



# PLAN BATIMENT GRENELLE

Groupe de réflexion « RT 2012 »  
pilote par JM.Charpentier et C.Cléret

## *A propos du Memorandum de recommandations n°1 12 avril 2010*

*Dans le cadre des travaux du Plan Bâtiment Grenelle, Philippe Pelletier, président du Comité stratégique du Plan Bâtiment, a confié à J.M.Charpentier et C.Cléret la présidence conjointe du groupe de travail « Suivi de la RT 2012 » chargé de veiller à ce que la nouvelle réglementation thermique en cours d'élaboration par l'administration traduise clairement et décline avec cohérence les objectifs du Grenelle et de formuler, à cet effet, toute suggestion et recommandation utiles à l'administration.*

*Réuni pour la première fois fin novembre 2009, ce groupe a rassemblé des personnalités de haut niveau d'un large panel de métiers (foncières, maîtres d'ouvrage, promoteurs, architectes, bureaux d'études, experts, représentants de l'administration, etc...), et qui contribuent à la réflexion en apportant leur expertise personnelle.*

*Le présent memorandum de recommandations n°1, émis le 11 février 2010, est la synthèse des premiers travaux que le groupe a conduit dans des délais rapides et avec le souhait d'en restituer les conclusions avant l'achèvement du projet de RT2012 par l'administration. Il comporte des propositions qui, pour certaines, peuvent être immédiatement intégrées dans le projet de RT lui-même, et pour d'autres, sont autant de recommandations s'adressant à l'administration et aux acteurs économiques sur la mise en œuvre et l'accompagnement de cette future réglementation.*

*Le bureau du Comité stratégique du Plan Bâtiment a souligné, lors d'une présentation tenue le 18 février, la parfaite cohérence des recommandations avec les objectifs du Grenelle, et noté avec intérêt la vision qui était celle du groupe pour la RT2012 : une grande ambition, une véritable rupture technique et sociétale, et enfin la recherche de l'innovation, de l'intelligence, et du sens.*

*Sur la base de ces préconisations, une concertation de grande qualité a eu lieu avec l'administration au cours du mois de mars 2010. Sans préjuger du contenu final du projet de RT 2012 et de ses textes d'application, il apparaît que globalement les préoccupations du groupe rejoignent assez volontiers celles de l'administration, et que semblent se dessiner de larges zones de convergence, notamment sur les sujets tels que :*

- *la philosophie et le sens des engagements de la RT : engagements de performance et non de moyens*
- *la nécessité d'un temps de préparation suffisant avant les premières applications de la RT (report du délai d'application anticipée)*
- *la nécessité de bien vérifier que la RT puisse préserver une certaine diversité des filières énergétiques*
- *la nécessité de rendre la définition des surfaces plus simple, plus compréhensible, et plus responsabilisante pour les acteurs*
- *l'élaboration de modèles simplifiés pour les ouvrages simples, afin de faciliter l'application de la RT y compris pour les ouvrages requérant habituellement peu d'ingénierie*
- *la responsabilisation des acteurs de la construction sur la qualité et la performance, tout en minimisant les risques en termes de contentieux ou d'assurances*
- *le souhait partagé par tous de trouver, au-delà du périmètre de la RT2012 stricto sensu, des leviers pour agir non seulement sur les performances des bâtiments mais également sur l'urbanisme et les transports*

*Le groupe RT2012 poursuit ses travaux au 2<sup>e</sup> trimestre 2010 avec l'objectif d'assurer les meilleures conditions de finalisation de la réglementation et de formuler des recommandations sur l'ensemble des dispositifs d'accompagnement de la mise en œuvre.*



# PLAN BATIMENT GRENELLE

Groupe de réflexion « RT 2012 »  
piloté par JM.Charpentier et C.Cléret

## Memorandum de recommandations n°1

10 Février 2010

### Introduction

La future réglementation thermique RT 2012 n'est pas seulement un sujet technique. Elle doit être – elle l'est déjà au vu de la richesse et de l'effervescence des débats au cours de son élaboration – un véritable sujet de société, qui traverse de nombreux domaines au-delà de la stricte question de la construction.

Cette vision a été confortée au cours des débats du groupe et des échanges avec les représentants de l'administration, qui se sont déroulés dans climat de très grande qualité et qui ont permis de bien comprendre les orientations et choix envisagés pour la future RT 2012.

Des échanges du groupe de travail émerge la conviction largement partagée que l'atteinte des objectifs du Grenelle dépendra directement :

- de la capacité du pouvoir politique, des acteurs économiques et de la société civile, à approcher de manière **globale et cohérente** les problématiques de la ville durable (mobilité, transports, urbanisme,...), de la maîtrise énergétique globale (càd non seulement les performances d'un bâtiment mais également, le comportement des utilisateurs, et toutes les questions énergétiques liées au cycle de vie des bâtiments et de la fabrication de la ville), et enfin de la santé.
- de la capacité de la RT 2012 à incarner une véritable **rupture**, à la fois dans les niveaux de performance, les modes de conception et de réalisation, mais également et surtout dans la responsabilisation des acteurs et utilisateurs et dans la dynamique de rassemblement et d'adhésion qu'elle doit impulser.

C'est partant de ces deux idées-forces que le groupe de travail a formulé ses premières recommandations :

- La RT2012 et les enjeux de la ville et des transports, ainsi que l'impact sur la production des gaz à effet de serre (§1)
- La RT2012 comme une véritable rupture (§2) et les moyens pour y parvenir : rupture dans le processus de conception et de réalisation, la formation et la recherche, l'innovation, l'impérieuse nécessité de lisibilité, de simplification, d'appropriation par tous, et la responsabilisation de l'occupant.

Au stade actuel de ses travaux, et tout en notant la grande richesse et qualité du projet de RT envisagé par l'administration au terme d'une intense concertation préalable, le groupe préconise néanmoins certaines modifications du projet de RT2012 qu'il lui semblerait important d'intégrer rapidement (ex. simplification des notions de surface, modèles de calcul simplifiés, intégration de critères urbains dans la RT,...).

Au-delà du périmètre de la RT 2012 stricto sensu, il insiste particulièrement :

- d'une part sur l'effort considérable de formation des acteurs de la construction et de la ville et de qualification des filières professionnelles, qui nécessitera des mesures fortes de l'administration ainsi que



des organisations professionnelles, ainsi que des moyens à la mesure de l'enjeu et de l'énormité de la tâche,

- et d'autre part sur l'importance des modalités d'application et d'accompagnement de la RT2012, qui doivent permettre d'entraîner l'ensemble des acteurs dans une dynamique positive d'amélioration permanente – condition indispensable pour atteindre l'objectif de 2020 – tout en évitant les dérives technicistes ou judiciaires ainsi que les phénomènes de décrochages ou d'exclusion.

Nous formulons à cet égard des premières pistes de travail qui, si elles trouvent un écho favorable du ministre, méritent un approfondissement au cours de l'année 2010.

**Avertissement :** le Groupe de travail a souhaité formuler dans ce rapport d'étape une série de premières propositions qu'il lui semble prioritairement souhaitable de prendre en compte, au moment où l'administration achève l'élaboration du projet de réglementation thermique. Certaines thématiques qui n'ont pu qu'être effleurées et qui doivent faire l'objet de travaux ultérieurs du groupe, sont mentionnées en annexe à ce rapport. Elles pourront donner lieu à des propositions complémentaires du groupe dans le courant 2010.

## **1. Une réglementation thermique qui soit cohérente avec les enjeux de la mobilité, des transports et de la densité dans la consommation énergétique et la production des GES**

Tout en prenant acte que la future RT 2012 ne traite principalement que des questions d'efficacité énergétique des bâtiments, le groupe de travail prône une approche cohérente avec les questions de mobilité, de déplacement et de densité urbaine,...qui ont une incidence directe sur la consommation énergétique et la production des GES. « Bien construire » (au sens de la RT2012) n'est pas tout, il faut insuffler une approche globale (énergie et CO2) de l'acte de fabrication de la ville, de construction et de vivre les bâtiments.

Les propositions du groupe de travail concernent à ce stade le lien entre la RT et les questions de densité / typologie urbaine. Des réflexions se poursuivent sur d'autres aspects (ex. « contenu carbone » de la RT, immeubles de grande hauteur, etc.) et sont susceptibles de donner lieu à des propositions ultérieures.

Le projet de RT prévoit actuellement d'introduire la modulations des critères de performance selon la localisation géographique, l'altitude, le type de bâtiments, etc., modulations qui doivent être fixées dans les arrêtés dont la publication doit être postérieure au décret, et dont l'élaboration prend en compte les travaux des groupes de travail du Plan Bâtiment et le groupe « des applicateurs ».

Faut-il dans ce cadre une modulation des critères selon la densité urbaine et/ou l'accessibilité en transports en commun ? Il est proposé de ne pas « dégrader » la performance thermique exigée au motif qu'un bâtiment se situe en milieu urbain dense et bien desservi, dans la mesure où

- l'effort sur la mobilité et les transports, et, en parallèle l'effort sur les bâtiments contribuent tous deux, sur deux registres bien distincts, à la réduction des GES.
- à terme, et après la RT2012, il s'agira de passer aux bâtiments à énergie positive (BPOS)

On peut proposer en revanche, pour les typologies d'urbanisation peu dense (ex. habitat individuel dispersé), de renforcer les exigences :

- en modulant à la baisse les coefficients Bbio-max et Cmax ou en limitant les possibilités de modulations de ceux-ci
- en agissant sur le « chemin » et en prescrivant le passage à des performances BPOS plus rapidement que des typologies d'urbanisation plus dense (ex. logements collectifs)



→ Proposition 1 : donner à voir plus clairement la cible à terme (2020) en prévoyant dans le projet de loi Grenelle II une réglementation thermique intermédiaire (par ex. RT 2016) qui permette de moduler le « chemin » vers le BPOS de manière différenciée selon les typologies de bâtiment.

→ Proposition 2 : prévoir dans cette future RT intermédiaire des performances à atteindre plus exigeantes pour les l'habitat individuel dispersé

→ Proposition 3 : étudier la possibilité d'introduire dans le code de l'urbanisme une disposition autorisant un délai de prorogation (de 1 an par exemple) de l'échéance d'application de cette future RT intermédiaire pour les nouveaux projets, seulement dans le cas où des dispositions sont prises pour renforcer la desserte en transports en commun des zones concernées.

→ Proposition 4 : dans le cadre des réflexions en cours (groupe des applicateurs) sur l'élaboration des coefficients Bbio, il convient de vérifier que la déclinaison des critères techniques (ex. orientation impactant sur les apports solaires, mitoyenneté impactant sur les déperditions, etc...) conduise bien à « discriminer » positivement les formes d'urbanisation dense.

De la même façon, il conviendrait de veiller à ce que la fixation des Bbio-max ne conduise pas à des valeurs trop « permissives » pour l'habitat individuel par rapport au collectif.

Le lien entre réglementation thermique et CO2 constitue par ailleurs une préoccupation du groupe de travail.

→ Proposition 5 : à ce stade des réflexions, le groupe recommande que soit portée une attention particulière à une approche globale « CO2 » sans privilégier ni exclure a priori une source particulière d'énergie.

Il est proposé que l'administration engage, sans pour autant retarder l'élaboration de la RT2012, un travail de mise à jour des « contenus carbone » des différentes modes de production d'énergie, et statue sur l'opportunité de mettre en place un processus pérenne d'actualisation et de suivi dans le temps de ces « contenus carbone » de manière scientifique, partagée et auditable.

## 2. Une réglementation thermique qui doit véritablement incarner la rupture

La rupture dont on parle, ce n'est pas seulement un saut qualitatif très important dans l'exigence de performance imposée (50kWh/m<sup>2</sup>/an CEP) par rapport à l'actuelle réglementation RT2005. C'est aussi et surtout un mouvement à impulser dans l'ensemble des acteurs économiques et dans toute la société civile, sans quoi les objectifs du Grenelle à 2020 (tendre vers le bâtiment à énergie positive en particulier) risquent de ne pas être atteints.

Au regard de cette ambition, les dangers qui nous guettent sont de plusieurs ordres :

- Non-compréhension et non-appropriation de la RT par le grand public (utilisateurs finaux) au-delà des seuls spécialistes techniciens du bâtiment. Tout l'enjeu de la RT est de faire prendre conscience à l'utilisateur final du bâtiment des leviers de maîtrise de la consommation énergétique, au-delà des performances intrinsèques des bâtiments.
- Risque d'exclusion : avec le durcissement progressif des normes de performance, et si l'on ne prenait garde à rendre la RT plus simple, compréhensible et lisible par le plus grand nombre, le risque d'un décrochage est réel. La performance environnementale serait-elle réservée à une « élite d'entreprise » ? La groupe de travail prône au contraire toutes les voies et moyens pour parvenir à une bonne pratique environnementale au service de tous.



- Une approche trop normative au détriment de l'intelligence, de l'innovation et de l'imagination
- Le manque de compétence et de culture : le groupe de travail a autant relevé les risques liés au manque de technicité dans les formations des architectes que le déficit de pensée de synthèse dans les filières techniques, ou encore la nécessité de renforcer la compétence et la culture des maîtres d'ouvrage.
- L'inertie dans les pratiques professionnelles actuelles, alors que la RT exige à l'évidence de nouvelles façons d'approcher le travail de conception, plus global, plus transversal, et un nouveau management des compétences

D'où une insistance toute particulière du groupe de travail sur trois thématiques :

- La **simplification et la lisibilité de la RT** (§2.1), en particulier la simplification de la définition des surfaces (§2.1.a) et des modèles de calcul (§2.1.b)
- La **formation** à réformer en profondeur, la **recherche** à amplifier (§2.2) et l'**innovation** à stimuler (§2.3)
- L'instauration de **nouvelles pratiques professionnelles**

## 2.1 La nécessité impérieuse de simplification et de lisibilité pour être comprise et appropriée

La RT devrait marquer une rupture par rapport aux réglementations précédentes par son ambition d'être appropriée et comprise non seulement par les spécialistes, mais également par l'ensemble des acteurs de la construction (non nécessairement experts) et par les utilisateurs. La performance énergétique devrait non seulement être un « point de passage administratif » obligé dans l'étape de conception et de réalisation de l'ouvrage, mais constituer un vecteur de dialogue qui fédère et facilite le dialogue entre investisseurs, bailleurs, maître d'ouvrage, concepteurs, entreprises, exploitants, preneurs, utilisateurs finaux, tout en responsabilisant ces derniers sur leur comportement.

Le groupe de travail préconise par conséquent :

### a) Une simplification de la définition des surfaces

Le projet de RT envisage d'instaurer une nouvelle définition de surface (SHORT) entrant dans le calcul réglementaire de la performance thermique, dans un contexte où la profusion de définitions de surfaces (SHON, SUN, SUL, SHAB,...) rend déjà très difficile le dialogue entre les acteurs, générant de grandes incompréhensions.

Or, dans la vie d'un bâtiment, et au-delà du calcul de performances du bâtiment au stade du permis de construire, c'est bien la qualité du dialogue entre investisseur, bailleur, exploitant, utilisateur qui est déterminant dans l'atteinte des objectifs de maîtrise énergétique (à travers par exemple la valorisation des actifs durables, ou encore le bail vert). Il faut donc donner à l'utilisateur – à travers la définition de l'indicateur de performance – les clés de compréhension, de raisonnement (et donc de modification comportementale), sur l'ouvrage, sur les surfaces qu'il occupe, sur sa consommation réelle.

→ *Proposition 6 : ne pas créer une nouvelle norme de surface spécifique au calcul réglementaire de la performance thermique, mais adopter une surface compréhensible pour les acteurs en se référant aux définitions existantes. Il est proposé de charger un sous-groupe de travail de formuler des propositions à l'administration avec pour objectifs :*

- *privilégier des définitions compréhensibles et « lisibles » (une base possible serait peut-être de se référer à la loi Carrez pour le secteur résidentiel et de proposer une définition équivalente pour le tertiaire)*
- *ne pas pénaliser à travers cette définition de surface des solutions techniques ou architecturales innovantes*
- *minimiser les effets pervers (ex. maximalisation de la SHON pour diminuer le ratio de consommation, non optimisation des rendements de plan, etc.)*



→ Proposition 7 : le groupe soutient l'idée d'une modification de la définition réglementaire de la SHON (telle que définie dans le Code de l'urbanisme) dont le but serait de ne pas pénaliser la mise en œuvre de solutions techniques et architecturales performantes.

## **b) Elaborer des outils simples pour des ouvrages simples, et faciliter la compréhension et le travail des concepteurs**

Un des soucis majeurs du groupe de travail est de résoudre la contradiction entre :

- La sophistication et la complexité d'un modèle de calcul qui tient compte de multiples paramètres, typologies, modulations, etc... et qui doit servir de référence réglementaire pour la vérification de la performance, versus la simplicité d'usage pour les concepteurs pour leur permettre d'optimiser les projets dès le début de la conception
- la prise en compte de postes dits « conventionnels » pour le calcul réglementaire, versus la possibilité de faire tourner les modèles sur des paramètres réels et plus adaptés aux caractéristiques de fonctionnement des bâtiments
- la fixation d'exigences minimales sur certains points, versus la liberté de moyens laissés aux concepteurs pour atteindre un degré de performances, et l'ouverture laissée aux innovations et expérimentations

Il paraît important pour le groupe de travail :

- que la réglementation laisse effectivement place à des innovations architecturales et techniques,
- que des outils adaptés et simplifiés puissent permettre d'aider le travail de conception et d'accélérer l'application de la RT pour des segments d'ouvrages simples (ex. habitation)

→ Proposition 8 : *Elaborer prioritairement en 2010 des outils simples pour certains types d'ouvrages simples (ex. habitations), afin de faciliter la mise en œuvre, minimiser les incidences sur le coût des études, et alléger substantiellement le contrôle du respect de la RT.*

→ Proposition 9 : *Distinguer l'outil de calcul « réglementaire » RT2012 (vérification réglementaire de la performance) des outils d'aide à la conception :*

- Le premier est nécessairement construit sur un périmètre conventionnel de 5 postes de consommations,
- Les seconds sont nécessairement plus ouverts, adaptables, paramétrables, tournés vers les maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, etc., et doivent pouvoir répondre à une palette large de besoins :
  - o Besoins de « dégrossissage » des projets dès les premiers stades de la conception
  - o Besoins d'affinement et de prise en compte des caractéristiques de fonctionnement réels du bâtiment et de simuler la consommation réelle pour le maître d'ouvrage
  - o Besoins d'intégrer dans les études préalables, par exemple comme le suggère le groupe de travail tertiaire public pour les grandes opérations de l'Etat, un volet « énergies »

*La réglementation devrait faciliter la compréhension des exigences performantielles par les concepteurs (en explicitant et en documentant de manière transparente l'algorithme de calcul réglementaire), tout en laissant les concepteurs le choix des moyens.*

## **2.2 Rupture dans l'effort de formation, la recherche et l'innovation**

Les niveaux de performances visées par la RT impliquent un effort très conséquent dans la formation des acteurs de la conception (formation initiale, formation permanente) et dans la qualification professionnelle des filières de la construction.



Là encore, si l'on veut éviter que la RT2012 ne devienne à terme un sujet maîtrisé par une poignée de spécialistes, un véritable « plan Marshall » de la formation et de la recherche dans le domaine de la ville et de la construction durables serait à définir et à lancer.

→ *Proposition 10 : le groupe soutient l'idée d'un effort conséquent à déployer sur la formation recherche, et formule le vœu de soit étudiée l'opportunité de consacrer une partie des ressources du Grand Emprunt à cet investissement pour l'avenir.*

#### **a) Réformer la formation initiale et permanente des architectes et développer la culture de la transversalité**

Le groupe a fait largement le constat de la situation actuelle de faible intégration de l'ingénierie thermique dans les cabinets d'architecture, la maîtrise perfectible des aspects techniques de la conception, ainsi que le manque de technicité sur ces aspects dans la formation initiale actuelle des architectes.

A l'inverse il est également relevé un certain déficit de culture du projet global et du patrimoine dans les formations d'ingénieurs, ainsi que la question de la compétence et de la culture des maîtres d'ouvrages.

La question est bien non seulement de renforcer la culture technique des formations initiales d'architectes, mais d'agir globalement sur l'ensemble des formations des acteurs de la construction de la ville pour favoriser un partage de culture et le travail en transversalité.

→ *Proposition 11 : le groupe soutient l'idée évoquée par certains membres, s'agissant de la formation initiale des architectes, de placer les écoles d'architecture sous co-tutelle du Ministère de la culture et du MEEDDM. Il est proposé plus généralement que soit examinée l'opportunité de créer au sein de l'administration une grande direction de l'architecture, de l'environnement et de la ville, qui pourrait être chargée de la tutelle des écoles d'architecture mais aussi de celle de toutes les établissements d'enseignement supérieur formant les acteurs de la construction, de l'urbanisme, de l'environnement et de la ville.*

*Le groupe fait observer la disparition de la Direction de l'architecture au sein du Ministère de la Culture et sa fusion au sein d'une Direction des patrimoines, au moment même où les enjeux du Grenelle font émerger le besoin de faire évoluer une vraie politique architecturale durable, soucieuse de l'environnement et de la ville, et où les exigences de la future RT2012 impliquent un effort considérable de développement de la formation et de la recherche dans ces domaines.*

*Il y aurait un fort intérêt et une grande cohérence à ce que les écoles d'architecture puissent trouver leur place parmi des grands pôles d'enseignement supérieur et de recherche constitués ou en cours de constitution, qui fédèrent universités, écoles d'ingénieurs, chercheurs, formations techniques,... et qui permettent de développer de vraies cultures et approches pluridisciplinaires des questions de la ville durable.*

→ *Proposition 12 : en attendant de pouvoir réformer en profondeur les formations initiales, mettre en place des mesures d'acquisition rapide de connaissance, par exemple :*

- *modules de formation / d'auto-formation rapides sur des sujets « de base » : formation aux fondamentaux RT 2012 / BBC, guides de conception dans le résidentiel,*
- *des dispositifs d'autoformation à partir d'affaires conduites en équipes complètes*
- *développer le management des spécialités et de la compétence en conception transversale (qui peut intéresser l'ensemble des acteurs : maîtres d'ouvrage, architectes, ingénieurs, économistes...)*

→ *Proposition 13 : rendre hautement incitative la formation permanente des architectes en particulier sur ces sujets de conception énergétique et environnementale des ouvrages. Il est par exemple proposé d'intégrer de*



manière explicite et renforcée des critères de formation permanente dans la certification des architectes (ex. certification MPro de Certivea).

### **b) Qualification des filières professionnelles du bâtiment**

La réalité de la mise en œuvre de la future RT dépendra en grande partie de la capacité d'un système de production de plus de 4 millions de personnes à faire évoluer l'organisation des métiers, à progresser en compétences et savoir-faire, et à progressivement élever le niveau de qualification.

Sur ce vaste sujet, le groupe de travail s'accorde à dire qu'il faut un effort considérable de formation et de qualification au regard des performances exigées dans les nouvelles réglementations. Il conviendra de poursuivre la réflexion au sein du groupe en vue de formuler des propositions concrètes. Il semble néanmoins nécessaire dans l'immédiat de proposer une action de sensibilisation et d'information :

→ *Proposition 14 : il conviendrait que l'administration prépare avec les fédérations professionnelles un grand programme d'information et de communication autour de la RT2012 pour permettre sa compréhension et son acceptation par le secteur du bâtiment ainsi que le grand public.*

## **2.3 Permettre l'innovation architecturale et technique**

### **a) Veiller à ce que la réglementation permette effectivement de la souplesse et n'oriente pas de fait certaines solutions**

Comme souligné précédemment, il est important dans l'élaboration des critères de la RT 2012 ainsi que dans ses modalités d'application que la réglementation puisse laisser place à des innovations architecturales et techniques, et de manière générale éviter de prescrire des solutions ou moyens à mettre en place.

Il est également important que l'on favorise l'intelligence et l'innovation dans des situations de conception où se « percutent » différentes réglementations a priori contradictoires<sup>1</sup>

→ *Proposition 15 : vérifier que la fixation des valeurs de Bbio-max ne conduisent pas de fait à « enfermer » la conception architecturale dans des écritures déterminées par la conception thermique. Il conviendrait d'obtenir des précisions sur la méthode d'élaboration, sur les opérations analysées, et sur et les orientations envisagées dans le cadre du groupe de travail des applicateurs, et de faire réagir une commission indépendante de professionnels de la conception.*

→ *Proposition 16 : étudier la possibilité d'introduire, dans certaines zones, une certaine souplesse sur l'écriture et l'innovation architecturales (influence sur le Bbio) quitte à être plus exigeant sur la performance énergétique in fine (Cep) ainsi que le confort d'été (Tic).*

*Si le principe de cette souplesse était accepté, il pourrait être demandé au groupe des applicateurs d'étudier d'introduire dans la réglementation des dispositifs dérogatoires visant à « compenser » les exigences en termes de Bbio par celles en Cep.*

---

<sup>1</sup> Comme certains autres groupes de travail l'ont relevé, il subsiste aujourd'hui dans diverses réglementations (accessibilité, incendie, risque sismique, santé, code du travail, etc.) des dispositions non-favorables voire incompatibles avec les objectifs de la future RT 2012, et dont le fondement peut apparaître aujourd'hui obsolète (exemple des normes du code du travail de renouvellement d'air des salles de réunion, très impactantes sur le dimensionnement des CVC, et qui peuvent aujourd'hui sembler sur-calibrées compte tenu de la loi Evin...)

Par ailleurs, dans le paysage des réglementations autour de la RT, certaines réglementations sont rédigées en termes de performance, d'autres en termes de moyens





→ Proposition 17 : dans le même ordre d'idée, pour certains ouvrages (ex. logements collectifs implantés en milieu urbain), autoriser une souplesse sur le Bbio. Compte tenu du fait que les contraintes d'implantation en milieu urbain ne laissent pas toujours beaucoup de marges de manœuvre sur l'orientation, cette souplesse sur le Bbio apparaît indispensable à défaut de quoi la réglementation thermique risquerait d'avoir une incidence néfaste sur la fabrication des villes.

→ Proposition 18 : S'agissant de la problématique de cohérence des différentes réglementations existantes, le groupe de travail poursuivra ses réflexions sur ce sujet au 1<sup>er</sup> trimestre 2010 en vue de formuler des propositions concrètes, et se prononcera sur l'opportunité de proposer un travail de mise en cohérence réglementaire. Il est proposé de prévoir d'ores-et-déjà dans la RT2012 des mesures permettant des solutions originales et innovantes, négociées, en cas de situation de contradiction entre plusieurs réglementations.

→ Proposition 19 : écarter toute tentation d'imposer de manière générale des dispositifs de climatisation des nouvelles constructions par mesure de précaution contre les canicules.

#### **b) Favoriser la constitution des « nouvelles » références expérimentales à observer**

L'élaboration de la future RT2012 intervient à un moment où il existe encore relativement peu de réalisations pouvant servir de référence, et où l'observation des projets « BBC » en cours d'études et de réalisation tend à montrer le danger d'un certain conformisme en termes de solutions techniques, il apparaît important de...

→ Proposition 20 : ...susciter le lancement d'opérations exemplaires/ expérimentaux très performants qui puissent à la fois constituer des références pratiques de la nouvelle RT, des « observatoires » de ses effets, et éventuellement expérimenter de nouvelles formes de conception, de collaboration, de contractualisation (ex. opérations avec un engagement réel sur un niveau de consommation énergétique).

## **2.4 Rupture dans les processus de conception et de réalisation des bâtiments**

Le groupe s'accorde à dire qu'une des conditions essentielles de la réussite de la RT 2012 repose sur une vision renouvelée des processus et pratiques professionnelles tant de la conception architecturale et technique que de la réalisation :

- intégration très en amont des préoccupations énergétiques et environnementales dans la conception, importance du rôle de synthèse et de conception global, etc... qui seront rendues possibles par un dialogue à réinventer entre architectes, bureaux d'études, entreprises, maîtres d'ouvrage, davantage de transversalité, et un management renouvelé des compétences,
- la preuve de la performance dès la conception :
- l'importance de la preuve du résultat, de la garantie de performance et de son suivi dans le temps, qui va amener entre autres à revisiter les missions de maîtrise d'œuvre, avec un accent particulier sur l'importance de la phase de commissionnement (« commissioning »)

Cette réflexion sur de nouvelles façons de concevoir et de réaliser doit être approfondie par le groupe de travail courant 2010. On peut néanmoins formuler quelques propositions immédiates :

#### **a) Examiner les spécificités françaises au regard des pratiques internationales**

La structuration des différents métiers et compétences de la conception et de la construction en France présente des spécificités résultant de l'histoire, de la culture, et d'une longue stratification législative. La question n'est certainement pas de porter un quelconque jugement sur cette situation, mais de mesurer par rapport aux enjeux de la RT et au regard de pratiques internationales quelles sont les pistes d'évolution qu'il serait souhaitable de verser



au débat, afin de ne pas s'enfermer dans des pratiques qui s'avèreraient non vertueuses, ou dans des corporatismes de métier.

→ Proposition 21 : il est proposé que l'administration puisse dès 2010 diligenter un parangonnage de pratiques internationales en termes de normalisation, de formation, de structuration professionnelle, de certifications, etc.

#### **b) Engager dès 2010 une réforme en profondeur des missions du maître d'œuvre**

Le rôle déterminant du maître d'œuvre dans la conception et le contrôle de la mise en œuvre doit être traduit dans ses missions, dont la nature et la description doivent être précisées en explicitant les attentes au regard de la future RT.

→ Proposition 22 : ouvrir un chantier de réflexion entre l'administration et les maîtres d'œuvre pour traiter de l'opportunité de modifier le décret MOP de 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre en application de la loi MOP, notamment sur les points suivants :

- expliciter dans les missions d'avant projet la conception environnementale et la vérification de la performance énergétique de l'ouvrage
- renforcer les missions d'assistance à la passation des marchés de travaux
- renforcer la coordination technique entre les lots (en cas de lots séparés) en vue de garantir la performance énergétique globale de l'ouvrage et la qualité des mises en œuvre
- renforcer les missions de direction de l'exécution des travaux, en explicitant les points de vérification de la mise en œuvre et les tests
- de même, renforcer les missions d'assistance au maître de l'ouvrage pour les opérations de réception
- introduire une mission complémentaire d'assistance à l'exploitation des bâtiments (commissionning) après livraison

#### **c) Exemplarité des maîtres d'ouvrages publics**

→ Proposition 23 : demander aux maîtres d'ouvrages publics de donner l'exemple en intégrant les préoccupations de la RT 2012 et les missions renforcées de maîtrise d'œuvre dans les concours publics

### **3. Application de la RT : manager la confiance et la garantie de la qualité plutôt que la sanction, et responsabiliser**

#### **3.1 Vers la qualité et la responsabilisation des acteurs de la construction**

La mise en œuvre de la RT 2012 dépendra non seulement de la volonté des maîtres d'ouvrage, des moyens et incitations mis en place, de la capacité de concevoir autrement, mais aussi et avant tout de la capacité à mettre en mouvement toute une filière dans une exigence croissante de la qualité de construction. C'est par un effort de tous les acteurs de la construction et le management de la qualité – et non par des mesures de pénalisation des maîtres d'œuvre – que l'on réunira les meilleures conditions de réussite.

Proposition 24 : réviser l'ensemble des normes contractuelles de l'ensemble des acteurs de la construction (ex. CCAG pour les marchés publics, normes NFP pour les marchés privés, missions de contrôle technique réglementées par le CCH, etc...) pour introduire des dispositions contractuelles favorisant

- la conception environnementale et sa vérification en amont
- la vérification de la mise en œuvre en cours de chantier



- les contrôles de performances préalables à la réception (ex. test d'étanchéité à l'air, mesures des ponts thermiques, etc.)

*Proposition 25 : en cas de non atteinte des performances, préférer des mesures contractuelles palliatives (mesures correctrices) aux mesures de sanction*

### **3.2 Vers la prise en compte des usages réels et la responsabilisation de l'occupant**

Il paraît essentiel pour le groupe de travail que la future RT2012 et l'ensemble de ses mesures d'application et d'accompagnement, soient en cohérence avec la notion d'usage de responsabilisation de l'occupant. La performance et la technologie ne peuvent pas tout, et ne doivent « compenser » des comportements non vertueux de l'occupant.

Le groupe de travail met en avant deux idées majeures.

- En premier lieu, ré-investir / ré-inventer la relation avec l'utilisateur dans la conception des bâtiments, l'aider à maîtriser ses postes de consommation liés à l'usage (éclairage, appareils, ...) : la conception ne doit pas seulement se « contenter » d'atteindre un niveau de performances du bâtiment lui-même en laissant non traitée la question des comportements de l'utilisateur. Il semble au contraire essentiel au groupe de travail de prendre en compte réellement le lien avec l'utilisateur dans la conception : le bâtiment par son intelligence (systèmes, équipements, etc...) doit « aider » l'utilisateur à faire des économies ; il demeure un vaste champ d'innovation, d'invention technique et contractuelle à investir dans ce domaine
- En second lieu, prendre en compte véritablement les usages de l'occupant dans les choix de conception, de technologie, de réalisation et d'exploitation : en effet, la prise en compte des cycles de présence dans le logement ou dans certains équipements (ex. bâtiments scolaires) peut conduire à des solutions d'optimisation énergétique plus performantes en gérant les phénomènes d'intermittence, et à l'inverse enlever de leur pertinence certains types de solutions d'isolation lourde.

→ *Proposition 26 : veiller à ce que la RT 2012 ne conduise pas à imposer ou à généraliser de fait certains types de solution (ex. isolation thermique par l'extérieur, ECS solaire, etc.) qui seraient techniquement ou économiquement non justifiés au regard de l'usage réel des bâtiments par ses occupants finaux. Il conviendrait de prévoir la possibilité pour le concepteur de justifier ses choix au regard de l'usage réel des bâtiments, dès lors que le bilan énergétique et économique s'avérerait avantageux.*

→ *Proposition 27 : rendre obligatoire (pour le tertiaire) l'affichage des consommations d'énergies finales pour l'utilisateur, dans une logique d'auto-contrôle / auto-maîtrise du comportement énergétique.*

→ *Proposition 28 : stimuler la recherche et le développement sur les équipements et systèmes intelligents, ou sur de nouvelles formes de conception des bâtiments, qui contribuent à responsabiliser l'utilisateur / l'occupant.*

## **4. Bail vert**

Le groupe tertiaire privé propose de rendre obligatoire une annexe au bail commercial pour tous les preneurs et bailleurs. Le dispositif se veut davantage incitatif que contraignant, avec une évolution possible à terme.

Le groupe RT2012 appuie cette proposition qui contribue à créer une dynamique vertueuse et qui responsabilise tant le propriétaire bailleur que le preneur.



## 5. Report de l'application de la RT 2012

Plusieurs groupes de travail du Plan Bâtiment Grenelle, et plusieurs membres du groupe RT2012 ont évoqué la question du report du délai d'application anticipée de la future RT, qui a été fixée par la loi au 1<sup>er</sup> janvier 2011 pour les bâtiments tertiaire, les bâtiments publics, et les logements ANRU, le délai étant jugé insuffisant entre la publication du texte, la diffusion des outils et leur mise en application (disponibilité du moteur CSTB en juillet 2010 et délai de 3 mois complémentaires pour les éditeurs de logiciels).

→ *Proposition 29 : Le groupe partage la préoccupation de disposer d'un délai suffisant d'élaboration des normes et des outils, de diffusion et de mise en application, afin de ne pas fragiliser les premiers permis de construire qui seront déposés dans le respect de la nouvelle RT.*

## 6. La question des EnR

Le groupe de travail partage l'idée que la RT2012 fixe un niveau de performances suffisamment élevé qui peut justifier, d'autant qu'elle s'inscrit dans un chemin qui amène vers le BPOS en 2020, des mesures incitatives en faveur des EnR.

Il conviendrait que les échanges au sein du groupe se poursuivent, en étant éclairés par les orientations de l'administration sur la nature des mesures d'incitation ou d'imposition envisagées, les types d'EnR concernés, les types de bâtiments concernés, et les éventuelles mesures fiscales d'accompagnement.

→ *Proposition 30 : il est recommandé que la RT2012 puisse laisser toutes les options techniques ouvertes en matière d'EnR et vise un objectif performantiel plutôt que d'imposer des moyens.*

\* \* \* \*



## **ANNEXE 1 :**

Thématiques évoquées au sein du groupe RT2012, devant faire l'objet de débats à venir et pouvant donner lieu à des propositions complémentaires :

- RT et santé dans le bâtiment et dans la ville
- Surfaces : propositions tendant à exclure du calcul de la shon (ou shob) certaines surfaces (pour ne pas pénaliser fiscalement les opérations sur le plan de l'urbanisme et de la fiscalité).
- Dépassement de COS : proposition de rendre le dispositif applicable de plein droit sauf délibération contraire des communes + imposition de ZCD avec des règles assouplies
- Prise en compte de systèmes de production de chaleur collectif performant
- Harmonisation les appréciations de performance bbc / dpe
- Prise en compte dans la RT de systèmes d'information des utilisateurs sur ses consommations
- Demande de modification du coefficient de conversion Ep/Ef pour l'électricité
- Elargissement du champ des organismes certificateurs du respect RT
- Demande d'obligation de suivi consommations réelles globales et de communication à un organisme indépendant
- Problématique des réseaux de chaleur (en particulier les critères de valorisation de ces réseaux par leurs émissions GES, qui ne prennent pas compte de l'efficacité énergétique et économique des systèmes)
- Pertinence et adaptation de l'offre de production de chaleur par rapport aux nouveaux besoins énergétiques des logements, qui vont être très faibles à terme.
- Dispositions de comptage et d'affichage des énergies et impacts sur le coût de gestion dans le logement collectif
- Question de la densification des bâtiments tertiaires (effectif / m<sup>2</sup>). Idée de compensation possible d'un faible ratio par des aménagements ultérieurs. Imposer dans les calculs un effectif théorique minimum ?
- Définition du nouveau label HQE, cohérence avec les labels internationaux, pour donner meilleure visibilité aux acteurs du marché.



## **ANNEXE 2 : Composition du groupe de travail RT 2012**

- Jean-Marie CHARPENTIER, Président Directeur Général d'ARTE-Charpentier, Architecte, Co-président du groupe de travail
- Christian CLERET, Directeur Général de Poste-Immo, Co-président du groupe de travail
- Dang TRAN, Directeur de la Maîtrise d'Ouvrage et des Achats, Poste-Immo, Rapporteur du groupe de travail
- Hélène ABEL, Responsable des Bâtiments Publics, Mission Plan Bâtiment Grenelle
- Daniel AUBERT, Directeur Général de l'Union Sociale pour l'Habitat
- Guy BERNFELD, Directeur Général de Crédit Agricole Immobilier
- Philippe BONNAVE, Directeur Général Entreprises France et Europe, Bouygues Construction
- Bernard BOYER, Président de IOSIS Group
- Denis BURCKEL, Directeur de l'audit, des risques et du développement durable, ICADE
- Pierre CLEMENT, Vice Président, Associé, ARTE-Charpentier
- Serge CONTAT, Directeur Général de la RIVP
- Bruno CORINTI, PDG de Nexity Logement (ou son représentant Christian CARDONNEL, Cardonnel Ingénierie)
- Anne DEMIANS, Architecte
- Jérôme GATIER, Directeur du Comité Stratégique, Mission Plan Bâtiment Grenelle
- Michel GINOT, Président de l'ADI, Directeur de l'Immobilier du Groupe Thales
- Pierre GOFFINON, Directeur Général Adjoint chargé de la Maîtrise d'Ouvrage et du Développement, SOCOMIE
- Christophe KULLMANN, Président du Directoire, Foncière des Régions (ou son représentant Olivier ESTEVE, Directeur Général Bureau France)
- Jean-Pierre LOURDIN, Secrétaire Général du Conseil de l'Immobilier de l'Etat
- Alain MAUGARD, Président de QUALIBAT
- Nicolas MICHELIN, Architecte
- Patrick NOSENT, Président de CERTIVEA
- André POUGET, Dirigeant de Pouget consultants
- Bernard ROTH, Président de Pericles Développement, Président de l'Association AMO

Sont également invités permanents et assistent au groupe de travail :

- Marie-Christine ROGER, Chef du Bureau de la qualité, de la réglementation technique de la construction, DHUP
- Olivier SERVANT, Chef de projet Qualité thermique des bâtiments et Maîtrise de l'énergie, DHUP