans l'appartement.

Nous recommandons la mise en place des actions suivantes :

- ❑ **à court terme l'obligation pour les concessionnaires en énergie, sur la base d'une information succincte amont des caractéristiques du bien faisant l'objet d'une facture d'électricité ou de gaz, d'informer le consommateur :**
 - du détail en kWh/m².an énergie finale et primaire de la consommation lissée sur un an,
 - un état comparatif de la consommation au regard des caractéristiques spécifiques du logement et des occupants à la moyenne du marché comparable en BBC ou en rénovation.
- ❑ **à moyen terme, l'obligation de mise en œuvre de comptages différenciés par EDF et GDF permettant au consommateur de suivre l'évolution des cinq usages au titre du BBC et de sa propre consommation.**
- ❑ **à moyen terme l'installation d'un système de pilotage énergétique centralisé selon une norme de fonctionnement à définir via le CSTB et l'ADEME, permettant à l'utilisateur du logement de modifier in situ ou à distance le profil de consommation énergétique de son logement.**

3-c) L'évolution de la certification des labels thermiques :

Le coût de la certification en label BBC est significatif dans le surcoût du passage en BBC EFFINERGIE. C'est notamment le cas si l'organisme certificateur est CERQUAL puisque le label BBC ne peut être obtenu qu'en complément d'une certification H&E ou NF démarche HQE.

Il nous semble cependant nécessaire de maintenir le contrôle de l'obtention de la performance énergétique «BBC» par un organisme tierce, indépendant d'ici au 1^{er} janvier 2013 et au-delà. Les impacts économiques importants du BBC peuvent conduire à des dérives d'affichage des constructeurs et des promoteurs sans réalité dans les programmes. Le non contrôle systématique par un organisme extérieur faussera donc la concurrence à court terme...

Nous recommandons qu'au titre de la RT 2012 l'ouverture des futures certifications BBC et autres, à d'autres organismes indépendants, plus nombreux qu'aujourd'hui.

3-d) L'accroissement de la performance en matière d'imperméabilité à l'air des logements en phase construction :

Le référentiel actuel BBC-EFFINERGIE impose une performance importante en matière d'imperméabilité. Les techniques de mise en œuvre et la formation des entreprises sur ces aspects restent encore trop peu développées. De plus, cette performance à l'étanchéité n'apporte aujourd'hui pas de grosses plus value de performance thermique.

Aussi, nous proposons que les contraintes d'imperméabilité à l'air soient sorties des impositions du label BBC basique dans le cadre de la RT 2012 mais qu'elles soient maintenues dans un label BBC « + » permettant ainsi à chaque acteur (promoteurs, constructeurs, entreprises et industriels) de se préparer d'une part et de pouvoir offrir à terme une offre différenciant d'autre part.

3-e) L'adaptation nécessaire des PLU des communes pour favoriser une conception bioclimatique :

La loi TEPA en faveur du travail, de l'emploi et du pouvoir d'achat a autorisé depuis le 1^{er} janvier 2008 la possibilité donnée aux communes d'autoriser le dépassement du coefficient d'occupation des sols de 20% pour les bâtiments en BBC.

Cette excellente mesure d'accompagnement financière pour la profession nécessite toutefois quelques accompagnements de la part des communes:

- que les communes modifient leur PLU en vigueur, les contraintes malthusiennes de constructibilité, plafond de hauteur, bande de constructibilité, pour permettre la réalisation de cette densité complémentaire, faute de quoi cette dernière mesure serait inefficace, voire même lourdement pénalisante et génératrice de contentieux locaux en matière de Droit Administratif,
- que cette latitude de constructibilité complémentaire offerte aux opérateurs vertueux dans le cadre de construction de bâtiments en BBC, censée apporter un soutien financier à la démarche, ne soit pas captée par la rente foncière privée ou publique.

Nous recommandons d'inverser la tendance. Pour ce faire rendre de droit cette possibilité de sur-COS par une application de plein droit, sauf opposition du Conseil Municipal qui devra en voter le contraire.

- dans le cas des règles de constructibilité régies par le gabarit, autoriser un dépassement des règles de gabarit et d'emprise au sol de 30%, et encourager un urbanisme qui s'adapte par une procédure simplifiée aux contraintes du projet en label BBC. **Dans le cas des communes soumises au PLD, être exempté de paiement du PLD uniquement sur les surfaces nouvelles générées par le sur-COS.**

Nous proposons d'imposer aux communes un quota de Zones Constructibles Durables dans les PLU des communes. Ces zones « Zones Constructibles Durables » positionnées dans un rayon de proximité de moins d'un kilomètre et demi des gares, des zones commerciales denses ou stations de transports en communs (Tram, RER, métros, SNCF) seraient réservées à la construction à plus forte densité d'immeubles en BBC, via des règles de constructibilité assouplies, déplafonnement de hauteur, quotas de stationnements en sous sol, surdensité de COS de 20 à 30% , gabarits etc...

En matière de parc de stationnement enterré, favoriser dès à présent dans les modifications de PLU des communes, la possibilité de prendre en compte une équivalence d'une place de stationnement équipée pour voiture électrique pour une place et demi classique dans les PC déposés en BBC.

En conclusion, nous proposons que la Fédération Promoteur Constructeur dont les adhérents, à l'échelle nationale, sont d'ores et déjà très engagés dans un programme d'optimisation énergétique dans la conception de leur produits immobiliers depuis plus de 10 ans, au travers des évolutions successives des réglementations thermiques, devienne le moteur d'un nouvel élan pour la profession dans le cadre d'une accélération du passage au BBC à l'échelle nationale.

Pour ce faire nous proposons que cet engagement volontariste de la FPC fasse l'objet d'une convention avec le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire.

ANNEXE 1

Composition du groupe de travail « Promotion Immobilière »

<div> <div></div> Annexe 1 : Composition du groupe de travail « Promotion Immobilière. </div>		
Bruno CORINTI	Président - NEXITY LOGEMENT	bcorinti@nexity.fr
François CHARLERY	NEXITY Promotion	fcharlery@nexity.fr
Jean-Philippe RUGGIERI	Dgd - NEXITY Logement	jpruggieri@nexity.fr
Sabine DESNAULT	Directrice Dev. Durable NEXITY	sdesnault@nexity.fr
Michèle VANBLEUS	Chargée de Mission auprès de la DG NEXITY LOGEMENT	mvanbleus@nexity.fr
Michel DULIMON	ARCADE PROMOTION	michel.dulimon@groupe-arcade.com
Paul NATAF	ARCOBA	paul.nataf@icade-arcoba.fr
François GREMY	COPREC	francois.gremy@coprec.com
Alain FERAUD	APAVE (représentant COPREC)	alain.feraud@apave.com
Samir RIZK	Président G.A.	srizk@ga-sa.fr
Christian TERRASSOUX	Président PITCH PROMOTION	cterrassoux@pitchpromotion.fr
Luc LEROY	Dir. Adjt Habitation PITCH PROMOTION	lleroy@pitchpromotion.fr
Daniel CRESSEAU	Président VINCI IMMOBILIER	daniel.cresseaux@vinci-immobilier.com
Alain JOUBERT	Elu - SG CHAMBRE DES NOTAIRES	alain.joubert@paris.notaires.fr
Pierre SOREL	BNP PARIBAS IMMOB.	pierre.sorel@bnpparibas.com
François TARADE	Direction Etudes CREDIT FONCIER	francois.tarade@creditfoncier.fr
Philippe BRIDOT	Architecte - CABINET BRIDOT-WILLERVAL	bw@bridot-willerval.com
Christian CARDONNEL	Président BET THERMIQUE	chc@cardonnel.fr
Eric MAZOYER	Dgd - BOUYGUES IMMOBILIER	EMR@bouygues-immobilier.com
Agnès LOSTIS	Dir. Développement Durable BOUYGUES IMMOBILIER	alostis@bouygues-immobilier.com
Marie-Annick LE BARS	Dir. Programme Green Office BOUYGUES IMMOBILIER	MLEBARS@bouygues-immobilier.com
Jean-Luc DIDIER	Direction Technique Logement BOUYGUES IMMOBILIER	JLDIDIER@bouygues-immobilier.com
Pierre PETITPAS	Directeur Technique central BOUYGUES IMMOBILIER	PPT@bouygues-immobilier.com
Stéphane TAISNE	Directeur Technique Central Logement BOUYGUES IMMOBILIER	staisne@bouygues-immobilier.com

ANNEXE 2

Fiche de calcul du surcoût technique du passage du H&E au BBC

Bilan énergétique logement type T3 de 65 m² en zone H1a (Région Parisienne)

Bâtiment R+4 de 40 logement SHAB = 2500 m²
 Approche simplifiée RT 2005 et autres usages

Tableau récapitulatif des résultats

Niveau de performance		THPE	BBC PV	BBC GENR	THPE	BBC PV	BBC GENR	THPE	BBC PV	BBC GENR	THPE	BBC PV	BBC GENR
Energie et Système		Electrique	Electrique	Electrique	Gaz ind	Gaz ind	Gaz ind	Gaz col	Gaz col	Gaz col	Gaz col	Gaz col	Gaz col
Niveau Isolation RT		-20%	-40%	-40%	-20%	-30%	-30%	-20%	-30%	-30%	-20%	-30%	-30%
Solaire PV m ² /appartement		0	10	0	0	3.3	0	0	1.3	0	0	1.3	0
Conso Energie RT 2005	kWh/m ² an	187	65	117	89	65	80	106	65	71	106	65	71
Conso Energie Totale	kWh/m ² an	269	147	169	176	141	133	188	147	130	188	147	130
Rejet de CO2	kg/m ² an	9.4	4.1	5.0	24.2	19.0	16.6	23.5	19.1	13.0	23.5	19.1	13.0
Coût d'exploitation	€ TTC/m ² an	14.2	3.6	10.3	14.4	10.6	12.0	14.1	10.9	10.9	14.1	10.9	10.9
Prix de revient Promoteur (Hors foncier, infra & VRD, études, frais techniques et commerciaux et marge)													
Investissement base	€ HT/m ² SHAB	1100.0	1100.0	1100.0	1100.0	1100.0	1100.0	1100.0	1100.0	1100.0	1100.0	1100.0	1100.0
Delta Inv Isolation thermique	€ HT/m ² SHAB	33.8	67.7	67.7	33.8	50.8	50.8	33.8	50.8	50.8	33.8	50.8	50.8
Delta Inv Systèmes V+CH+EGS	€ HT/m ² SHAB	0.0	38.5	38.5	70.0	80.0	80.0	75.0	85.0	85.0	75.0	85.0	85.0
Delta Inv Systèmes Solaire PV	€ HT/m ² SHAB	0.0	107.7	0.0	0.0	37.7	0.0	0.0	16.2	0.0	0.0	16.2	0.0
Delta Inv Gestionnaire Energie	€ HT/m ² SHAB	0.0	0.0	15.4	0.0	0.0	15.4	0.0	0.0	15.4	0.0	0.0	15.4
Investissement Total	€ HT/m ² SHAB	1133.8	1313.8	1221.5	1203.8	1268.5	1246.2	1208.8	1251.9	1251.2	1208.8	1251.9	1251.2
Référence													
Delta Investissement	€ HT/m ² SHAB	0.0	180.0	87.7	70.0	134.6	112.3	75.0	118.1	117.3	75.0	118.1	117.3
Delta Investissement	%	0.0%	15.9%	7.7%	6.2%	11.9%	9.9%	6.6%	10.4%	10.3%	6.6%	10.4%	10.3%
Pertinence Economique par rapport à une référence Tout Electrique THPE													
Energie kWh/m ² gagné	kWh/m ² an	122	100	100	93	128	136	81	122	139	81	122	139
% de gain sur Ref Electrique	%	45.3%	37.1%	37.1%	34.3%	47.4%	50.6%	30.2%	45.5%	51.7%	30.2%	45.5%	51.7%
KWh ep/ an gagné par € HT investi	(kWh/m ² an)/€HT	0.68	1.14	1.14	1.32	0.95	1.21	1.08	1.03	1.19	1.08	1.03	1.19
Rejet de CO2 gagné	kg CO2/m ² an	5.3	4.4	4.4	14.8	9.6	7.2	14.1	9.7	3.6	14.1	9.7	3.6
% de gain sur Ref Electrique	%	56.1%	46.9%	46.9%	157.3%	101.7%	76.7%	150.4%	60.7%	38.7%	150.4%	60.7%	38.7%
kg CO2/an gagné par € HT investi	(kg CO2/m ² an)/€HT	0.03	0.05	0.05	-0.21	-0.07	-0.06	-0.19	-0.05	-0.03	-0.19	-0.05	-0.03
Gain d'exploitation € TTC/an	€ TTC/m ² an	10.6	3.9	3.9	-0.2	3.6	2.2	0.1	3.3	3.3	0.1	3.3	3.3
% de gain sur Ref Electrique	%	112.2%	41.1%	41.1%	-2.2%	36.3%	23.1%	1.4%	34.9%	33.1%	1.4%	34.9%	33.1%
€ TTC/an gagné par € HT investi	(€ TTC/an)/€ HT	0.06	0.04	0.04	0.00	0.03	0.02	0.00	0.03	0.03	0.00	0.03	0.03
Temps de retour sur investissement	TRI "ans"	17	23	23	-341	37	52	563	36	35	563	36	35
Pertinence Economique par rapport à une référence Gaz Individuel THPE													
Energie kWh/m ² gagné	kWh/m ² an	-93	29	7	35	43		-12	30	46			
% de gain sur Ref Gaz	%	-52.6%	16.5%	4.0%	19.8%	24.6%		-6.6%	16.8%	26.3%			
KWh ep/ an gagné par € HT investi	(kWh/m ² an)/€HT	1.32	0.26	0.39	0.54	1.02		-2.31	0.61	0.98			
Rejet de CO2 gagné	kg CO2/m ² an	14.8	20.1	19.2	5.2	7.6		0.6	9.1	11.2			
% de gain sur Ref Gaz	%	157.3%	213.4%	204.2%	55.5%	80.6%		6.9%	96.6%	118.6%			
kg CO2/an gagné par € HT investi	(kg CO2/m ² an)/€HT	-0.21	0.39	0.63	0.09	0.11		0.06	0.17	0.16			
Gain d'exploitation € TTC/an	€ TTC/m ² an	0.2	10.8	4.1	3.3	2.4		0.3	3.5	3.1			
% de gain sur Ref Gaz	%	1.4%	74.7%	28.3%	26.4%	16.5%		2.4%	24.2%	24.4%			
€ TTC/an gagné par € HT investi	(€ TTC/an)/€ HT	0.00	0.10	0.23	0.06	0.06		0.07	0.07	0.07			
Temps de retour sur investissement	TRI "ans"	-341	10	4	17	18		15	14	13			

ANNEXE 3

Fiches comparatives entre les différentes sources d'énergie dans le calcul
du BBC-Comparatif des coûts par nature d'énergie

Bilan énergétique logement type T3 de 65 m² en zone H1a (Région Parisienne)

Bâtiment R+4 de 40 logements SHAB = 2500 m²
 Approche simplifiée RT 2005 et autres usages

BBC gestion énergie

Isolation thermique niveau RT 2005 - 40 %
 Ventilation Hygro B performante Etanchéité Bât Renforcée
 Chauffage Electrique Individuel et ECS Electrique PAC Thermo air extrait
 Equipement domestique niveau label A, usage normal
 Niveau obtenu = RT 2005 BBC (65 kWh ep/m²)

Poste de Consommation		Energie primaire kWh ep/m ²		Rejet CO2 kg CO2/m ²		Coût exploitation € TTC/m ²		
			%		%		%	
Chauffage	Perles par les parois	30.0						
	Perles par la ventilation	15.0						
	Apports Gratuits Récupérés	-30.0						
	Perles Emission - Distribution	3.5						
	Perles de génération chauffage	29.1						
		48	28.2%	3.3	66.7%	1.9	17.9%	
ECS	Besoin d'Eau Chaude Sanitaire	24.0						
	Perles distribution stockage	6.0						
	Perles de génération ECS	26.4						
		58	34.5%	0.9	0.9%	2.3	1.9%	
AUX	Eclairage Electrique	8.5						
	Auxiliaires Ch ECS Ventilation	2.6						
		11	6.6%	0.4	7.4%	0.4	4.2%	
Bilan TOTAL RT 2005		117.3	117	69.3%	4.6	92.3%	4.5	44.0%
Dom.	Cuisine Electrique	25.0						
	Electro-ménager	31.0						
	Multimédia & Divers Elec.	25.8						
		82	48.3%	1.3	25.4%	3.2	30.7%	
G ENR		-29.9	-30	-17.6%	-0.9	-17.6%	-1.2	-11.2%
Redevances et Entretien						3.8	36.5%	
Total Général Energie		169	169	100%	5.0	100%	10.3	100%

Bilan énergétique logement type T3 de 65 m² en zone H1a (Région Parisienne)

Bâtiment R+4 de 40 logements SHAB = 2500 m²
 Approche simplifiée RT 2005 et autres usages

Isolation thermique niveau RT 2005 - 30 %
 Ventilation Hygro B performante Etanchéité Bât Améliorée
 Chauffage et ECS Gaz Individuel (radiateurs + Gen Murale Cond)
 Equipement domestique niveau label A, usage normal
 Solaire PV intégré (3.5 m² par logement)
 Niveau obtenu = RT 2005 BBC (65 kWh ep/m²)

Poste de Consommation		Energie primaire kWh ep/m²		Rejet CO2 kg CO2/m²		Coût exploitation € TTC/m²		
			%		%		%	
Chauffage	Perles par les parois	35.0						
	Perles par la ventilation	15.0						
	Apports Gratuits Récupérés	-32.0						
	Perles Emission - Distribution	10.0	30	22.9%	7.1	42.8%	1.8	15.4%
	Perles de génération chauffage	2.4						
ECS	Besoin d'Eau Chaude Sanitaire	24.0						
	Perles distribution stockage	9.2						
	Perles de génération ECS	4.3	38	28.2%	8.8	6.6%	2.3	1.7%
Aux	Eclairage Electrique	6.5	12	8.7%	0.4	2.3%	0.5	3.7%
	Auxiliaires Ch ECS Ventilation	3.1						
Bilan TOTAL RT 2005		79.5	80	99.9%	16.3	97.9%	4.5	37.7%
Dom.	Cuisine mixte gaz + Elec.	20.0						
	Electro-ménager	31.0	77	57.8%	3.3	19.7%	3.4	28.3%
	Multimédia & Divers Elec.	25.8						
G ENR	Gestionnaire Energie	-23.4	-23	-17.6%	-2.9	-17.6%	-1.2	-9.9%
Redevances et Entretien						5.3	43.9%	
Total Général Energie		133	133	100%	16.6	100%	12.0	100%

Bilan énergétique logement type T3 de 65 m² en zone H1a (Région Parisienne)

Bâtiment R+4 de 40 logements SHAB = 2500 m²
 Approche simplifiée RT 2005 et autres usages

Isolation thermique niveau RT 2005 - 30 %
 Ventilation Hygro B performante Etanchéité Bât Améliorée
 Chauffage et ECS Gaz Collectif (Plancher Chauffant + Gen Absorption Condensation)
 Equipement domestique niveau label A, usage normal
 Solaire PV intégré (1.5 m² par logement)
 Niveau obtenu = RT 2005 BBC (65 kWh ep/m²)

Poste de Consommation		Energie primaire kWh ep/m ²		Rejet CO2 kg CO2/m ²		Coût exploitation € TTC/m ²		
			%		%		%	
Chauffage	Perles par les parois	35.0						
	Perles par la ventilation	15.0						
	Apports Gratuits Récupérés	-34.0						
	Perles Emission - Distribution	12.0						
	Perles de génération chauffage	-5.6						
		22	17.3%	5.2	40.2%	1.3	12.3%	
ECS	Besoin d'Eau Chaude Sanitaire	24.0						
	Perles distribution stockage	12.0						
	Perles de génération ECS	-1.7						
		34	26.4%	8.0	6.2%	2.1	1.6%	
Aval	Eclairage Electrique	8.5						
	Auxiliaires Ch ECS Ventilation	5.7						
		14	10.9%	0.4	3.2%	0.6	5.1%	
Bilan TOTAL RT 2005		70.9	71	54.6%	13.7	104.9%	4.0	36.3%
Dom.	Cuisine Electrique	25.0						
	Electro-ménager	31.0						
	Multimédia & Divers Elec.	25.8						
		82	63.0%	1.7	12.7%	3.2	29.1%	
G ENR		-22.9	-23	-17.6%	-2.3	-17.6%	-1.1	-9.8%
Redevances et Entretien						4.8	40.2%	
Total Général Energie		130	130	100%	13.0	100%	10.9	100%

Bilan énergétique logement type T3 de 65 m² en zone H1a (Région Parisienne)

Bâtiment R+4 de 40 logements SHAB = 2500 m²
Approche simplifiée RT 2005 et autres usages

BBC Solaire PV

Isolation thermique niveau RT 2005 - 40 %
Ventilation Hygro B performante Etanchéité Bât Renforcée
Chauffage Electrique individuel et ECS Electrique PAC Thermo air extrait
Equipement domestique niveau label A, usage normal
Solaire PV intégré (10 m² par logement)
Niveau obtenu = RT 2005 BBC (65 kWh ep/m²)

Poste de Consommation	Energie primaire kWh ep/m²	%	Rejet CO2 kg CO2/m²	%	Coût exploitation € TTC/m²	%
Chauffage						
Pertes par les parois	30.0					
Pertes par la ventilation	15.0					
Apports Gratuits Récupérés	-30.0					
Pertes Emission - Distribution	3.5					
Pertes de génération chauffage	29.2					
	48	32.5%	3.3	80.6%	1.9	50.9%
ECS						
Besoin d'Eau Chaude Sanitaire	24.0					
Pertes distribution stockage	9.0					
Pertes de génération ECS	25.4					
	58	39.7%	0.9	0.6%	2.3	1.5%
Aux.						
Eclairage Electrique	8.5					
Auxiliaires Ch ECS Ventilation	2.6					
	11	7.5%	0.4	9.0%	0.4	11.8%
PV						
Solaire PV 10 m² par logement	-45.0	-35.4%	-1.7	-42.2%	-7.8	-216.0%
Bilan TOTAL RT 2005	72.3	65	2.9	69.3%	-3.3	-90.9%
Dom.						
Cuisine Electrique	25.0					
Electro-ménager	31.0					
Multimédia & Divers Elec.	25.8					
	82	55.6%	1.3	30.7%	3.2	87.2%
Redevances et Entretien					3.8	35.6%
Total Général Energie	154	147	4.1	100%	3.6	100%

Bilan énergétique logement type T3 de 65 m² en zone H1a (Région Parisienne)

Bâtiment R+4 de 40 logements SHAB = 2500 m²
Approche simplifiée RT 2005 et autres usages

Isolation thermique niveau RT 2005 - 30 %
Ventilation Hygro B performante Etanchéité Bât Améliorée
Chauffage et ECS Gaz Individuel (radiateurs + Gen Murale Cond)
Equipement domestique niveau label A, usage normal
Solaire PV intégré (3.5 m² par logement)
Niveau obtenu = RT 2005 BBC (65 kWh ep/m²)

Poste de Consommation	Energie primaire kWh ep/m²	%	Rejet CO2 kg CO2/m²	%	Coût exploitation € TTC/m²	%
Chauffage						
Pertes par les parois	35.0					
Pertes par la ventilation	15.0					
Apports Gratuits Récupérés	-32.0					
Pertes Emission - Distribution	10.0					
Pertes de génération chauffage	2.4					
	30	21.5%	7.1	37.5%	1.8	17.2%
ECS						
Besoin d'Eau Chaude Sanitaire	24.0					
Pertes distribution stockage	9.0					
Pertes de génération ECS	4.5					
	38	26.5%	8.8	6.2%	2.3	1.6%
Aux.						
Eclairage Electrique	8.5					
Auxiliaires Ch ECS Ventilation	3.4					
	12	8.2%	0.4	2.0%	0.5	4.3%
PV						
Solaire PV 3.5 m² par logement	-15.0	-10.6%	-0.6	-3.1%	-2.6	-24.7%
Bilan TOTAL RT 2005	64.5	65	15.7	82.7%	1.9	18.0%
Dom.						
Cuisine mixte gaz + Elec.	20.0					
Electro-ménager	31.0					
Multimédia & Divers Elec.	25.8					
	77	54.3%	3.3	17.3%	3.4	32.1%
Redevances et Entretien					5.3	49.8%
Total Général Energie	141	141	19.0	100%	10.6	100%

Bilan énergétique logement type T3 de 65 m² en zone H1a (Région Parisienne)

Bâtiment R+4 de 40 logements SHAB = 2500 m²
Approche simplifiée RT 2005 et autres usages

Isolation thermique niveau RT 2005 - 30 %
Ventilation Hygro B performante Etanchéité Bât Améliorée
Chauffage et ECS Gaz Collectif (Plancher chauffant + Gen Absorption Condensation)
Equipement domestique niveau label A, usage normal
Solaire PV intégré (1.5 m² par logement)
Niveau obtenu = RT 2005 BBC (65 kWh ep/m²)

Poste de Consommation	Energie primaire kWh ep/m²	%	Rejet CO2 kg CO2/m²	%	Coût exploitation € TTC/m²	%
Chauffage						
Pertes par les parois	35.0					
Pertes par la ventilation	15.0					
Apports Gratuits Récupérés	-34.0					
Pertes Emission - Distribution	12.0					
Pertes de génération chauffage	-5.6					
	22	15.3%	5.2	34.7%	1.3	12.3%
ECS						
Besoin d'Eau Chaude Sanitaire	24.0					
Pertes distribution stockage	12.0					
Pertes de génération ECS	1.7					
	34	23.4%	8.0	9.5%	2.1	1.4%
Aux.						
Eclairage Electrique	8.5					
Auxiliaires Ch ECS Ventilation	5.7					
	14	9.7%	0.4	2.8%	0.6	5.0%
PV						
Solaire PV 1.5 m² par logement	-6.0	-4.1%	-0.2	-1.5%	-1.0	-9.6%
Bilan TOTAL RT 2005	64.9	65	13.4	89.0%	2.9	26.6%
Dom.						
Cuisine Electrique	25.0					
Electro-ménager	31.0					
Multimédia & Divers Elec.	25.8					
	82	55.8%	1.7	11.0%	3.2	29.1%
Redevances et Entretien					4.8	45.6%
Total Général Energie	147	147	15.1	100%	10.9	100%

Bilan énergétique logement type T3 de 65 m² en zone H1a (Région Parisienne)

Bâtiment R+4 de 40 logements SHAB = 2500 m²
Approche simplifiée RT 2005 et autres usages

THPE RT 2005

Isolation thermique niveau RT 2005 - 20 %
Ventilation Hygro B performante Etanchéité Bât de base
Chauffage et ECS Electrique Individuel
Equipement domestique niveau label A, usage normal
Niveau obtenu = RT 2005 THPE (C-20%)

Poste de Consommation		Energie primaire kWh ep/m²		%	Rejet CO2 kg CO2/m²		%	Coût exploitation € TTC/m²		%
Chauffage	Pertes par les parois	45.0	93	34.6%	6.5	68.9%	3.6	25.4%		
	Pertes par la ventilation	20.0								
	Apports Gratuits Récupérés	-34.0								
	Pertes Emission - Distribution	5.0								
	Pertes de génération chauffage	56.9								
ECS	Besoin d'Eau Chaude Sanitaire	24.0	83	30.7%	1.3	0.5%	3.2	1.2%		
	Pertes distribution stockage	3.0								
	Pertes de génération ECS	30.6								
Aux.	Eclairage Electrique	8.5	12	4.3%	0.4	4.0%	0.5	3.2%		
	Auxiliaires Ch ECS Ventilation	3.1								
Bilan TOTAL RT 2005		187.1	187	69.6%	8.1	86.5%	7.3	51.1%		
Dom.	Cuisine Electrique	25.0	82	30.4%	1.3	13.5%	3.2	22.3%		
	Electro-ménager	31.0								
	Multimédia & Divers Elec.	25.8								
Redevances et Entretien							3.8	26.2%		
Total Général Energie		269	269	100%	9.4	100%	14.2	100%		

Bilan énergétique logement type T3 de 65 m² en zone H1a (Région Parisienne)

Bâtiment R+4 de 40 logements SHAB = 2500 m²
Approche simplifiée RT 2005 et autres usages

Isolation thermique niveau RT 2005 - 20 %
Ventilation Hygro B performante Etanchéité Bât de base
chauffage et ECS Gaz Individuel (radiateurs + Gen BT* Murale)
Equipement domestique niveau label A, usage normal
Niveau obtenu = RT 2005 THPE (C-20%)

Poste de Consommation		Energie primaire kWh ep/m²		%	Rejet CO2 kg CO2/m²		%	Coût exploitation € TTC/m²		%
Chauffage	Pertes par les parois	45.0	48	27.1%	11.2	46.2%	2.9	19.9%		
	Pertes par la ventilation	20.0								
	Apports Gratuits Récupérés	-34.0								
	Pertes Emission - Distribution	12.0								
	Pertes de génération chauffage	4.8								
ECS	Besoin d'eau Chaude Sanitaire	24.0	40	22.7%	9.4	5.3%	2.4	1.4%		
	Pertes distribution stockage	10.0								
	Pertes de génération ECS	6.0								
Aux	Eclairage Electrique	8.5	12	6.6%	0.4	1.6%	0.5	3.1%		
	Auxiliaires Ch ECS Ventilation	3.1								
Bilan TOTAL RT 2005		99.4	99	56.4%	20.9	86.4%	5.7	39.7%		
Dom.	Cuisine mixte gaz + Elec.	20.0	77	43.6%	3.3	13.6%	3.4	23.6%		
	Electro-ménager	31.0								
	Multimédia & Divers Elec.	25.8								
Redevances et Entretien							5.3	36.7%		
Total Général Energie		176	176	100%	24.2	100%	14.4	100%		

Bilan énergétique logement type T3 de 65 m² en zone H1a (Région Parisienne)

Bâtiment R+4 de 40 logements SHAB = 2500 m²
Approche simplifiée RT 2005 et autres usages

Isolation thermique niveau RT 2005 - 20 %
Ventilation Hygro B performante Etanchéité Bât de base
chauffage et ECS Gaz Collectif (radiateurs + Gen Condensation)
Equipement domestique niveau label A, usage normal
Niveau obtenu = RT 2005 THPE (C-20%)

Poste de Consommation		kWh ep/m²		%	kg CO2/m²		%	€ TTC/m²		%
Chauffage	Pertes par les parois	45.0	48	25.8%	11.3	48.1%	2.9	20.7%		
	Pertes par la ventilation	20.0								
	Apports Gratuits Récupérés	-34.0								
	Pertes Emission - Distribution	15.0								
	Pertes de génération chauffage	2.4								
	ECS	Besoin d'Eau Chaude Sanitaire	24.0	43	23.1%	10.1	5.4%	2.6	1.4%	
Pertes distribution stockage	15.0									
Pertes de génération ECS	4.1									
Aux.	Eclairage Electrique	8.5	14	7.6%	0.4	1.8%	0.6	3.9%		
	Auxiliaires Ch ECS Ventilation	5.7								
Bilan TOTAL RT 2005		105.9	106	56.4%	21.9	92.9%	6.1	43.1%		
Dorm.	Cuisine Electrique	25.0	82	43.6%	1.7	7.1%	3.2	22.5%		
	Electro-ménager	31.0								
	Multimédia & Divers Elec.	25.8								
	Redevances et Entretien							4.8	33.6%	
Total Général Energie		188	188	100%	23.5	100%	14.1	100%		

ANNEXE 4

**Réactions quant aux recommandations issues de l'office parlementaire
d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, sur la performance
énergétique des bâtiments**

- Points 2, 3 et 5

- alors que les moteurs de calcul actuels favorisent aujourd'hui très fortement le gaz au détriment de l'électricité, le point 2 rend quasiment impossible le choix de gaz. Aucune solution thermique reproductible aisément n'est compatible avec 50 KWh/m².an et 5kg de CO₂/m².an
- alors que Grenelle I souhaite une augmentation de 23% des ENR, la non comptabilisation de cette énergie produite dans le calcul du BBC va freiner brutalement le déploiement de ce type d'énergie sur les bâtiments.
- Un dispositif de réfrigération active obligatoire présente une source de consommation d'énergie évitable. C'est en contradiction avec les nouveaux principes de conception.

- Point 8

- Les bâtiments résidentiels et tertiaires sont soumis à des usages extrêmement différents, qui ne nécessitent pas les mêmes exigences de confort et de ventilation (densité, flux, temps de présence...). Nous ne comprenons pas ce qui motive le point 8.