

Atelier 11 – Table ronde

De la réglementation thermique au facteur 4

Daniel FAURE, Président, ENVIROBAT Méditerranée

La France s'achemine vers la RT 2005 ; la question est déjà de savoir si la RT 2000 est appliquée ? Obligatoire depuis juin 2001, relancée récemment par le Premier Ministre (28 sept 05). *Il est rappelé qu'en 2005, 20 % des nouvelles constructions de l'état devront répondre à la démarche HQE ou obtenir le label HPE (Haute Performance Energétique = Coefficient de consommation conventionnelle d'énergie $C < 8$ % au Cref de la Rt 2000), voire le label THPE avec un $C < 15$ %, ou satisfaire à une référence équivalente. En 2008, 50 % des constructions nouvelles devront satisfaire aux exigences de la démarche HQE et 80 % devront respecter le label HPE applicable à cette date*...elle n'est en réalité pas encore complètement assimilée sur les points suivants :

- > Les industriels français ont du mal à trouver des matériaux très isolants (bien en dessous des valeurs taquets) en dehors du Monomur et des isolants par l'extérieur qui montrent leurs limites, nos amis allemands n'ont pas ces problèmes
- > Il en est de même pour les vitrages : de nombreux problèmes subsistent dans la mise en œuvre à grande échelle des doubles vitrages faiblement émissif et des menuiseries à rupture de pont thermique
- > Le traitement des ponts thermiques n'est pas encore bien assimilé par les BET et les architectes
- > Les VMC conformes (moins de 0,25 W/m³.h) sont rares, la culture du double flux est rare, la RT 2000 décourage d'utiliser la ventilation naturelle
- > Le pilotage et le comptage des énergies est une exception alors que c'est obligatoire y compris pour l'éclairage

Va-t-on dans ces conditions arriver au Facteur 4 en appliquant la RT 2005 ? La réponse est non, pour 2 raisons

- > La RT 2005, pas plus que la RT 2000 ne s'appliqueront pas à large échelle sans un changement culturel dans nos modes constructifs
- > Le facteur 4 est bien insuffisant pour conduire la planète vers des conditions d'équités sociales ET écologiques, et il faut aller plus loin

Sur la RT 2005

Il s'agit d'évoluer vers la haute isolation : sur ce point, je pense que la barrière est un peu technique et beaucoup culturelle ! Je m'explique : pourquoi les suisses et les allemands ont des parois très isolées et nous pas ? Parce que la culture française réside dans le "tout béton" pour les murs porteurs et dans le "tout laine de verre" pour l'isolation, sans parler du « tout VMC simple flux » pour la ventilation. Or, nos voisins européens ont un esprit écologique pratique qui fait que l'utilisation du bois, de la paille des isolants et des matériaux naturels ne leur pose pas de problèmes ni culturels ni de réglementation, et qu'ils n'ont pas de limitation intellectuelle à marier des matériaux high tech avec des matériaux naturels, pourvu que chacun soit à sa place. En France, tout doit passer par la réglementation qui est trop souvent "réglementée" par les

industriels eux-mêmes. Or, on le voit pas bien, ces matériaux sont limités car ils ont parfois dans leur nature les moyens de leur propre suppression ou limitation à terme : par exemple, trop étanche à l'air ou à l'eau ce qui pose des problèmes de "respiration" et parfois de pourrissement, ou bien, contenant une énergie grise trop importante. Autre question : comment les bâtiments construits avec des ratios à 100 kWh/m² pourront-ils évoluer vers 50 kWh/m² ? C'est se créer aujourd'hui des impossibilités (au moins économiques) pour demain !

Sur le facteur 4

Les scénarii facteur 4 sont issus des projections de Kyoto. On sait déjà que Kyoto est insuffisant, mais s'attaquer uniquement au logement neuf ne sert à rien. Il faut bien sûr dès maintenant mettre le neuf aux normes 2020/25 (c'est-à-dire 30 à 40 kWh/m²) d'énergie primaire et passer tout l'ancien à 50 kWh par m², comme le dit si bien l'association Negawatt. Donc même si on applique le RT 2005, on est déjà bien en retard sur ce qu'il faut faire.

Que faire ?

Il nous faut amorcer, Région par Région, car la réponse est différente à Strasbourg et à Aix en Provence, des réflexions sur des modes constructifs (tant sur le neuf que sur l'ancien) à très faible contenu énergétique (voir les travaux de Von Weizsäcker du Wuppertal Institut et de Yamamoto sur les facteurs 10 et 20 dans l'industrie japonaise – Green Building Challenge ToKyo SB 2005) et à très fort bénéfice environnemental (voir méthode CASBEE Albert Dubler) : un procédé constructif à fort bénéfice environnemental, ça veut dire par exemple, qui permet d'éviter tout ou complètement un système technique. Pour y arriver, il faut sortir d'abord des cultures « un peu lourdes » du tout béton associé à une réponse technique toute prête du type « tout élec. ou tout gaz » et réfléchir aux diverses fonctions d'un logement : la fonction de structure, la fonction d'isolation au chaud et au froid, la fonction d'inertie, la fonction d'étanchéité à la pluie et parfois à l'air, tout en favorisant la migration de la vapeur d'eau, la fonction de production d'énergie, mais aussi l'énergie grise, voire le développement local, etc...et les couplages qui doivent s'opérer entre toutes ces fonctions.

Quelques exemples de réponses

- > La forte isolation a base de matériau naturel (exemple : paille) qui permet d'éviter un système de chauffage traditionnel et a un contenu énergétique quasi nul : elle récupère un déchet agricole
- > Le puit provençal qui évite la climatisation
- > La cogénération à partir du bois qui ne consomme pas du tout d'énergie fossile et peut favoriser l'entretien des forêts et la limitation des incendies
- > Tous les systèmes de récupération sur l'air extrait (avec un retour de la PAC) principalement sur le résidentiel qui permettent de concilier économie **et** qualité d'air (santé des occupants – voir les livres de Suzanne Déoux)
- > Mais ça peut être aussi...et parfois surtout, le raccordement a un réseau de transports en commun qui fait que l'on peut se passer d'une voiture qui vous coûte 3 fois plus cher en énergie que tout votre logement, ou tout simplement le fait de manger des produits Bio locaux ! ou enlever sa cravate en été

Est-ce suffisant ?

Les concepteurs ne peuvent pas tout faire : un projet qui marche, c'est comme une table à 4 pieds :

- > Le maître d'ouvrage et en amont la collectivité
- > Les concepteurs et leurs associations
- > Les entreprises et les fabricants
- > Les utilisateurs que nous sommes tous et notre sens de la responsabilité

Si un pied est défaillant, la table s'écroule ! L'équilibre écologique d'un projet est de même nature.

Pour les concepteurs, seuls le travail en équipe et la mise au point de centres de ressources nous permettront de passer ces caps. Les intelligences individuelles permettent des facteurs 4, l'intelligence collective peut atteindre 10 ou 20. Mais c'est insuffisant, sans une mobilisation du public !

Sur la responsabilité le premier ministre a rappelé récemment (encore la circulaire du 28 septembre 05) que la température de base était toujours de 19°C. Com bien d'écoles, de bureaux, de logements chauffés à 21,22 ou 23 °C ? Que peut faire un concepteur à ce sujet, s'il n'a pas l'appui du maître d'ouvrage? On notera quelques initiatives isolées comme le conseil général de l'Hérault ou l'Opac 38. Mais c'est toute la société qui doit être persuadée de cette « dynamique »

En conclusion, des réponses politiques, culturelles, coopératives, systémiques et la technique suivront sans problèmes

Daniel FAURE, ENVIROBAT Méditerranée

d.faure@adret.net