

Un Habitat écologique d'ici 2050 : un enjeu auquel le capitalisme ne peut répondre

Amar BELLAL, PCF Paris

Ingénieur en bâtiment, professeur agrégé de Génie Civil.

Le bâtiment représente aujourd'hui le premier poste de dépense énergétique en France et pas moins du quart des dégagement de gaz à effet de serre.. On comprend alors que pour respecter les accords de Kyoto, et parvenir à l'objectif du « facteur 4 », diviser par 4 en France les émissions de GES (gaz à effet de serre) d'ici 2050, ce secteur revêt une extrême importance et présente un fort potentiel d'économie d'énergie. Fort potentiel car contrairement au Transport, où une rupture technologique à grande échelle est nécessaire, les technologies en terme d'isolation de l'enveloppe, de système de chauffage et de ventilation sont mures(1) et peuvent à l'instar de ce qui se fait en Allemagne(2), un pays qui a dix ans d'avance dans ce domaine, être appliqué à grande échelle si la volonté politique est au RDV .

Le Grenelle de l'environnement, sur la base de ce constat, déclare, à coups de grandes campagnes de communication, s'être engagé depuis 2008 dans une politique d'incitation dans le neuf comme dans l'existant pour des constructions à basse consommation. Pourtant dans les faits le compte n'y est pas du tout : malgré tous les dispositifs incitatifs (crédit d'impôt, prêt à taux zéro, éco prêt, subventions directes...) et les initiatives régionales, départementales et communales, tout cela n'aboutit qu'à quelques dizaines de milliers de rénovation-construction BBC (bâtiment basse consommation) pour toute la France alors qu'il en faudrait près de 800 000 (3) par an ne serait ce que pour respecter les objectifs du « facteur 4 » du Grenelle d'ici 2050 (3bis). ..on est loin, très loin, du volontarisme de façade de Sarkozy à Copenhague. Certes un premier pas « sérieux » a été franchit avec l'adoption de la nouvelle réglementation thermique qui imposera par la loi à partir de 2012 la norme BBC(4) pour toute nouvelle construction, mais le problème reste entier dans l'existant. En effet, l'enjeu n'est pas seulement le logement neuf mais aussi et surtout le parc existant, avec par exemple les logements dit « passoire thermique » qui consomment plus de dix fois la norme BBC (15% des logements concernés) ... En réalité, toutes les estimations le montrent, c'est plus de 80% du parc national, 24 millions de logements, qui nécessite une rénovation, et tout spécialement ceux construits avant 1975, époque où aucune réglementation thermique n'existait (5). Ce qui pose la nécessité d'un vaste programme de rénovation thermique en France pour les 40 années à venir.

L'absence d'un tel plan en France et son timide démarrage en Allemagne sont deux exemples grandeur nature de l'incapacité du capitalisme à répondre aux enjeux écologiques. En France, la question épineuse du financement, est contournée par de nombreux dispositifs incitatifs qui se révèlent inefficaces et non pertinents au regard de l'ampleur de la tâche. Citons deux mesures qui illustrent la créativité du capitalisme dans ce domaine : depuis 2006 les entreprises productrices d'énergie sont soumises à une obligation de quotas d'économies d'énergie, sanctionnées par des « certificats d'économies d'énergie », les CEE. Sauf qu'au delà de la simple obligation, il est prévu de pouvoir acheter (ou vendre) ces dits « certificats » à d'autres entreprises plus volontaristes pour se conformer à la loi. On retrouve la solution miracle d'un marché du droit à polluer à l'échelle nationale. Malgré l'échec manifeste de cette « bourse aux certificats », on persiste et signe en multipliant les commissions d'évaluation et on envisage même d'élargir le système à l'Europe...(6)

Mais la palme revient au concept très médiatisé de « bâtiment à énergie positive ». L'annonce de la baisse du prix de l'électricité achetée par EDF aux particuliers-producteurs(7) est anecdotique au regard du vrai scandale: celui qui permet à une construction de contourner la norme de basse consommation (50 Kwh/m2/an). Il suffit par exemple de consommer 200 et de revendre 150 à EDF : $200-150=50$, et la norme est respectée. Or cela n'a rien à voir avec une amélioration de la performance thermique du bâtiment : la pollution éventuellement générée est, dans tous les cas, comptabilisé positivement dans la nature, qui ne connaît pas toutes les subtilités des addition-soustraction du capitalisme! Il est vrai que dans l'histoire,avec la privatisation d'EDF, l'important est de vendre le plus d'électricité...(8)

L' ADEME (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) évalue à 600 milliards le coût

de ce plan de rénovation d'ici 2050(9). Qui va payer? En Allemagne, ce sont les ménages qui paient et s'endettent même si les pouvoirs publics aident en mobilisant des crédits à taux préférentiel ce qui a permis de rénover 200 000 logements en 3 ans (10). Mais cette solution n'est viable que dans le cas de familles aisées qui peuvent se le permettre..comment feront toutes les autres? En France, les différents dispositifs de prêts aux particuliers s'avèrent inefficaces car trop peu rentables pour être soutenus par la finance. Seuls quelques banques mutualistes telle la Banque Populaire, grâce à des fonds alimentés par des épargnants sensibles à la cause écologique, proposent des crédits à taux attractifs (offre Codever-Préver), mais cela reste marginal (11). D'autre part les deux milliards initialement prévus dans le plan de relance consacrés aux économies d'énergie dans le bâtiment viennent d'être réduits à 500 millions(12). Au final, la solution est toute trouvée : la loi est votée pour faire supporter la moitié du coût des travaux de rénovation aux locataires, les propriétaires payant le reste.(13)

Les réponses ne sont pas à la hauteur, tout comme la construction de nouveaux logements , qui ne répond même pas à la demande de base, et ce ,hors exigence d'économies d'énergie. On en est même à vendre le parc social (14)! Pour la plupart des gens, la priorité est avant de tout de trouver un logement : engager de lourdes dépenses pour faire face aux factures de chauffage qui explosent vient en second plan, voir même se révèle impossible dans le contexte de crise et d' étrangement des salaires. Sans une intervention publique forte, l' habitat écologique risque de devenir un nouvel instrument d'injustice sociale et de clivage entre d'un coté, ceux qui auront les moyens d' avoir ce mode de vie « écologique », et le reste de la population qui s'enfoncera sous le poids des factures d'énergie de plus en plus lourdes à supporter, et qu'on ne manquera pas de culpabiliser, voir même de pousser à l'illégalité si la rénovation thermique tendait à devenir obligatoire.

Un programme de rénovation pour tous les logements,chaque fois qu'il y a changement de locataire ou de propriétaire, période propice à l'engagement de travaux, 500 000 logements concerné chaque année(15), représente un montant total de 15 milliards d'euro et conduirait au respect des objectifs de Kyoto pour 2050. 15 Md d'euros par an, ce n'est pas une charge pour la collectivité, mais un investissement social, un projet industriel et une occasion de faire réaliser des économies à la France.

Investissement social, car à l'heure où 3 millions de personnes sont dans une « précarité énergétique », et avec la montée des prix des hydrocarbures, il devient urgent de baisser les factures de chauffage. Projet industriel, car c'est 150 000 emplois pérennes pendant 40 ans qui sont en jeu (16), avec bien sûr la nécessité d'engager, sans attendre, un plan de formation pour d'ici quelques années disposer de professionnels de la rénovation thermique, qui pourraient assurer la maîtrise d'oeuvre des centaines de milliers de chantiers qui seront engagés chaque année (17). Cela engage toute l'industrie des systèmes de chauffage (production de pompes à chaleurs, chaudières à condensation, chauffe eau solaire...(18)) et matériaux isolants performants . Cela nécessite bien sûr de s'appuyer sur les organismes existant, comme le CSTB, ou le PREBAT (19), pour continuer les efforts de recherche dans ces domaines et assurer la qualité des nouvelles installations . C'est aussi faire réaliser des économies à la France, car au delà du coût social que représente le chômage et son manque à gagner pour le financement de la Sécurité sociale, on oublie aussi que les économies d'énergie sont la source d'énergie la moins chère qui existe! Pour 1 euro investi dans l'isolation, c'est 2 euro, dans l'hypothèse la plus défavorable, qui sont économisés dans la production d'énergie(20) .Enfin, c'est aussi un moyen de réorienter les masses énormes d'argent consacrées à l'achat d'hydrocarbure, faiblement créateur d'emploi, vers une économie respectueuse de l'environnement. Dès 2030, la baisse de la facture énergétique autofinancera le plan (21) (15 milliards d'économies chaque année)

Cela donne la plus grande pertinence à un pôle publique financier, regroupant de grandes banques nationalisées, qui permettront de lever du crédit à taux zéro, par la création monétaire, qui ici serait un choix politique d'anticipation de richesses et d' économies à venir réelles. Crédit qui serait alors proposés aux propriétaires (privé comme institutionnel), qui par le jeu du taux à zéro et par la baisse de la facture de chauffage, seront en mesure de rembourser. Cependant, il faudra malgré tout

prévoir une aide supplémentaire de l'Etat, partiel ou pour la totalité du montant des travaux(22) (cas du logement social ou des petits propriétaires précaires énergétiques) sous conditions de ressources, pour que tout le monde puisse vivre dans un logement décent et économe en énergie. Ce programme appelle un calendrier, un dispositif réglementaire clair pour répondre à toutes les situations (23) (copropriétés, maisons individuelles, logements social..), et surtout une valorisation de la formation initiale et professionnelle en arrêtant les suppressions de postes dans l'éducation nationale en génie civil par exemple(). Cela relance l'idée d' une véritable sécurité sociale professionnelle qui permette d'alterner les temps d'emploi et les périodes de formation aux nouveaux métiers de rénovation thermique du bâtiment, dont auront besoin les milliers d'artisans, ouvriers, techniciens, ingénieurs et architectes.

Dès maintenant, dans les régions, à l'image de nos propositions pour des fonds régionaux pour l'emploi, on pourrait proposer de consacrer des fonds uniquement destinés à rembourser les intérêts, et qui pourrait, par effet de levier, mobiliser des sommes d'argent considérables auprès des banques. On pourrait par exemple, en plus des constructions neuves aux normes, agir très vite sur le parc de logement social en IDF et parmi eux plus particulièrement les 100 000 logements « passoirs thermiques » à rénover. Tout cela renforcerait et donnerait une toute autre dimension aux dispositifs existants, mais encore trop faible car handicapé par les logiques de rentabilité financière, et cela démontrerait la faisabilité d'un tel dispositif à l'échelle nationale.

Pour une réflexion plus large, il faudrait aussi parler de l' « énergie grise », celle qui est nécessaire à la construction des bâtiments, qui peut représenter jusqu'à 20 % de la consommation sur toute la durée de vie de l'ouvrage! L'impact de l'industrie cimentière, très énergivore, pourrait être diminué considérablement si la filière bois dans la construction était revalorisée, ainsi que la construction en terre crue, ce qui appelle à un changement culturel vis à vis de ces « archéo » matériaux injustement dévalorisés dans l'inconscient collectif. Et bien sûr, il faudrait intégrer ces propositions à une politique de l'urbanisme qui limite les déplacements polluants: en effet, il ne servira à rien de construire des maisons économes si, du fait de l'étalement urbain et du défaut de moyens de transport en commun, le déplacement en voiture domine. Chacun de ces points mériteraient de plus amples développements et aujourd'hui, il est nécessaire de sortir du débat habituel sur l'énergie qui se résume trop souvent à la seule question du logement neuf, des transports et à une problématique de production nouvelle d'énergie.

1. il ne s'agit pas ici d'évoquer les expérimentations de pointe, qui ont leur intérêt dans le cadre d'application locale, applicables lorsque qu'il existe une volonté militante particulière, mais qui ne présentent pas une solution à grande échelle immédiatement. Il s'agit ici de traiter des technologies « classiques », simples, qui peuvent être appliquées dès demain à l'échelle de millions de logements par les milliers d'artisans, PME et PMI du BTP.
2. L'Allemagne et la Suisse ont su développer tout un savoir faire dans le neuf comme dans l'existant avec la rénovation thermique, avec des produits très performants qui restent d'une application très limitée en France. Le label de basse consommation « PassifHaus » en Allemagne et « Minergie » en Suisse sont des références mondiales.
3. ce chiffre comprend le nombre de logements construits chaque année, 300 000, en y ajoutant le nombre de rénovations thermiques qu'il faudrait pour respecter les objectifs pour 2050, 500 000. Ce qui donne $800\,000 = 300\,000 \text{ neuf} + 500\,000 \text{ rénovations}$. Aujourd'hui, le gouvernement revendique 20 000 constructions nouvelles programmées classées BBC et 50 000 rénovations thermiques dans l'existant programmées par l'incitation « éco prêt » auprès des particuliers. il annonce également 30 000 rénovations dans le logement social, avec en vue l'objectif de rénover 800 000 logements sociaux en dix ans...mais les 2 milliards prévus à cet effet par le plan de relance viennent d'être retirés...Pourtant le plan bâtiment du Grenelle de l'environnement prévoit à partir de 2012, un rythme de 400000 rénovations par an...on en est très loin...

3.bis : le plan bâtiment du Grenelle affiche comme ambition pour le long terme la division par 4 des GES d'ici 2050 et par deux d'ici 2020. Plus précisément, diminution de la consommation en énergie de 38% et gaz à effet de serre de 50%.

4. à partir de 2012, toute construction neuve ne devra pas consommer plus de 50 Kwh/m²/an en moyenne. A comparer avec la moyenne du parc national: 250 Kwh/m²/an, et avec la norme actuelle pour le neuf de 150 Kwh/m²/an. Pour 2020, toutes les constructions nouvelles devront être à « énergie positive »
5. pour plus de détail et pour des données plus approfondie: voir rapport de l'ANAH « Modélisation des performances énergétiques du parc de logements, état du parc en 2008 » 26 pages

6. 2 statuts : les vendeurs d'énergie, les « obligés », contraints de respecter un certain nombre de CEE au prorata de la quantité d'énergie vendue. Elle peuvent obtenir des certificats si elle prouvent qu'elles ont réussi à faire baisser la consommation de leurs clients (et oui on ne dit plus usagers...) par des actions de sensibilisation. Les principales concernées : EDF et GDF SUEZ. Si elles ne font rien, elle peuvent payer l'amende ou acheter des certificats auprès d'autres entreprises qui en auraient en surplus. Mais il y a aussi les « éligibles », par exemple les collectivités territoriales qui, bien que non obligées peuvent se procurer des certificats si elles mènent des actions d'économies d'énergie. Elles peuvent donc les revendre, et par là se financer...sauf que ce marché ne décolle pas du tout, et le prix du « CEE » reste très bas. Voir rapport « Les certificats d'économie d'énergie Bilan et perspectives » de l'ADEME, 18 page
7. Les tarifs passent de 0,60 à 0,45 euro le Kwh au 1er janvier 2010
8. Voir P20-21, le rapport parlementaire sur « La performance énergétique des bâtiments : comment moduler la règle pour mieux atteindre les objectifs ? » 83 pages,
9. D'autres rapports avancent le montant de 400 milliards d'euros. En réalité, si on considère une base de 200€ par m2 pour le cout moyen de la rénovation, c'est la totalité en surface du bâtiment résidentiel et tertiaire qui serait inclus dans les 600 milliards de l'ADEME.
10. Par l'intermédiaire de la KfW, l'équivalent de la CDC en France, qui a mobilisé 7 milliards de crédit en 3 ans. Pour plus de détails sur le dispositif Allemand: « COMPARAISON INTERNATIONALE BATIMENT ET ENERGIE », ADEME, P20.
11. D'autres offres existent comme Oseo ou Crédit Mutuel, qui proposent de tel prêt aussi
12. Somme prévue spécifiquement pour les économies d'énergie dans le bâtiment, pour répondre au volet « développement durable » du plan Sarkozy. La rénovation de 800000 logements sociaux les plus énergivores, étaient programmé d'ici 2020. Ce programme est supprimé puisque ces 2 milliards se sont réduits à 500 millions, de plus redéployé à l'ANAH, (agence nationale de l'habitat), pour agir sur le parc privé (essentiellement des subventions aux petits propriétaires)
13. Décret n° 2009-1439 du 23 novembre 2009
14. depuis 2007, le ministère du logement a disparu pour être remplacé par un secrétariat d'état à l'intérieur du ministère du développement durable. Le budget Ville et Logement a également baissé de 200 millions depuis 2007. voir blog de P Gosnat, député communiste, intervention à l'assemblée nationale du 12 novembre 2009
15. C'est le nombre de logements qui changent de propriétaires ou de locataires chaque année. Beaucoup de rapports et experts préconisent une loi qui imposerait ou inciterait à la rénovation pendant cette période. Le gouvernement étudie la possibilité d'un « bonus vert » par une baisse de la fiscalité (une de plus!) lors de la transaction pour valoriser les logements à basses consommations, et donc inciter à des travaux avant la vente.
16. C'est une estimation basse, en considérant qu'en moyenne le chiffre d'affaire d'un salarié du bâtiment est de 100 000 euros annuel. Si on compare avec les 45 000 emplois créés, selon le gouvernement cette année , et ce avec seulement 50000 chantier de rénovation revendiqués, cela donnerait 450 000 emplois au lieu de 150 000....la réalité devrait se situer entre les deux(200 000, 250 000)
17. En Belgique, des « améliorateurs du bâtiment », ayant une vision globale thermique des bâtiments, assurent la maîtrise d'oeuvre de ces chantiers de rénovation. Cette qualification est encore peu développée en France où domine une vision parcellaire du bâtiment : or il est nécessaire d'agir sur les 3 aspects: production de chaleur, enveloppe et ventilation. Autre problème spécifique à la France : les architectes ne disposent pas de compétences en ingénierie dans leur formation. Plus généralement en Belgique comme en Allemagne, les bureaux d'étude en thermique du bâtiment sont beaucoup plus nombreux et développés qu'en France.
18. Recherche pour augmenter les rendements des pompes à chaleur, du solaire, des chaudières à condensation..Même si ces technologies existent déjà et peuvent être appliquées à l'échelle d'un pays. On notera que le solaire thermique (à distinguer du photovoltaïque encore trop difficile à amortir et cher), est largement utilisable: la ville de Barcelone impose, par exemple, à toute rénovation ou construction nouvelle, la mise en place d'un chauffe-eau solaire..
19. Le PREBAT (Programme de Recherche sur l'Energie dans le Bâtiment) et le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment), sont deux organismes publics. De nouveaux matériaux hautement isolants , et donc nécessitant une épaisseur jusqu'à 10 fois plus faible que des isolants classiques, sont en développement. C'est possible en agissant à l'échelle du nanomètre, d'où l'importance à donner à la recherche fondamentale qui pourrait nous faire découvrir les matériaux du futur dans le bâtiment.
20. 2 euro économisées pour le choix d'une production d'électricité au nucléaire ou thermique à gaz, 3 euros l'éolien et plus de 6 euros pour le solaire. Ceci en intégrant le coût de la conception, d'exploitation, de gestion des déchets et de démantèlement des centrales électriques et en considérant une période globale de 40 ans, durée de vie d'une centrale. Pour plus de détails: voir rapport sur « coût de référence de la production énergétique » 2003, ministère de l'économie, des finances et de l'industrie
21. Sur la base des prix des hydrocarbures importés en 2006 (qui ont bien augmenté depuis...on se place donc dans une hypothèse très défavorable), voir rapport Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières Observatoire de l'Énergie « *Facture énergétique de la France en 2007* ». Le calcul s'est fait sur le prix du gaz, source d'énergie la moins chère, donc la plus difficilement amortissable, et en considérant que les prix n'augmenteront pas...on est encore une fois dans le scénario le plus défavorable
22. L'écrasante majorité des propriétaires sont des salariés qui croulent sous les crédits pour l'achat de leur pavillon, achat dicté par la peur de l'avenir, avec une retraite incertaine. Ils subissent une forme de triple peine: 1) éloignés des centres villes car trop cher, donc temps de transport long, 2) ils sont obligés d'utiliser leur voiture, et subissent fortement la flambée des prix

du pétrole, 3) en milieu rural, pas de réseau de gaz, d'où chauffage au fioul et très dépendant du prix du pétrole...

23. Calendrier: quelques années seront nécessaires pour préparer la profession à une telle révolution dans la pratique de la rénovation thermique. D'autre part la multiplicité des situations, notamment le problème de la décision d'engager des travaux dans le cas de co-propriété est délicate mais pas insurmontable. Seul une vraie impulsion de l'Etat pourra provoquer la décision d'engager des travaux importants chez les propriétaires privés. L'Etat peut être exemplaire et moteur, avec la rénovation de son parc de logement social et la construction de nouveau logement BBC.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages papier

FABRE Adeline David Olivier, *Les économies d'énergie dans l'habitat existant. Une opportunité si difficile à saisir ?* Mines Paris les press Paris Tech 268 pages, 2007

Bernard DURAND *Energie et environnement - Les risques et les enjeux d'une crise annoncée*, 324 pages

F RAMADE, *Eléments d'écologie- Ecologie appliquée-* Dunod 904 pages, 2004

Document téléchargeable sur internet

MARCHAL Julien , *Modélisation des performances énergétiques du parc de logements, état du parc en 2008* ADEME,26 pages 2008

OFFICE PARLEMENTAIRE D'ÉVALUATION DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES, *RAPPORT SUR La performance énergétique des bâtiments : comment moduler la règle pour mieux atteindre les objectifs ?* Par MM. Christian BATAILLE et Claude BIRRAUX Députés, 83 pages, 2009

AVIS ET RAPPORTS DU CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL Avis présenté par M. Paul de Viguierie **LES POLITIQUES DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES**, 108 page, 2006

PREBAT **COMPARAISON INTERNATIONALE BATIMENT ET ENERGIE** ,152 pages, 2007

ADEME **STRATEGIE UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE CHAPITRE II : LES BATIMENTS**, 22 pages,2005

ADEME-PUCA-CSTB **COMPARAISON INTERNATIONALE BATIMENT ET ENERGIE B - PROGRAMMES D'OPERATIONS PERFORMANTES**,209 pages Décembre 2007

Olivier SIDLER,E N E R T E C H Ingénierie énergétique et fluides **RENOVATION A BASSE CONSOMMATION D'ENERGIE DES LOGEMENTS EN FRANCE**, 80 pages, 2007

DGEMP – DIDEME *Coûts de référence de la production électrique*,MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE 31 pages Décembre 2003

Olivier SIDLER, *Former les acteurs du bâtiment à l'économie de l'énergie*,association Négawatt, 5 pages ,

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE « *La mutation énergétique en marche :10 fois plus de logements BBC que prévu, 50 000 éco-prêts à taux zéro,1,7 milliard d'euros de travaux de rénovation énergétique,45 000 emplois* »,29 pages, 28 octobre 2009

Les certificats d'économie d'énergie :Bilan et perspectives Carole LE GALL Directrice opérationnelle Délégué Energie-Air-Bruit, ADEME,18 pages, 2008

Union nationale des Associations des Responsables de Copropriété Le « **Chantier Copropriété** » du **Comité Stratégique du Grenelle Bâtiment : présentation par l'ARC du travail en cours**, 8 pages, 2009

Plan Bâtiment Grenelle **Rapport Groupe de travail tertiaire privé**, 28 pages 23 juillet 2009

CETE de Lyon,**Perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments Généralités et sensibilisation**,42 pages Octobre 2006

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE **Rapport sur le fonctionnement du dispositif des certificats d'économies d'énergie** Direction générale de l'énergie et du climat, 12 pages Mai 2009

Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières Observatoire de l'Énergie DGEMP/OE/BN **Facture énergétique de la France en 2007**, 12 pages

Plan Bâtiment Grenelle, **Groupe de travail Précarité énergétique Rapport Philippe Pelletier**, 50 pages 15 décembre 2009,