

Suites du Grenelle de l'Environnement
Mobilisation des professionnels du bâtiment
Rapport du groupe de travail

SOMMAIRE

1 Introduction.....	2
2 Situation actuelle du secteur du bâtiment.....	3
3 Besoins de recrutement complémentaire dans le domaine Bâtiment-énergie	5
4 Qualité	6
4.1 Développement professionnel (qualité de l'offre).....	6
4.2 Mesure et contrôle de la qualité.....	8
5 Assurances.....	10
5.1 Faciliter l'emploi de technologies innovantes et développer les formations d'accompagnement.....	10
5.2 Préciser les conditions et les conséquences d'un engagement de la responsabilité des acteurs de la construction sur le respect de performances annoncées.....	11
5.3 Clarifier le processus de construction dans la phase d'achèvement du projet.....	11
6 Conclusion.....	12
Annexes.....	13
Annexe 1 – Lettre de commande.....	14
Annexe 2 – Composition du groupe de travail.....	16
Annexe 3 – Tableau des actions à mener.....	17
Annexe 4 – Projet de Charte.....	18
Annexe 5 – Contribution des partenaires.....	21

1 Introduction

Dans le cadre de la mise en oeuvre des conclusions des tables rondes du Grenelle de l'environnement, des comités opérationnels ont été créés pour examiner et préciser les propositions correspondantes.

Plusieurs de ces chantiers concernent les économies d'énergie dans les bâtiments, pour les bâtiments existants, pour les constructions neuves, pour les logements sociaux et pour le patrimoine de l'État. Le directeur chargé de la direction générale de l'urbanisme de l'habitat et de la construction a souhaité que soit constitué en parallèle un groupe de travail qui examine un certain nombre d'aspects transversaux à ces questions liés à la mobilisation des professionnels du bâtiment indispensable pour faire face à l'augmentation sans précédent de leur activité qui est attendue du fait des décisions prévues.

Il a demandé que soient examinées plus particulièrement les questions relatives à la formation, à la qualification, à l'organisation des professionnels, au recrutement, au domaine des assurances (la lettre de commande figure en annexe).

L'un des points de départ de ce travail est le rapport du conseil général des ponts et chaussées numéro 4852-01 de juillet 2007 intitulé « mobilisation des professionnels pour les économies d'énergie et la lutte contre l'effet de serre dans le secteur du bâtiment ».

Ce rapport s'est appuyé sur un travail d'investigations et d'entretiens menés auprès des principaux responsables des principales organisations professionnelles du secteur du bâtiment, ainsi que sur les travaux de synthèse établis par un comité qui s'est réuni à plusieurs reprises entre décembre 2006 et juin 2007.

Le présent rapport constitue le rapport d'étape au 15 mars 2008 demandé expressément pour figurer dans le cadre des travaux législatifs prévus en application des dispositions arrêtées lors du Grenelle de l'environnement. Il s'appuie sur trois réunions d'un groupe de travail principal, sur deux réunions plus techniques de groupes ad hoc et sur un certain nombre d'entretiens complémentaires. Les propositions les plus formalisées des membres du groupe figurent en annexe.

Les dispositions à prendre pour mettre l'ensemble des professions concernées en état de faire face à l'ardente obligation que constitue l'impulsion à donner à la rénovation des bâtiments comme à la construction neuve en France concernent un nombre considérable d'entreprises, de personnes et d'institutions. Ce qui est demandé constitue tout de même un bouleversement d'une bonne partie des pratiques couramment admises. Il n'est bien évidemment pas possible de transformer l'ensemble d'une profession d'un seul coup. Le groupe de travail s'est donc attaché à prendre comme cadre de départ les perspectives affichées par les quatre comités opérationnels auxquels il est lié, tout en y intégrant pour ses perspectives propres un calendrier d'échéances conforme aux grands principes affichés par le gouvernement, à savoir :

- période 2009 2012 : période d'incitation vis-à-vis des maîtres d'ouvrage et de montée en puissance pour les professionnels
- période 2012 2020 : période de fonctionnement en régime stable jusqu'à la fin de l'horizon du Grenelle
- période 2020 2050 : augmentation des flux pour faire face aux objectifs du facteur quatre spécifié dans le Plan.

Dans ce cadre, le groupe de travail a cherché à rassembler les éléments nécessaires à la présentation d'une offre appropriée pour réaliser les travaux innovants aussi bien que les travaux plus traditionnels nécessaires au respect des objectifs et à en faire une synthèse, assortie de la présentation d'une liste de propositions dont seule la partie aisément quantifiable a fait l'objet d'un chiffrage destiné à nourrir les arbitrages ultérieurs.

2 Situation actuelle du secteur du bâtiment

En 2006, les entreprises du bâtiment comptaient environ 1 404 000 actifs dont 1 148 000 salariés et 256 000 non-salariés auxquels il convient d'ajouter 101 000 intérimaires (source MEDAD/DAEI). 310 000 entreprises concourent aux travaux de bâtiments dont 98 % de moins de 20 salariés.

Le volume annuel des travaux exécutés par ces entreprises est de l'ordre de 128 milliards d'euros hors taxes. Le total des travaux d'entretien des bâtiments dépasse les 57 milliards d'euros par an.

Au delà de l'activité des entreprises du bâtiment, il convient de prendre en considération les autres acteurs du domaine, dont les effectifs sont estimés comme suit :

- les architectes (60 000 personnes dont 29 000 architectes proprement dits)
- l'ingénierie (175 000 personnes dont 20 000 thermiciens)
- l'industrie des matériaux (300 000 personnes)
- le négoce des matériaux (140 000 personnes).

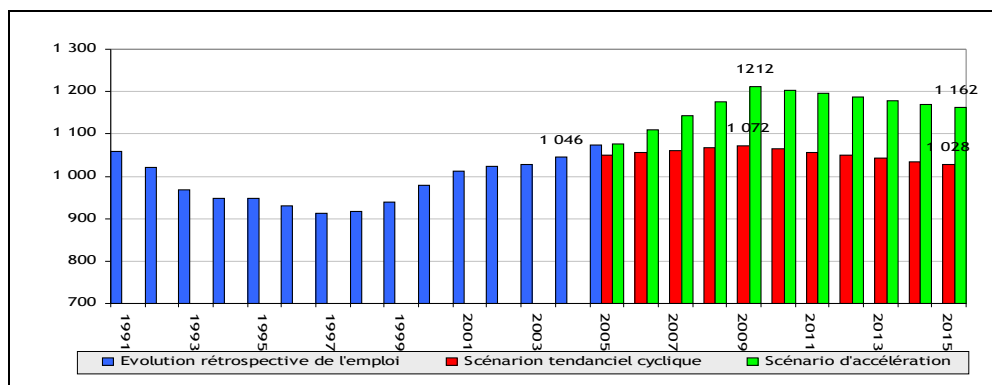
Dans les développements qui vont suivre, les besoins de formation et de recrutement seront a priori calés sur ceux des entreprises du bâtiment. Pour extrapoler ces besoins à ceux de toutes les activités de la branche dont le développement doit également tenir compte de la spécificité des métiers des uns et des autres, un coefficient majorateur de 33 % (valeur forfaitaire un peu inférieure au coefficient qui résulterait d'un simple rapprochement des valeurs des effectifs, pour tenir compte des caractéristiques différentes de ces effectifs) devra donc être ajouté à ces valeurs.

On trouvera ci-après, le tableau donnant pour 2005 l'ensemble des flux de personnes concernant le domaine de la construction (le bâtiment représente environ 80 % de ce domaine).

Pour 1 707 000 actifs (chiffres pour l'année 2005), on a comptabilisé 156 000 entrants et 131 000 sortants. Parmi les entrants, il faut noter 48 000 (soit un petit tiers) venant directement de la filière Formation ; sur un nombre de diplômés total estimé à 101 000, cela fait un taux d'évaporation supérieur à 50 %.

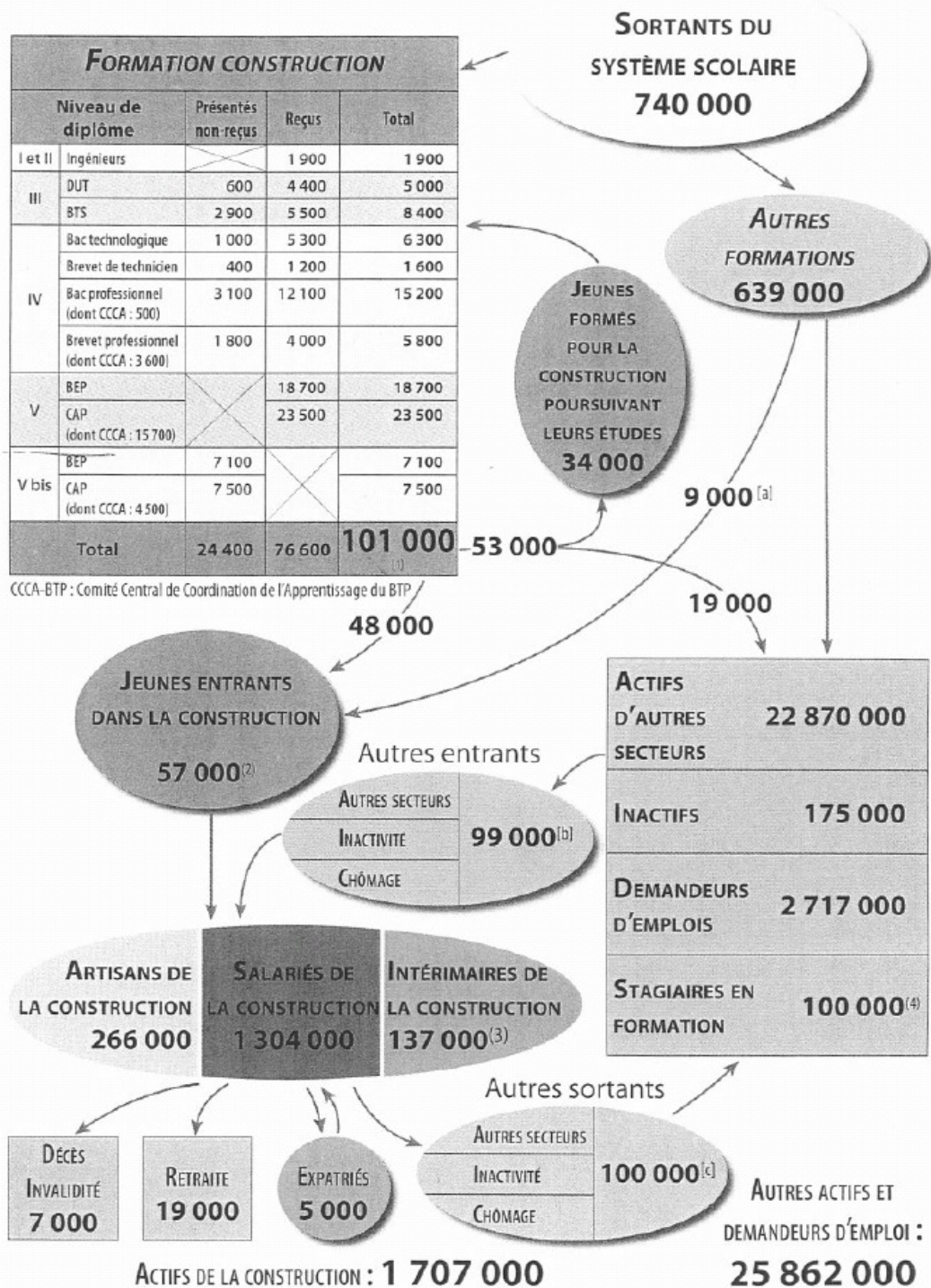
Les professions du bâtiment considèrent leur activité comme cyclique, en raison de l'observation du passé. Les travaux de l'observatoire du BTP ont envisagé deux scénarios figurés sur le graphique ci après, le scénario d'accélération correspondant à un accroissement compatible avec les objectifs du Grenelle de l'environnement.

Evolution de l'emploi salarié dans le Bâtiment selon les deux scénarii (moyenne annuelle, en milliers)



Source : Observatoire du BTP – Groupe Emploi

FORMATION ET FLUX



3 Besoins de recrutement complémentaire dans le domaine Bâtiment-énergie

Après examen approfondi, pour faire face aux besoins prescrits par les comités opérationnels, il est apparu, par rapport au flux actuel déjà positif de près de 20 000 personnes par an (hypothèse dynamique confirmée par l'ensemble des fédérations et fondée sur les statistiques du BTP depuis 10 ans, tenant compte également d'un flux moyen de 130 000 primo-entrants), que les besoins de recrutement complémentaire annuel des entreprises du bâtiment, nécessaires pour développer le domaine de la rénovation énergétique du bâtiment et plus généralement le domaine de l'énergie du bâtiment, seraient de 15 000 personnes réparties à égalité entre formation initiale d'une part et redéploiement à partir des autres activités de la branche d'autre part, sur une cadence identique pendant 12 ans (soit un accroissement total de 180 000).

Pour ce qui concerne les 7 500 éléments supplémentaires issus de la formation initiale, il n'est pas certain que cela nécessite plus d'élèves présents dans les classes (les perspectives démographiques à l'horizon 2020, qui figurent dans le tableau de bord du CCCA-BTP pour l'emploi et la formation dans le BTP, ne montrent pas d'effet notable sur l'effectif scolarisé en lycées et CFA, sous réserve de variations régionales) mais plutôt moins de pertes entre la formation spécifique et la branche professionnelle : en effet 19 000 diplômés formés aux techniques de la construction vont chercher un emploi chaque année dans des activités radicalement différentes, voire échouent ou se retrouvent demandeurs d'emploi.

Un effort complémentaire est également à faire dans les autres professions à la hauteur estimée de 60 000 personnes sur 12 ans (un tiers de 180 000), dont 20 000 thermiciens d'après Cif Construction.

Parmi les objectifs du groupe de travail numéro un du Grenelle de l'environnement figure la mise au point d'un nouveau métier de techniciens de la rénovation énergétique. Ce métier, plus particulièrement orienté vers la formation de collaborateurs d'architectes ou de bureaux d'études, pourrait apparaître très naturellement par adaptation ou généralisation de filières existantes, comme par exemple la licence professionnelle énergies renouvelables mise en place à l'université de Pau. Les nombres évoqués sont de 600 par an, ce qui suppose que le besoin correspondant est inclus dans les totaux ci-dessus.

En tout état de cause, un frein important doit être levé pour favoriser l'attractivité du secteur du bâtiment. Celle-ci s'améliore comme le montre le tableau sur les indicateurs d'évolution de l'emploi, mais l'amélioration est notoirement insuffisante pour combler le déficit à l'embauche.

Ainsi le tableau ci-après montre que le taux de déperdition à l'issue de la formation initiale reste encore supérieur à 50 % et que le degré de féminisation est extrêmement faible surtout chez les ouvriers. Il est fondamental de trouver les explications à cette situation et d'y remédier.

Les nouvelles campagnes lancées par PRO BTP et la fédération française du bâtiment vont dans ce sens.

QUELQUES INDICATEURS D'EVOLUTION DE L'EMPLOI DANS LE BATIMENT*

	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evaporation à l'issue de la formation initiale %	63,54	55,34	53,92	55,55	56,56	55	52,47
Proportion d'ETAM %	17,26	17,30	17,92	18,42	18,42	18,53	18,56
Degré de féminisation Total %	8,23	8,48	8,59	9,16	9,29	9,38	9,50
Degré de féminisation Ouvriers %	1,08	1,14	1,21	1,18	1,18	1,17	1,26

Source / MEDAD/DAEI

* BTP, hors architecture, matériaux....

4 Qualité

Au delà des problèmes quantitatifs, la question de la qualité est un enjeu récurrent dans le bâtiment, qui prend une dimension nouvelle avec les objectifs ambitieux qui émergent du Grenelle de l'Environnement (a contrario, si la qualité n'est pas immédiatement au rendez-vous, la contre-référence sera telle que la confiance des maîtres d'ouvrages particuliers se trouvera entamée).

La compétence des acteurs, reconnue par un système de qualification, est donc un facteur essentiel de réussite. Il faut que chacun maîtrise les tâches qui lui sont confiées en ayant la capacité de faire face aux imprévus qui sont inévitables dans le bâtiment, notamment sur le chantier.

Une coordination efficace entre les acteurs est indispensable de façon que chacun sache ce qu'il a à faire et que les interfaces entre acteurs soient traitées correctement (pas de doubles emplois, pas de lacunes). Des réglementations et règles techniques, ainsi que des guides faciles à comprendre et à appliquer sont nécessaires.

Quel que soit le professionnalisme des acteurs, un contrôle externe efficace est souvent utile compte tenu de la complexité de certaines opérations.

Une bonne connaissance de la sinistralité et de ses causes, débouchant sur une large diffusion, en termes très pratiques, d'informations incluant des conseils, doit être accessible à tous les acteurs.

L'organisation de la qualité repose sur des règles formalisées d'auto-contrôle à tous les niveaux ainsi que sur le contrôle de l'auto-contrôle au niveau N+1. Outre ces règles qui vont du simple carnet de chantier au manuel d'assurance de la qualité pour les ouvrages complexes du BTP, la qualification des entreprises, leur certification, voire les labels concourent à l'ensemble, aussi bien que l'excellence indispensable de la formation de tous les acteurs.

Enfin, la qualité oblige également à penser aux maîtres d'ouvrages ou donneurs d'ordres qui devront également être incités à accroître au moins leur culture en matière de performance énergétique par tous moyens appropriés, information, formation, etc.

Il faut également bien noter, en facteur commun à tous les aspects considérés, que la transition ne pourra pas se faire de manière brutale, mais nécessairement avec une montée en puissance progressive qui reste à définir entre les acteurs concernés.

La qualité commande l'offre et les outils et s'analyse comme suit :

4.1 Développement professionnel (qualité de l'offre)

Les besoins nécessaires en formation initiale ont été précisés ci-dessus. Au-delà de leur définition précise qui dépend également de l'évolution du recrutement, il se pose la question de l'adaptation de l'enseignement lui-même dans la formation initiale. Que ce soit pour créer une nouvelle filière ou adapter les modules existant en y ajoutant systématiquement la dimension développement durable qui permettrait plus facilement aux diplômés de mieux concevoir transversalement leur travail, il convient d'activer à cet effet les structures qui en sont chargées. En particulier, les comités professionnels consultatifs créés en 2007 mériteraient de recevoir les moyens d'agir.

En tout état de cause, l'évolution démographique et les prévisions globales de l'Education Nationale ne permettent pas d'envisager un desserrement de la contrainte des effectifs diplômés, tous secteurs confondus. Il faut donc revenir sur l'aspect recrutement et orienter les entrants dans le système éducatif de façon plus privilégiée vers la filière bâtiment. Un sérieux effort de la part de toutes les parties concernées sera à prévoir rapidement et à maintenir sur le long terme.

Un autre moyen d'améliorer la ressource sera de féminiser le recrutement (autre action de long terme!) dans un monde qui jusqu'à présent a peu attiré les femmes à cause des aspects « physiques » des métiers mais qui leur est en fait de plus en plus accessible aujourd'hui.

Le nombre de personnes à mener à la formation professionnelle comprend annuellement de l'ordre de:

-125 000 personnes à former extensivement sur les techniques du développement durable : total des effectifs 2007 estimés à 1 550 000 dont il convient de soustraire 50 000 ETAM, le tout sur une période de 12 ans (2009/2020); une telle formation est destinée à donner aux artisans et ouvriers suffisamment de connaissances sur les métiers qui ne sont pas les leurs pour simplifier les problèmes d'interfaces au niveau des projets de leurs clients, comme lors de la réalisation des chantiers.

-150 000 primo-entrants dans la filière, diminués de 62 500 diplômés (dont 55 000 jeunes entrants aujourd'hui dans le bâtiment et 7 500 de complément).

Ceci représente donc un volume annuel de 212 500 personnes, ce qui reviendrait à presque doubler l'effort de formation professionnelle continue, à moins que des arbitrages nationaux ou locaux ne conduisent à réorienter les moyens existants. Ceci pose néanmoins un sérieux problème de formation des formateurs, qui comme les enseignants de l'Education Nationale, vont être trop courts en effectifs formés.

Le dispositif FEE Bat, de « formation aux économies d'énergie des entreprises et artisans du Bâtiment », participe aux besoins de formation exprimés dans le premier point ci-dessus. Mis en place sous l'égide et avec le soutien de différents acteurs du Bâtiment et de l'Energie, il vise à former 50 000 personnes d'ici fin 2009 sur la rénovation énergétique des bâtiments. Son objectif est d'adapter et de renforcer les connaissances transversales des entreprises et artisans du Bâtiment, en termes de solutions d'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, d'approche et d'offre globales. Les sessions de formation, organisées en inter-métiers, visent au décloisonnement des différents métiers, à une meilleure connaissance et donc à un meilleur traitement des interfaces, dans un souci de performance et de qualité.

Décloisonnement : L'action entreprise par la CAPEB est exemplaire (journal CAPEB, Journées d'études rapportées par le Moniteur 15/02). La demande va d'abord s'exprimer auprès des professionnels d'une vision un peu plus transversale, pouvant intervenir à la périphérie de leur métier, tout en tenant compte des impacts de leur intervention sur les autres corps de métier. Cela leur permettra ensuite de travailler ensemble (offre globale associant d'autres spécialités, objet de la formation FEE Bat, et qualifiée par des organismes ad-hoc). Un volume de stage de « mise à niveau » suffisant pour permettre aux artisans et ouvriers de donner des conseils élargis doit être mis en place.

Un effort complémentaire est également à faire pour les autres professions, en fonction de leurs caractéristiques propres (architecture, ingénierie, industrie des matériaux, négoce des matériaux).

La formation continue est développée sous l'égide des Régions. Celles-ci n'hésitent pas à investir dans des actions exemplaires concernant le sujet de la formation aux nouvelles techniques d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. De nombreuses expériences sont menées avec succès, notamment au sein des régions Rhône Alpes, Pays de la Loire, Aquitaine, Languedoc, Franche-Comté, Centre, Nord Pas de Calais, Alsace, etc. L'Etat pourrait soutenir ces efforts en abondant les dépenses correspondantes des régions dans ces domaines.

Un frein est à lever : l'intérêt pour les stages doit être soutenu, notamment vis-à-vis de la désaffection constatée en regard des questions de disponibilité, en établissant le lien entre formation et qualification. Par exemple, les architectes reçoivent une reconnaissance très spécifique après un stage, qui est portée sur leur carte professionnelle. Les ouvriers du bâtiment en ont également qui pourrait être utilisée de même.

Enfin, la formation doit être étendue à d'autres aspects techniques évoqués par d'autres comités opérationnels que les quatre comités strictement consacrés au bâtiment, notamment ceux qui traitent des nuisances sonores et des déchets de chantiers. Il n'est pas possible ici d'entrer dans le détail de tous les métiers liés au bâtiment pour chercher à décrire le spectre de l'ensemble des métiers concernés. Par contre la révision des matières enseignées recommandée ci-dessus doit bien évidemment aborder toutes les disciplines concernées, rejoignant en cela les fondements du développement durable et les principes de la Haute Qualité Environnementale.

4.2 Mesure et contrôle de la qualité

Le premier outil participant à la mise en oeuvre de la qualité concerne les qualifications des personnes et des entreprises.

Trois dispositifs existent dans le bâtiment pour ce qui concerne les personnes :

- **Les Diplômes du Ministère de l'éducation nationale** sont des documents écrits donnant des droits à son titulaire, selon les cas : accès aux concours, poursuite d'études.... Ils émanent d'une autorité compétente, sous le contrôle de l'Etat (Ministère de l'Education nationale). Ils conditionnent l'accès à certaines professions et à certaines formations ou concours. Ils reconnaissent au titulaire un niveau de capacité vérifié.
- **Les Titres professionnels du Ministère de l'emploi** sont une certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi. Le titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. Les titres du Ministère de l'Emploi se préparent principalement dans des centres de l'AFPA (Association pour la formation professionnelle des adultes) répartis sur tout le territoire. Ils proposent des formations modulaires dont la durée varie en fonction du niveau du stagiaire.
- **Les certificats de qualification professionnelle**, qui reconnaissent avant tout une compétence professionnelle. Créés et délivrés par les branches professionnelles, les certificats de qualification professionnelle permettent aux salariés d'acquérir une qualification opérationnelle reconnue.

Les qualifications reconnaissent la compétence des entreprises. Les organismes qui délivrent ces qualifications évoluent dans trois directions :

- Plus de professionnalisme, en conformant leur fonctionnement à des exigences normatives rendant possible leur accréditation (stade ultime vers lequel se dirige Qualibat).

Les qualifications et labels délivrés aux entreprises sont très nombreux et, pour certains, très anciens. Ils évoluent dans trois directions :

- Plus de professionnalisme, en se rapprochant des normes relatives aux organismes de qualification et de certification, le stade ultime (vers lequel va Qualibat), étant l'accréditation.
- De nouveaux thèmes de qualification assortis d'audits.

Ainsi, Qualibat a cherché à mettre à disposition des prescripteurs et des clients (maîtres d'ouvrage) une réponse leur permettant de sécuriser leur choix "d'opérateurs" maîtrisant les nouvelles technologies de l'énergie. C'est dans ce cadre que s'inscrit le nouveau dispositif d'évaluation permettant d'identifier de façon crédible et transparente les entreprises compétentes qui maîtriseront l'ensemble du processus de réalisation d'installations utilisant des énergies renouvelables.

S'appuyant sur des procédures d'audit, les nouvelles certifications Qualibat sont une réponse qualitative à la reconnaissance et au développement des entreprises qui interviennent déjà ou qui vont se lancer dans ces domaines techniques : Energie solaire, Géothermie, Bois énergie :

Dans le même esprit Qualibat prépare une nouvelle certification destinée aux entreprises et reconnaissant leur aptitude à concevoir et à réaliser des travaux de rénovation énergétique dans le cadre d'une offre globale pour lesquels elles s'engageraient sur un niveau de performance.

- La prise en compte de la formation aux économies d'énergie : Qualibat envisage également de reconnaître les entreprises qui auront participé au dispositif de formation FEE Bat en leur délivrant une mention qui accompagnerait leurs qualifications dans les métiers du bâtiment concernés par les économies d'énergie.

Les appellations et labels

- C'est le cas de l'appellation QUALISOL millésimée qui s'adresse à des entreprises justifiant à la fois de compétences professionnelles traditionnelles et d'expérience ou de formation suffisantes dans le champ du solaire.

La CAPEB déploiera en 2008 le label Eco-Artisan qui garantira la capacité de ceux-ci d'évaluer les performances thermiques globales d'un logement, de maîtriser les techniques d'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, etc.

Dans le domaine de la mesure des performances énergétiques : de nombreux travaux dans les comités opérationnels ont fait apparaître le besoin essentiel d'un outil et de méthodes, simples, fiables et peu onéreuses, permettant d'évaluer la performance énergétique d'un bâtiment avant et après des travaux d'amélioration de la performance, ce qui est d'ailleurs valable pour d'autres aspects que l'énergétique. Le diagnostic de performance énergétique (DPE) est l'outil à privilégier pour évaluer ces performances a priori et de manière conventionnelle, mais il vient d'être créé et doit évoluer pour gagner en précision et en fiabilité. Le groupe soutient la recommandation du comité opérationnel n°3 (bâtiments existants) d'améliorer et d'enrichir le DPE, notamment en développant une méthodologie de calcul conventionnel de la performance énergétique pour les DPE des constructions antérieures à 1948. Le groupe soutient également la proposition du comité opérationnel n° 1 (bâtiments neufs) de développer des contrôles de qualité à la réception des travaux, portant notamment sur la qualité de l'étanchéité à l'air des bâtiments, et sur l'analyse de la qualité thermique de l'enveloppe par spectrométrie infrarouge. Ces contrôles permettraient en effet d'informer les acteurs (propriétaires et usagers) sur les performances thermiques réelles mesurées des bâtiments achevés ou rénovés.

Bien entendu, les outils d'évaluation de la performance énergétique doivent être élaborés en liaison avec les professionnels compétents de l'ingénierie du bâtiment, des entreprises de construction et des sociétés d'exploitation, des industriels et des fournisseurs d'énergie qui disposent déjà d'outils validés par des bilans sur des opérations réelles.

La prévention des risques de non-qualité passe par le développement et la diffusion d'outils déjà bien connus, tels que les Fiches de déclaration environnementale et sanitaire (pour lesquels un plan d'étiquetage est envisagé), les DTU, la base de donnée du Répertoire permanent des ouvrages et des produits de construction, etc. Pour aller plus vite et répondre à la demande de diffusion de produits plus innovants, le CSTB d'une part et certains assureurs de leur côté, proposent des outils d'analyse de ces produits qu'il faut encourager : DTI, ETN, ...

Rappelons également le rôle très important que peut jouer le négoce en matériaux de construction pour l'information des entreprises du bâtiment avec lesquelles cette profession entretient des relations permanentes et au jour le jour.

5 Assurances

Aujourd'hui les assurances bougent poussées par les demandes de leurs clients et conscientes des risques de voir de plus en plus de professionnels se mettre à l'écart du système de l'assurance construction.

Qu'elles soient d'ordre technique, économique ou juridique, nombre de mesures proposées dans le cadre de comités opérationnels du Grenelle conduisent à devoir s'interroger sur le degré d'adaptabilité du système assurantiel actuel des différents acteurs de la construction et sur les évolutions à apporter à son cadre pour permettre ou accompagner la mise en œuvre de ces mesures.

Les évolutions à apporter devront être systématiquement replacées dans le contexte européen plus vaste et évolutif du marché intérieur et tenir compte notamment des transpositions en cours ou à venir (directive reconnaissance des qualifications professionnelles, directive services, directive produits de construction, etc,) et des règles de notification, d'équivalence et de reconnaissance mutuelle.

Même si l'harmonisation du secteur de la construction est encore lointaine, l'application des transpositions peut conduire à devoir adapter profondément les bases législatives qui prévalent en France pour fonder l'exercice de certaines activités liées, par exemple, au contrôle technique et au contrôle des produits.

Les objectifs que l'on pourrait se fixer pour adapter le cadre normatif assurantiel actuel des acteurs de la construction et les évolutions qu'il conviendrait d'y apporter sont les suivants:

5.1 Faciliter l'emploi de technologies innovantes et développer les formations d'accompagnement.

Dans un premier temps, pour que les assurances ne soient pas considérées comme un frein à l'innovation au motif que le risque présenté n'étant pas encore normalisé, elles ne peuvent en assurer une couverture raisonnable, mettre en place un dispositif les aidant à apprécier au plus juste les risques éventuels présentés par un procédé ou des matériaux innovants dans le domaine du développement durable.

Dans un délai donné (à préciser : maximum un trimestre, par exemple) des organismes accrédités s'engageraient pour un coût raisonnable à porter une appréciation sur les techniques proposées, sur les conditions de mise en œuvre à respecter, sur les points clefs à contrôler lors de l'exécution. Cet avis initialiserait la démarche de normalisation du risque dont les assureurs sont, in fine, les garants.

Pour tenir compte des contraintes inhérentes à la circulation de ces produits innovants (reconnaissance mutuelle, équivalence), de la multiplicité et de la diversité des demandes potentielles, l'établissement des référentiels permettant de garantir la qualité de ces "diagnostics techniques pour l'innovation" destinés à faciliter l'assurabilité des nouveaux produits pourrait être validé par la Commission Technique de l'Assurance –Construction.

Dans un second temps, après publication de l'avis technique, une incitation fiscale de l'Etat sous forme de réduction des taxes qu'il perçoit sur la prime d'assurance de ces produits pourrait être appliquée d'autant plus forte que le promoteur/fabricant du produit ou procédé innovant aura procédé à la mise en place d'actions de formation auprès des corps d'état susceptibles de mettre en œuvre ce produit ou procédé nouveau, faisant ainsi évoluer les métiers existants.

Le travail portant sur la connaissance de la sinistralité doit être poursuivi activement ; il est indispensable pour rassurer tout le monde. Le point de départ paraît être naturellement la Commission prévention produits de l'Agence Qualité Construction qui a intégré l'activité relative au

fonctionnement du RPOPC (Répertoire Permanent Ouvrages-Produits de Construction). Compte tenu de l'état du problème, il sera nécessaire de renforcer ses moyens. Il est également nécessaire de s'interroger jusqu'où cette commission peut étendre sa compétence aux dispositifs plus expérimentaux et pas encore normalisés.

5.2 Préciser les conditions et les conséquences d'un engagement de la responsabilité des acteurs de la construction sur le respect de performances annoncées.

Comment cet engagement d'acteurs de la construction au titre d'une mission nouvelle qui leur serait confiée, doit-il être analysé, dans le cas d'une construction neuve :

- en lien avec les missions relevant du constructeur au sens du Code civil il entraînerait une obligation d'assurance au titre de la loi de 1978, au même titre que les missions déjà existantes. Le dommage résultant d'un non respect de la performance sera-t-il alors considéré comme étant de nature décennale en introduisant ce dommage dans une interprétation extensive de l'impropriété à destination ?
- ou bien faut-il considérer que cette mission est exorbitante du droit commun français actuel et que sa garantie relève soit de la RC (responsabilité civile) professionnelle ordinaire, soit d'autres polices d'habitation ?

Comment cet engagement doit-il se mesurer? Déterminer des règles permettant de réaliser l'objectif ne suffit pas, il faut également:

- fixer les critères de leur évaluation finale en termes de résultat, en tenant compte de l'influence des conditions d'occupation des lieux pour déterminer l'obligation de performance des professionnels.
- prévoir la durée dans le temps du maintien de la performance, de façon à pouvoir quantifier les responsabilités et permettre ainsi le transfert éventuel sur l'assurance.

Compte tenu de ce qui précède, il conviendra de préciser la nature de la mission (conception et/ou contrôle) et la qualité des acteurs à qui cette mission pourrait être confiée, cette qualité pouvant conditionner le régime d'assurance auquel ceux-ci seront soumis pour son exécution.

Il n'est pas évident qu'une adaptation de la loi MOP qui concerne d'abord des missions de constructeurs soit nécessaire ou souhaitable.

S'agissant d'opérations de rénovation énergétique, indépendamment des positions évoquées ci-dessus, une autre question doit être abordée qui est celle de l'engagement sur une performance et de la mesure du résultat dans ces opérations de rénovation globale, ainsi que de la nécessité de s'assurer de l'adéquation de l'entretien des ouvrages.

5.3 Clarifier le processus de construction dans la phase d'achèvement du projet

Pour clarifier le processus de construction dans la phase d'achèvement du projet et conforter les régimes de responsabilité, le rapport CGPC/IGF n°2005-0362-01 sur l'assurance construction avait proposé de porter à deux ans la garantie de parfait achèvement (un an actuellement) et la fusionner avec la garantie de bon fonctionnement (deux ans). Cette question reste en débat. Elle n'entraîne pas l'adhésion de la FFB et de la CAPEB. Il a été décidé de trouver des modalités d'amélioration de cette garantie de parfait achèvement en restant dans le cadre réglementaire actuel d'un an.

Rappelons que la garantie de parfait achèvement (GPA) permet une réparation hors de toute intervention de l'assurance en allongeant la phase du contrat pendant laquelle l'entreprise doit

réparation et également pour élargir le champ des désordres couverts. En imposant une intervention au constructeur concerné sur la base du constat d'un simple manquement, en allant jusqu'à permettre au maître d'ouvrage de faire intervenir un autre professionnel, en cas de défaillance du premier, cette garantie présente l'efficacité requise dans le cadre de tous types de travaux, y compris ceux liés à de nouvelles technologies.

Couplée avec l'imposition pendant cette période de saisine du constructeur préalablement à celle de l'assureur "dommage-ouvrage", cette mesure d'accompagnement devrait permettre d'éviter les recours abusifs à l'assurance, notamment lorsque des procédés innovants auront été mis en œuvre. Une telle mesure contribue donc à la responsabilisation des entreprises.

Quant à la garantie de bon fonctionnement, elle vise à réparer les défauts de fonctionnement des éléments d'équipement dissociables de la construction. D'une durée de deux ans, elle ne fait pas l'objet d'une assurance obligatoire, mais elle est généralement couplée avec la garantie décennale dans un contrat d'assurance global. La protection du maître d'ouvrage est donc garantie dans ce cas. Au regard des propositions faites au titre de l'attestation de performance énergétique, il paraît prudent de ne considérer celle-ci que comme un label si elle devait être délivrée au terme de la GPA actuelle (un an).

Par contre, mesurer cette performance à l'issue des deux garanties précitées présenterait des avantages en terme d'une meilleure représentation de la réalité du comportement du bâtiment, en lien avec son exploitation en donnant suffisamment de temps à l'exploitant dès son entrée dans les lieux pour en maîtriser et optimiser son fonctionnement avec tous les acteurs encore mobilisables au titre de leur garantie, et ce, d'autant plus qu'un engagement de résultats aura été souscrit. De même, convient-il de veiller à ce que les promoteurs offrent à leurs clients des garanties analogues et que cette garantie solidaire et globale de l'ensemble des acteurs soit transférable de plein droit aux acquéreurs successifs, ce qui n'est pas le cas actuellement pour ce qui concerne la garantie de parfait achèvement.

Le système de mesure doit être simple et accessible à tous, propriétaires et locataires, sans pour autant se substituer au DPE.

En tout état de cause, l'ensemble de ces questions concernant les assurances doit être impérativement réglé avec les assureurs dans un cadre à définir.

6 Conclusion

Les objectifs ambitieux de développement et d'adaptation de l'offre des professionnels du bâtiment dans le domaine de l'énergie auxquels conduisent les conclusions des comités opérationnels du Grenelle de l'environnement vont se traduire par un accroissement du recrutement et un effort de formation professionnelle considérables.

Il faudra naturellement déployer l'énergie nécessaire pour assurer la montée en puissance du dispositif..

Il faudra également, particulièrement pour ce qui concerne la formation, s'appuyer sur le dynamisme local, l'État venant soutenir l'effort des Régions dans ce domaine, avec l'aide des fédérations professionnelles et de l'ADEME (plates-formes pédagogiques, centres de ressources régionaux, instituts des métiers, etc...).

L'effort à faire pour adapter l'offre professionnelle a un coût qui est rappelé dans le tableau ci-après en annexe qui reprend l'ensemble des évaluations du présent document en intégrant quelques éléments de coût lorsque ceux-ci sont accessibles.

Concernant le projet de Charte, le groupe recommande la reprise de la mise au point du projet de charte proposé par le rapport du CGPC, dont une version mise à jour figure en annexe ci-après.

ANNEXES

1 - Lettre de commande

2 - Composition du groupe de travail

3 - Tableau et actions à mener

4 - Projet de charte

5 -Contributions des partenaires

- CICF (25/01/08)
- AIMCC (18/01/08 et 15/02/08)
- FFB (07/01/08)
- FFSA (lettre du 29/02/08)
- Observatoire du BTP - Groupe Emploi CR de la réunion du 17 décembre 2007



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

*Direction Générale de l'Urbanisme,
de l'Habitat et de la Construction*

Paris, le 07 JAN. 2008

Nos réf. : UC/QC
Affaire suivie par : Alain Jacq
Tél. : 01 40 81 24 81 – Fax : 01 40 81 95 30
Courriel : alain.jacq@equipement.gouv.fr

Le directeur

A Monsieur Christian Parent

Président de la section Sciences
et techniques du Conseil général
des ponts et chaussées

Sous couvert de Monsieur le Vice
Président du Conseil général des
ponts et chaussées

Objet : Suites du Grenelle de l'Environnement. Mobilisation des professionnels du bâtiment

Les orientations retenues à l'issue des tables rondes du Grenelle de l'Environnement à la fin du mois d'octobre dernier amorcent la mutation écologique de notre pays.

Une nouvelle phase – celle de la mise en œuvre des conclusions des tables rondes, entérinées et précisées par le Président de la République, via des chantiers opérationnels – est désormais engagée.

Plusieurs de ces chantiers concernent les économies d'énergie dans les bâtiments, pour lesquels ses comités opérationnels se sont déjà réunis ou sont en cours de mise en place : les bâtiments existants de logements privés et de locaux tertiaires (Président du comité : M Philippe Pelletier), pour les constructions neuves (président M Alain Maugard), pour les logements sociaux (Président M Philippe Van de Maele).

La mobilisation des professionnels du bâtiment (architectes, bureaux d'études, entreprises du bâtiment, intermédiaires entre industriels et entreprises, organismes de qualification) est une des données essentielles de la réussite des orientations du Grenelle dans chacun de ces secteurs. La formation, la qualification et l'organisation des professionnels sont en effet indispensables pour une approche globale

Copie : M. Philippe Pelletier
M. Alain Maugard
M Philippe Van de Maele
Mme Dominique Dron
M. Ghislain Gomart

La Grande Arche 92055 La Défense Cedex
Tél. : 01 40 81 21 22 – www.medad.gouv.fr

des économies d'énergie dans ce secteur, pour la prise en compte de produits et d'équipements innovants et pour apporter des garanties de résultats en matière de réductions de consommation d'énergie à la société et à leurs clients. Les entreprises doivent aussi pouvoir trouver des assurances couvrant leurs responsabilités quand elles mettent en œuvre des techniques produits innovants.

Ces thèmes sont dans leur plus grande part communs aux trois secteurs du bâtiment mentionnés ci-dessus. Avec l'accord des trois présidents des comités opérationnels et de la cellule chargée au cabinet du Ministre du secrétariat général du Grenelle, il m'est apparu opportun qu'ils soient examinés par un seul groupe de travail.

Ce groupe serait chargé d'examiner les modalités concrètes de mise en œuvre des objectifs de formation, de qualification et d'organisation, ainsi que d'assurance, et pourrait suggérer des pistes pour améliorer le recrutement d'agents par les entreprises

Les conclusions de ce groupe seraient présentées aux trois comités opérationnels mentionnés, et en tant que de besoin aux deux comités en charge respectivement des bâtiments de l'Etat et des bâtiments des collectivités territoriales.

Compte tenu de la mission que vous avez menée au 1^{er} semestre 2007 sur ce sujet, si vous en êtes d'accord, la présidence de ce groupe vous serait confiée.

Vous pourriez constituer ce groupe et consulter les organisations et les ministères qui vous paraissent concernées. Un premier rapport doit être déposé fin janvier, avant une seconde phase qui devra s'achever en mars avril.

La sous-direction de la qualité de la construction et du développement durable vous apportera son appui.

Le Directeur,
Adjoint au Directeur Général de l'Urbanisme,
de l'Habitat et de la Construction



Etienne CREPON

Annexe 2 – Composition du groupe de travail

ADEME	Agence de l'Energie et de la Maîtrise de l'Energie
AFGAZ	Agence Française du Gaz
AIMCC	Association des Industries de Produits de Constructions
ANAH	Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat
AQC	Agence Qualité Construction
CAPEB	Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment
CGPC	Conseil Général des Ponts et Chaussées
CICF-CONSTRUCTION	Chambre des Ingénieurs Conseil de France
CNBM / FFMCC	Confédération Nationale Bois – Matériaux Fédération Française des Négociants en Matériaux de Constructions
CSTB	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
DGUHC	Direction Générale de l'Urbanisme de l'Habitat et de la Construction
DAEI	Direction des Affaires Economiques et Internationale
EDF	Electricité de France
FFB	Fédération Française du Bâtiment
FG3E	Fédération Française des Entreprises Gestionnaires de Services aux Equipements à l'Energie et à l'Environnement
GEPA	Groupe pour l'Education Permanente des Architectes
POINT P	
QUALIBAT	
UNSFA	Union Nationale des Syndicats Français d'Architectes
UNTEC	Union Nationale des Economistes de la Construction et de Coordonnateurs
USH	Union Sociale pour l'Habitat

Annexe 3 – Tableau des actions à mener

Objectifs	Actions	Cibles	Responsabilités	Moyens
Recrutement	Documents d'information sur les métiers	Tous publics	Professions	0,5 M€ (en 2008)
-id-	Campagne TV ou autres	Tous publics	Medad/ Professions	10 M€ sur 2008/2009
Intégration des disciplines développement durable et énergie dans les formations	Révision des référentiels des formations initiales et continues	Tous programmes	CPC, IGEN, branches professionnelles, Régions, CSTB, AQC	3 M€ sur 2008/2012
Formation initiale et formations de formateurs (entreprise de bâtiment)	Recruter 7 500 acteurs par an pendant 12 ans de plus dans la filière bâtiment y compris les licences pro	Système scolaire, salariés FPA	Education Nationale	Arbitrages internes à hauteur de 60 M€ par an
-id- (architectes, ingénieurs, matériaux-production et négoce)	-id- pour 2 500 par an	-id-	-id-	Arbitrages internes à hauteur de 20 M€ par an
Formation professionnelle pour les entreprises de bâtiment	Action de redéploiement 7 500 de plus par an pendant 12 ans	Système FPC	ADEME, IGEN, MEDAD, FFB, CAPEB, autres de la Branche, Régions	6 M€ par an de 2008 à 2012
-id- (architectes, ingénieurs, matériaux-production et négoce)	-id- pour 2 500 par an	-id-	Branches professionnelles concernées, Régions, ADEME, IGEN, MEDAD	2 M€ par an de 2008 à 2012
Formation professionnelle pour les entreprises de bâtiment	Actions de mise à niveau des professionnels en place 212 500 acteurs par an pendant 12 ans	Ensemble de la branche	ADEME, Régions, Professionnels, obligés des CEE pour FEE BAT,	68 M€ par an pendant 12 ans Abondement par l'Etat des dépenses des Régions
-id- (architectes, ingénieurs, matériaux-production et négoce)	70 000 par an	Ensemble des branches	Branches professionnelles concernées, Régions, ADEME, IGEN, MEDAD	23 M€ par an pendant 12 ans Abondement par l'Etat des dépenses des Régions
Organisation, Qualité, Qualification	Définir de nouveaux protocoles	-id-	Qualibat, ensemble de la branche, MEDAD	début en 2008 dépense non spécifique
Assurances	Guides de bonnes pratiques	-id-	AQC, AIMCC	début en 2008 dépense non spécifique
-id-	Réflexion sur une extension du contrôle technique	-id-	Branche de l'assurance	début en 2008 dépense non spécifique
-id-	Mesure des performances	-id-	CSTB	début en 2008 dépense non spécifique

Projet de Charte

entre les ministres de,,, et les organisations professionnelles du bâtiment

Des actions d'économie d'énergie et d'utilisation des énergies renouvelables ont été entreprises dans la construction depuis le second choc pétrolier, puis c'est récemment que les opinions publiques internationale et nationale ont pris conscience de la dimension de l'effort demandé au bâtiment pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les pouvoirs publics ont pris un train de mesures législatives et réglementaires et depuis la fin de l'année 2006, nombre d'organisations professionnelles du bâtiment sensibilisent leurs membres aux enjeux du plan climat, notamment lors de leurs congrès et manifestations professionnelles.

Les orientations retenues à l'issue des tables rondes du Grenelle de l'Environnement à la fin du mois d'octobre dernier ont amorcé la mutation écologique de notre pays.

Une nouvelle phase – celle de la mise en œuvre des conclusions des tables rondes, entérinées et précisées par le Président de la république, via des chantiers opérationnels – a été ensuite engagée.

Plusieurs de ces chantiers concernent les économies d'énergie dans les bâtiments, pour lesquels se sont déjà réunis des comités opérationnels sur les bâtiments existants de logements privés et de locaux tertiaires, les constructions neuves, les logements sociaux et les bâtiments des services de l'Etat.

La mobilisation des professionnels du bâtiment (architectes, bureaux d'études, sociétés de services, entreprises du bâtiment, industriels et fabricants, intermédiaires entre industriels et entreprises, organismes de qualification) est désormais considérée comme une des données essentielles de la réussite des orientations du Grenelle dans chacun de ces secteurs.

Ces organisations professionnelles décident d'entreprendre à cet effet le plan d'action suivant.

Considérant

- 1 - les préconisations du plan climat actualisé en 2006, et l'objectif de diminuer de 20% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 dans les pays européens.
- 2 - les règles thermiques applicables à la construction neuve pour les autorisations de construire déposées après le 1er septembre 2006 ; les règles thermiques « éléments par éléments » applicables aux travaux dans les bâtiments existants à compter du 2ème semestre 2007 ; le renforcement à venir de ces règles en application de la directive européenne du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments et l'accélération de ce processus envisagé dans le cadre du Grenelle de l'Environnement.
- 3- le dispositif des diagnostics de performance énergétique applicable depuis le 1er novembre 2006 aux cessions d'immeubles ou de parties d'immeubles et applicables à partir du 1er juillet 2007 aux locations ; l'obligation d'affichage de tels diagnostics dans les établissements recevant du public à compter du 1er janvier 2008.
- 4- les conditions d'octroi d'un crédit d'impôt pour les travaux dans la résidence principale des propriétaires occupants et celles des prêts bonifiés pour l'acquisition d'équipements utilisant les énergies renouvelables ou d'appareils de régulation du chauffage et de matériaux d'isolation thermique.
- 5- les actions relatives aux économies d'énergie et à la lutte contre l'effet de serre dans le bâtiment convenues dans les contrats de projets passés entre l'Etat et les Régions pour les années 2007 à 2013.
- 6- la nécessité pour le bâtiment de recourir à une chaîne d'acteurs qui, ensemble, doivent concourir à l'amélioration énergétique du bâti.

Objet du plan d'action

L'effort de réduction des consommations d'énergie dans le bâtiment et de réduction des émissions de gaz à effet de serre représente un enjeu essentiel pour les bâtiments existants. *Cet effort exige une prise de conscience des propriétaires immobiliers suffisante pour engager des travaux d'amélioration énergétique.*

Il faut que se modifient les comportements des occupants des bâtiments, ce que les pouvoirs publics encouragent, et à quoi doivent contribuer les propriétaires et exploitants d'installations thermiques collectives ; mais c'est sur l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments que les professionnels du bâtiment ~~et~~, les industriels, les fournisseurs d'énergie et les professionnels de l'immobilier ont une responsabilité essentielle. En particulier, les projets qu'ils réalisent doivent permettre *d'assurer le confort d'été avec une dépense minimale d'énergie dans la grande majorité des zones et des types de bâtiments* [de lutter contre la tendance à l'installation de climatiseurs].

Les organisations professionnelles se fixent l'objectif d'être en mesure d'améliorer chaque année la performance de plusieurs centaines de milliers de logements ou équivalents-logements ; elles sont conscientes qu'il s'agit d'un effort de longue haleine, à développer dans la durée.

Une action progressive

Bénéficiant en ce moment de carnets de commandes bien remplis, les cabinets d'étude, sociétés de service et entreprises de travaux du bâtiment peuvent être tentés de s'en tenir aux techniques et aux marchés qu'ils connaissent bien et qui ne posent pas de difficulté tans sur le plan de la formation que de leur couverture par les assurances ; conscientes des objectifs du plan climat, leurs organisations professionnelles signataires s'engagent à inciter leurs adhérents à adapter leurs savoir-faire aux besoins qui découlent de ce plan, et notamment à se préparer à prendre une part active aux travaux d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants.

Avec les pouvoirs publics, elles veilleront, par un développement régulier des marchés des fournitures et des travaux, à prévenir les tensions et les à coups sur ces marchés.

Des garanties apportées aux clients

Assaillis d'informations de diverses origines, les occupants et propriétaires des bâtiments sont incités à réaliser des travaux dont ils mesurent difficilement l'impact prévisible en consommation d'énergie, en réduction du volume de gaz à effet de serre émis, et en dépenses d'exploitation.

Les professionnels incluant les industriels, les fournisseurs d'énergie, les professionnels de l'immobilier et les entreprises considèrent qu'ils ont à apporter à leurs clients des garanties sur la qualité et la durabilité des travaux exécutés et sur les économies que ceux-ci apporteront *dans des conditions d'utilisation définies*. Les signes de reconnaissance des entreprises, notamment les qualifications professionnelles des entreprises et structures attribuées par les organismes dans lesquels ils siègent (*Qualibat, Qualifelec, OPQIBI, OPQTEC*) et les dispositifs de formation continue évolueront à cet effet.

Des modalités de travail multiples

Les modalités de préparation et d'organisation des travaux différant selon que le propriétaire est un particulier ou un professionnel, et selon l'importance et la technicité des travaux envisagés, les organisations professionnelles reconnaissent qu'elles doivent toutes concourir à la poursuite des objectifs annoncés.

Les ambitions des propriétaires en matière de réduction des consommations diffèrent selon l'usage envisagé de leur bien et selon leur facilité d'accès au crédit : les travaux qui leur sont proposés doivent permettre une amélioration de la performance énergétique par étapes successives, sans obérer l'étape suivante. Les organisations professionnelles mettront cet objectif en évidence dans les moyens d'information et de formation qu'elles mettent en oeuvre.

Engagements des pouvoirs publics

Pour répondre à l'attente des organisations professionnelles, les ministres annonceront les évolutions réglementaires, financières et fiscales décidées après concertation avec elles suffisamment à l'avance pour que leurs membres disposent du temps nécessaire pour adapter leurs pratiques techniques et commerciales et pour organiser leurs plans de recrutement et de formation.

Ils aideront celles dont l'assise financière est faible pour qu'elles développent les actions d'animation technique à l'intention de leurs ressortissants.

Ces organisations attendent aussi de l'Etat et, plus généralement, des collectivités publiques qu'elles prennent en mains l'amélioration de la performance énergétique de leurs propres patrimoines immobiliers.

L'Etat s'informerait des conditions de la mise à niveau de tous les moyens de formation (initiale ou professionnelle) entre Education Nationale, branches professionnelles et Régions. Il aiderait les Régions et autres collectivités impliquées à développer leurs actions dans ce sens.

Déclinaison de la charte dans quelques régions pilotes

A titre expérimental, dans 3 régions ou départements qui seront désignés par le ministre de l'E D A D en concertation avec les organisations professionnelles, les représentants locaux des organisations professionnelles feront périodiquement le point avec les pouvoirs publics, dans le cadre de la cellule économique régionale ou dans tout autre cadre choisi par le Préfet :

- sur la mise en œuvre locale des mesures énumérées ci-dessus.
- sur la diffusion des bonnes pratiques.

Les signataires conviennent de faire le point au cours du 1er semestre 2009 et à l'initiative de l'administration (?) de l'application de l'ensemble des dispositions énumérées dans la présente charte.

GROUPE DE TRAVAIL

MOBILISATION DES PROFESSIONNELS

Propositions de contribution de la CICF Chambre de l'Ingénierie et du Conseil de France sur les problèmes abordés

Sommaire :

1. sur les notions de coût global et de garantie de résultats
2. sur les certificats d'économie d'énergie
3. sur le diagnostic de performance énergétique
4. sur la déontologie dans les interventions
5. sur les problèmes de recrutement
6. sur la formation
7. sur les labels
8. sur l'approche urbaine
9. sur la qualité environnementale des matériaux
10. sur la dimension réglementaire thermique
11. sur l'information des acteurs de la filière

1. SUR LES NOTIONS DE COUT GLOBAL ET DE GARANTIE DE RESULTATS

Ces deux notions semblent aujourd'hui être le sésame de l'avenir de la construction durable et on veut démontrer ici à quel point elles restent floues dans leur définition et terriblement éloignées de la réalité du terrain.

Longtemps le monde du bâtiment a été marqué par la césure profonde que constitue l'acte de réception.

Il y avait un ensemble cohérent articulé autour des phases de conception et de réalisation du bâtiment, qui ignorait totalement la vie de celui-ci après la phase de réception.

L'obligation de résultats à laquelle étaient contraints les concepteurs (architectes et ingénieurs) était de fournir au Maître d'Ouvrage un bâtiment conforme au programme qu'il avait fixé et aux normes et règles en vigueur.

L'entreprise avait l'obligation de respecter les Cahiers des Charges des concepteurs et de réaliser les travaux selon les normes et règles rappelées par les concepteurs, avec un devoir de conseil au cas où le Cahier des Charges ne serait pas suffisamment précis.

Le Bureau de Contrôle avait pour mission de vérifier que les Cahiers des Charges respectaient la réglementation et que les travaux étaient réalisés selon les normes et règles en vigueur.

Les opérations de commissionnement des équipements étaient souvent réduites au minimum au motif que les fins de chantier étaient toujours difficiles et précipitées, et que les problèmes de réglages et de mise au point seraient pris en charge et réglés par l'exploitant.

Le bâtiment était, en principe, ainsi livré, conforme à la réglementation et aux exigences réglementaires.

La réception délivrait le concepteur et l'entreprise de leurs obligations contractuelles, et ils ne revenaient sur le bâtiment seulement en cas de recours en garantie.

Le Maître d'Ouvrage qui avait accepté la réception devait alors souscrire tous les contrats qui étaient nécessaires à l'exploitation du bâtiment, sans que les équipes de conception et de réalisation soient engagées de quelque manière que ce soit sur les coûts de fonctionnement.

Ils n'étaient d'ailleurs pas assurés pour cela, leur assurance limitant explicitement sa garantie aux défauts d'application des règles de calcul, des règles de l'art, et des règles de mise en œuvre de produits normalisés ou bénéficiant d'avis techniques.

Ainsi allait le monde du bâtiment avant le Grenelle de l'environnement !

On nous demande aujourd'hui de construire des bâtiments :

- respectueux de l'environnement et de la santé des usagers
- plus économes en énergie et en eau
- plus sécurisés (incendie, amiante...)
- accessibles aux handicapés
- ...

Jusque là tout va bien car il s'agit d'une amélioration de la qualité du programme, et moyennant un surcoût d'investissement en travail de conception d'ingénierie et d'architecture, et un surcoût de réalisation, on devrait y parvenir avec l'ensemble des partenaires de la filière, sous réserve d'un travail de formation intense.

Mais on nous demande aussi de raisonner en coût global et de fournir des garanties de résultat !

Dans l'industrie, on fabrique des objets en série, dont il est possible, moyennant des procédures coûteuses, d'évaluer le coût global des produits constitutifs (et ce n'est apparemment pas toujours facile : voir les fiches produits !).

Il est également possible, dans l'industrie, de s'engager sur des garanties de résultats, mais avec beaucoup de réserves (voir par exemple la consommation des automobiles..).

Or, un bâtiment est toujours un objet unique et, à moins d'envisager une révolution industrielle, ses conditions de conception sont souvent difficiles faute de temps et de moyens financiers accordés, et ses conditions de mise en œuvre sont souvent difficilement contrôlables, à moins de mettre un contrôleur derrière chaque exécutant.

Par ailleurs, sa destination est d'être habité et le comportement de l'utilisateur sera décisif, pour une part non négligeable de son coût d'exploitation.

Dans ces conditions comment prétendre assurer une garantie de résultats sur les performances et sur le coût de fonctionnement du bâtiment ?

Quel assureur sera prêt à couvrir ce risque ?

D'autre part, avons nous aujourd'hui les moyens conceptuels nous permettant d'évaluer sérieusement le coût global d'un bâtiment sur 20 ans ?

On nous rétorquera que les marchés de type PPP répondent pourtant à cette exigence de coût global et de garantie de résultat.

Certes ! mais à quel prix ?

Il faudrait être naïf pour imaginer que la prise de risque dans un marché de ce type n'a pas un coût financier !

Alors oui, si on est prêt à payer le prix du risque qu'un tiers investisseur prendra à la place du Maître d'Ouvrage, on peut parler de garantie de résultat, encore que le recul nous manque pour évaluer le coût des recours que ce type de contrat ne manquera pas de générer sur la vie du bâtiment, et qu'il faudra prendre en compte dans son coût global.

Il est évident que nos amis assureurs et avocats auront du grain à moudre...

En conclusion de ce qui précède :

- oui pour poursuivre les efforts engagés dans tous les domaines pour améliorer la qualité environnementale des bâtiments dans une perspective de développement durable, mais

donnons nous les moyens et le temps pour que l'ensemble de la filière existante s'approprie les techniques nouvelles, par un effort de communication et de formation

- non à la précipitation et à la formulation d'exigences inapplicables qui vont conduire à des contre références, à des sinistres et à une désorganisation de la filière.

Tout comme il ne suffit pas de décréter la croissance, il ne suffit pas de décréter des objectifs inatteignables tant que la prise de conscience des citoyens en général et des professionnels en particulier, ou la contrainte du réel, ne les incitera pas à viser eux mêmes ces objectifs !

2. SUR LES CERTIFICATS D'ECONOMIE D'ENERGIE

Les CEE constituent à nos yeux un outil de financement très utile pour favoriser l'investissement dans le domaine des économies d'énergie.

Toutefois nous attirons l'attention des pouvoirs publics sur le fait que ce système va engendrer des flux financiers importants entre les éligibles et les maîtres d'ouvrage, via de nombreux intermédiaires. Il faudra donc veiller à une parfaite garantie morale et financière des opérations, et procéder à des contrôles, faute de quoi le système sera rapidement dévoyé et perverti.

Par ailleurs il serait judicieux au cours de la 2^{ème} période triennale :

- d'augmenter significativement les objectifs,
- d'imposer un répartition des certificats par type de bâtiment et peut-être par type d'action, notamment pour favoriser les actions sur le bâti
- d'ajouter les coûts de formation continue de l'ingénierie au titre des CEE.

3. SUR LE DIAGNOSTIC DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Le DPE constitue, pour les pouvoirs publics, un outil destiné à répertorier l'état du parc immobilier existant, et, pour les usagers, un outil destiné à évaluer la qualité thermique et environnementale de leur logement ou de leur bâtiment.

Toutefois, nous proposons de distinguer deux niveaux de DPE :

- un DPE simplifié
- un DPE approfondi

Le DPE simplifié serait essentiellement informatif et ne nécessiterait qu'une intervention relativement légère (et donc peu coûteuse).

Il serait réalisé par un diagnostiqueur certifié et serait conforme au DPE tel qu'il est actuellement réalisé pour les ventes et locations, sauf que préconisations de travaux seraient exclues de ce document, au motif :

- que le diagnostiqueur ne dispose pas du temps suffisant pour faire une analyse sérieuse,
- qu'il ne dispose pas des compétences suffisantes pour proposer des travaux d'amélioration thermique, sans risque de générer des désordres ou des contre performances.

Le DPE approfondi résulterait d'une étude thermique complète, soit dans le cas d'un bâtiment neuf, soit dans le cas d'une rénovation lourde, soit dans le cas d'un bâtiment existant. Il comprendrait, outre la classification énergétique et environnementale initiale, des propositions d'amélioration permettant d'atteindre la classe B ou A, selon un échéancier qui serait défini par les pouvoirs publics (par exemple classe B en 2020 ; classe A en 2030).

Il est en effet plus facile pour un bureau d'études, au moment où il dispose d'une parfaite connaissance du projet et d'une saisie complète des données, de faire des propositions sérieuses d'améliorations ultérieures de l'ouvrage qui soient compatibles avec le projet réalisé.

Seule la maîtrise d'œuvre, et plus particulièrement l'ingénieur qui a la responsabilité de l'étude thermique du bâtiment, peut dire : « Je vous livre aujourd'hui un bâtiment de classe X, (ou bien : vous avez aujourd'hui un bâtiment de classe X), et voilà ce qu'il faudra faire pour atteindre le niveau B, puis le niveau A ».

Il y a là un véritable élément de mission d'ingénierie, qui devra être valorisé financièrement si l'on veut qu'il ait une réelle substance. Il obligerait les constructeurs, dans le cas d'un bâtiment neuf, à réaliser des bâtiments évolutifs en terme de qualité énergétique et environnementale. Il permettrait au propriétaire d'un bâtiment existant de mettre en place un véritable programme de rénovation cohérent dans le temps.

Commentaire 1 : le niveau de compétence doit être évidemment différent pour réaliser l'un ou l'autre de ces diagnostics

Commentaire 2 : la rénovation des bâtiments existants est une affaire très complexe qui nécessite une réflexion et un diagnostic approfondi par des ingénieurs qualifiés et qui ont une réelle expérience de la maîtrise d'œuvre, faute de quoi on va au devant de graves désordres.

Commentaire 3 : attention à ne pas confondre les différents niveaux de diagnostic :

- le diagnostic simple qui est essentiellement un état des lieux et qui évalue cet état,
- le diagnostic approfondi qui permet d'analyser les différentes solutions, à partir de l'état des lieux, qui doit constituer une véritable aide à la décision, qui engage la responsabilité de celui qui fait la préconisation.

Le diagnostic simple peut être réalisé par des personnes ayant une formation légère.

Le diagnostic approfondi doit être réalisé par des personnes ayant les compétences et les assurances nécessaires.

4. SUR LA DEONTOLOGIE DANS LES INTERVENTIONS

Les dispositions de la loi Spinetta, avec séparation absolue des activités conception, contrôle et expertise, dans le cadre de la responsabilité décennale, sont conservées et uniques au niveau des pays de la Communauté Européenne.

Cependant, dans la démarche Développement Durable, il est nécessaire de mettre en place une déontologie pour les intervenants qui peuvent être amenés à exécuter avec leurs compétences reconnues de nombreuses et diverses missions nécessaires à un projet bâtiment durable 2012 : programmation, AMO diverses, conception, suivi d'exploitation, de maintenance, contrôle des résultats, ...

Proposition : Avec le Développement Durable, identifier les incompatibilités dans les intervenants des prestations intellectuelles et produire des règles de déontologie cohérentes avec celles qui pourraient être nécessaires chez les autres partenaires (en particulier frontière entre l'ingénierie et les contrôles techniques).

5. SUR LES PROBLEMES DE RECRUTEMENT

Pour estimer les besoins en formation, avec nécessité de quantifier pour établir des budgets, il est nécessaire de procéder à des approches estimatives dans chacune des branches des professions produisant des prestations intellectuelles.

Proposition : *demander à chacune des professions (architectes, ingénieurs, économistes, contrôleurs techniques, ...) de produire un état estimatif des moyens actuels disponibles, avec le niveau de compétences dans les domaines énergétiques et environnementaux. Chiffrer les besoins futurs pour une extension de la demande a priori.*

Dans l'ingénierie du bâtiment, au niveau des ingénieurs et techniciens en activité, on peut dans une première approche estimer 15.000 à 20.000 thermiciens et 40.000 à 60.000 « généralistes » ou autres à former. Les besoins complémentaires à ajouter en fonction de la demande supplémentaire sont difficiles à cerner ; ils vont dépendre aussi du développement réel du marché.

6. SUR LA FORMATION

Le Développement Durable en Construction ne peut exister sans l'interopérabilité. Cette matière n'est pas nouvelle, un de ses aspects s'est matérialisé en France par le concept de Haute Qualité Environnementale. Ce qui est nouveau, c'est la découverte de l'outil du traitement du Développement Durable : l'interopérabilité.

Propositions :

- Décloisonner les métiers du secteur de la Construction et notamment par l'enseignement initial qui doit jouer un rôle essentiel de transfert technologique vers les métiers en position d'attente. En conséquence, l'enseignement doit se découpler lui-même. C'est urgent pour espérer fournir en masse, à partir de 2016, la nouvelle génération de professionnels attendue.
- Les forces pédagogiques doivent obligatoirement se concentrer vers cet objectif unique. La recherche peut accélérer la mise à niveau technologique du corps enseignant, tandis que les établissements d'enseignement doivent se réformer pour accroître leur autonomie vers l'innovation et l'ouverture professionnelle.
- Les trois catégories d'établissements du secteur (Ecoles d'Architecture, Ecoles d'Ingénieurs, Universités) doivent avancer ensemble, se mettre au même niveau scientifique et technique exigé pour utiliser les outils de l'interopérabilité, dans un rapprochement collaboratif autour de l'enseignement du projet. En particulier, une formation des ingénieurs généralistes et des architectes plus « polytechnique » est souhaitable pour mieux répondre à leur nouveau rôle prépondérant dans une équipe interopérable.

7. SUR LES LABELS

- Simplifier les labels
- Proposer des labels qui valoriseraient les efforts de conception (pas de notion seuil binaire, mais plutôt un score réellement atteint). On différencie celui qui a juste mis en œuvre les mesures pour obtenir le Label et celui très volontaire qui fait bien mieux.

- Exiger des performances définies en valeur absolue et non en relatif par rapport à un cadre générique parfois contestable (les valeurs prises en base dans le Cref sont sujettes à caution, parfois inadaptées au cas de figure, peu réalistes et souvent pénalisantes)

8. SUR L'APPROCHE URBAINE

- Modifier le cadre réglementaire de l'urbanisme pour permettre au l'isolation par l'extérieur en site urbain continu (dépassé des façades d'une opération par rapport à l'autre empiétant sur le domaine public)
- Rendre possible (obligatoire ?) le recours aux énergies renouvelables dans les PLU et POS :
- Notion de « droit au soleil »
- Suppression de toute interdiction de capteurs solaires
- Suppression de toutes mentions empêchant de tendre vers des bâtiments passifs
- Trouver un système de facturation de l'eau potable pour généraliser un tarif progressif (plus on consomme plus le m3 coûte cher)
- Trouver une fiscalisation locale de l'eau pluviale qui incite à un traitement à la parcelle (moins je rejette au réseau public, plus ma taxe locale Eaux Pluviales diminue)
- Mieux encadrer le rôle et les prérogatives des Architectes des Bâtiments de France en leur imposant de justifier de manière formelle leurs préconisations. (refus d'implantation de capteurs solaires, refus de modification de façades, ...).

9. SUR LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DES MATERIAUX

Pour dynamiser la filière, rendre obligatoire des fiches matériaux,

- Avec un nombre restreint d'indicateurs opérationnels,
- Plus simple que les fiches environnementales genre AIMCC, (ou partie de ces fiches si elles existent déjà)
- Obligatoires pour tout ce qui est en vente.
- Avec des logiciels permettant leur utilisation

Les indicateurs sont ceux nécessaires aux calculs RT, aux simulations dynamiques (inerties, chaleur spécifique, ...), aux questions de santé, à la quantité de matériau recyclé incluse, à la recyclabilité, à la part de produits renouvelables.

10. SUR LA DIMENSION REGLEMENTAIRE THERMIQUE

- On constate que le moteur de la RT2005 ne fonctionne pas de façon satisfaisante (avec la sensation qu'il n'y a pas de volonté du CSTB de le déboguer, les questions posées restant sans réponse ou non satisfaisantes.

Proposition : *Mettre en œuvre les moyens suffisants pour rendre crédible cet outil auprès de la profession.*

- On se pose des questions sur l'opportunité, le réalisme et la réalité physique d'un outil prévu pour la gamme 100 kWh au m² en chauffage quand on s'attaque à des valeurs autour de 10-20. Dès que les besoins sont physiquement bas (approche TRNSYS) les écarts constatés sont importants et surtout erratiques
***Proposition :** Mettre en œuvre les moyens suffisants pour placer cet outil à sa place, faire du calcul conventionnel, ne pas avoir la prétention de faire de l'énergétique.*
- Aujourd'hui, le calcul réglementaire est relatif à la forme géométrique du projet, et n'incite pas du tout à un travail sur le facteur de forme. Il y a même l'effet pervers (vécu) de l'impossibilité d'accéder à un THPE, du fait d'un travail très volontaire avec l'archi sur la forme et de fait un Cref très bas.
***Proposition :** Tourner les textes pour rendre vertueuse une démarche basée avant tout sur LA REDUCTION DES BESOINS*
- Changer la référence m² SHON pour les surfaces.
- Cette référence (d'autant délicate que le mode de calcul est plutôt abscons et différent d'un contexte, d'un pays à l'autre) impacte de manière totalement différente selon le type d'isolation, le procédé constructif.
- L'approche m² SDO paraît la plus « socialement acceptable », dans le sens où c'est celle perçue par les occupants. Elle est aussi en cours dans les pays Est Europe (Allemagne, Hollande, ...)
- Prendre en compte la ventilation naturelle, pour assumer le confort d'été notamment en nocturne, c'est VRAIMENT la bonne solution.

11. SUR L'INFORMATION DES ACTEURS DE LA FILIERE

On sait, par la presse spécialisée, que l'Etat finance des travaux de recherche dans le cadre du PREBAT, en confiant des missions au CSTB et à des intervenants du secteur privé. On entend que l'ADEME et les collectivités financent des opérations expérimentales.

Or, il nous semble que le résultat de ces recherches et le bilan de ces expériences restent très confidentiels et ne profitent qu'à un petit cercle d'initiés.

***Proposition :** faire régulièrement état, dans la presse spécialisée et auprès des organisations syndicales afin qu'elles en assurent la diffusion et la promotion auprès de leurs membres, de ces informations qui devraient diffuser largement dans les milieux professionnels concernés pour faire avancer l'appropriation des techniques nouvelles.*

AIMCC

Paris, le 18 janvier 2008

ENV08041 GREN

Monsieur Christian PARENT
CONSEIL GENERAL DES PONTS ET
CHAUSSEES
Président du Groupe de travail
« Mobilisation- formation » du Grenelle
de l'environnement
Tour Pascal

Objet : Propositions AIMCC : mobilisation/formation Grenelle du Bâtiment

Monsieur le Président,

Nous vous remercions de nous avoir convié à participer aux suites du Groupe de travail « mobilisation des acteurs » et apprécions que celui-ci s'inscrive désormais dans le cadre du Grenelle de l'environnement où il trouve toute sa place. Comme souhaité le 9 janvier, vous trouverez ci-dessous les propositions de l'AIMCC portant sur la mobilisation et la formation des acteurs de la construction dans le cadre des Comités opérationnels du Grenelle concernés par le secteur du bâtiment.

1) Nous vous confirmons le soutien de l'AIMCC pour participer à la « Charte de mobilisation des acteurs ».

2) Nous proposons les actions suivantes qui viennent dans notre esprit en complément des actions retenues par les COMOP bâtiments neufs, bâtiments existants et logements sociaux/rénovation urbaine et nous semblent de nature à conduire celles-ci à la réussite. Certaines des actions que nous proposons relèvent d'autres COMOP concernés par les questions de gouvernance qui n'ont pas été directement traitées dans les COMOP Bâtiment.

Nous nous sommes efforcés, ainsi que vous l'avez souhaité, d'adjoindre à ces actions, autant que possible une quantification du champ couvert ou des besoins à satisfaire, de façon à faciliter la quantification des moyens à mettre en œuvre et leur examen le moment venu par les COMOP cités.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma meilleure considération.



Patrick Ponthier
Délégué général

Copie : Jean Paul Gelly, Président AIMCC

Caroline Lestournelle, Pierre Troadec Présidents de commission AIMCC

L'Association des Industries de Produits de Construction

AIMCC : Association des Industries de Matériaux, Produits, Composants et Équipements pour la Construction

3, rue Alfred-Roll - 75849 Paris Cedex 17 - Tél. : 01 44 01 47 80 - Fax : 01 44 01 47 44

E-mail : contacts@aimcc.org - Site web : www.aimcc.org

INSEE : 794 602 249 - Association déclarée loi de 1901

Propositions AIMCC
Groupe de travail mobilisation/formation Grenelle du Bâtiment

17 01 2008

Domaine d'action	Thème d'action	Quantification
Connaissance/Information /Gouvernance		
Expertise privée	Reconnaitre et appliquer la Charte de l'expertise privée élaborée par EPE (Entreprises pour l'Environnement). Diffusion de la charte auprès des acteurs susceptibles d'être appelés en tant qu'experts (industriels, ingénieries, entreprises....)	50 000 à 100 000 exemplaires
Elaboration /diffusion des FDES (Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires)	Soutenir la réalisation des FDES par les industriels. Faire connaître et augmenter les aides publiques existantes à la réalisation de FDES conformes à la norme NF P01-010 (ADEME)	7 000 fabricants
	Pérenniser le soutien financier public apporté à la Base de données publique INIES Base rassemblant les FDES conformes à la norme NF P01 010	50% des produits doivent être « étiquetés » selon le PNSE
Contenu des constructions durables, de la QEB (Qualité Environnementale des Bâtiments)	Soutenir les formations à la démarche HQE® et à la QEB selon la norme NF P01 020 opérées par les organismes de formation signataires de la Charte HQE® de l'association HQE	
	Favoriser et inciter à la mise au point de logiciels de calcul de la QEB permettant de répondre aux exigences des certifications/labels d'ouvrages	
Responsabilités/assurances		
	Mobiliser les assureurs et sensibiliser ceux-ci à la nécessité d'inclure dans les contrats type d'assurance obligatoire Responsabilité Civile Décennale la mention du RPOPC (Répertoire Permanent des Ouvrages et Produits de Construction) (géré par l'AQC) , en application du Règlement européen d'exemption qui permet de mentionner des clauses types : en particulier celles mettant en avant les « bonnes pratiques » conduisant à maîtriser le risque par la réalisation d'ouvrages de qualité, dont les ouvrages efficaces énergétiquement et contribuant aux constructions durables. Susciter la révision et la prise en compte des textes de références (mise en œuvre et produits) à inclure au fur et à mesure dans le RPOPC.	Assureurs membres de la FFSA

Caractérisation du produit

- Définition de l'unité fonctionnelle (UF) :

Sont inclus :

- les emballages de distribution
- les produits complémentaires suivants :
- un taux de chute lors de la mise en oeuvre de : %

- Durée de vie typique (DVT) : ans

- Caractéristiques techniques non contenues dans l'UF

- Contenu (selon position AIMCC n° 3-07) :

- principaux constituants :
- substances dangereuses (Dir 67/548) :

Contribution du produit à l'évaluation des risques sanitaires et de la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (1)

Contribution du produit		Expression
A l'évaluation des risques sanitaires	Qualité sanitaire des espaces intérieurs	
	Qualité sanitaire de l'eau	
A la qualité de la vie	Confort hygrothermique	
	Confort acoustique	
	Confort visuel	
	Confort olfactif	

Indicateurs environnementaux (cycle de vie total) (2)

N°	Impact environnemental	Valeur par UF pour la DVT
1	Consommation de ressources énergétiques	
	Energie primaire totale (3)	...MJ
	Energie renouvelable	...MJ
	Energie non renouvelable	...MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	...kg équivalent antimoine (Sb)
3	Consommation d'eau totale	...litre
4	Déchets solides	
	Déchets valorisés (total)	...kg
	Déchets éliminés :	
	Déchets dangereux	...kg
	Déchets non dangereux	...kg
	Déchets inertes	...kg
Déchets radioactifs	...kg	
5	Changement climatique (4)	...kg équivalent CO ₂
6	Acidification atmosphérique	...kg équivalent SO ₂
7	Pollution de l'air	...m ³
8	Pollution de l'eau	...m ³
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	...kg CFC équivalent R11
10	Formation d'ozone photochimique	...kg équivalent éthylène

Pour plus de renseignements

- Base INIES : www.inies.fr
- Emetteur de la FDES :

Notes :

(1) Toutes les informations sont exprimées conformément à la norme NF P01 010 et aux « Consignes de rédaction des résumés des caractéristiques sanitaires et confort des FDES pour la base INIES – 15/02/07 ».

(2) Tous les indicateurs d'impacts environnementaux sont définis et calculés selon la norme NF P01 010.

(3) L'indicateur « énergie primaire totale » fourni par l'étiquette FDES, renseigne sur l'ensemble de l'énergie « consommée » par le produit sur l'ensemble de son cycle de vie.

Il représente donc la somme des énergies prélevées dans la nature (gaz, pétrole, ... minerais d'uranium, biomasse... vent, géothermie,...) et nécessaires à la fabrication, au transport, à la mise en oeuvre, à la vie en oeuvre et à la fin de vie de ce produit.

Cet indicateur est donc à privilégier à tout autre pour parler d'énergie « consommée » sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit de construction.

(4) L'indicateur « changement climatique » fourni par l'étiquette FDES renseigne sur l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre qui interviennent au cours des différentes étapes du cycle de vie du produit, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à sa fin de vie.

Il peut donc être considéré comme un « Bilan carbone du cycle de vie du produit calculé conformément à la norme NF P01 010 ».

Accompagnement technique des entreprises pour faire face aux enjeux énergétiques du Grenelle de l'Environnement

Définition et chiffrage du programme de travail

1. Introduction

Lors de la première phase des travaux du Grenelle de l'Environnement, le secteur du bâtiment s'est montré le plus volontaire et le plus ambitieux dans le domaine des économies d'énergie et de la réduction des gaz à effet de serre. Tous les bâtiments neufs seront à énergie nulle ou à émissions nulles de GES en 2020 et il est envisagé que les bâtiments existants devront être rénovés afin de ne consommer que 80 kWh/an et par m² (c'est à dire une division par 3 de leurs consommations).

Nous connaissons donc les niveaux à atteindre et même s'il subsiste encore une petite incertitude sur le rythme des rénovations, nous savons que les 20 millions de logements construits avant 1980 devront être rénovés d'ici 2050 : ce qui laisse supposer un rythme de rénovation en moyenne de 500 000 logements par an, ce qui équivaut à une économie d'énergie théorique de 7,5 TWh/an.

Deux points sont à souligner à ce stade :

- la réussite du secteur du bâtiment est un des facteurs clés de la réussite globale du Grenelle.
- la réussite du secteur du bâtiment passe nécessairement par l'adaptation très rapide et sans précédent de son appareil de production.

Cette rupture va demander une double adaptation technique et organisationnelle des entreprises et artisans, Tout d'abord d'un point de vue technique, il est indispensable d'accompagner les entreprises qui devront mettre en œuvre de nouvelles technologies beaucoup plus performantes et qui auront pour conséquences de mettre en évidence les moindres non- qualités de mise en œuvre.

Dans un deuxième temps, la fonction de conseil et de prescription, que les entreprises et artisans ont déjà dans le domaine de la rénovation, va devenir un des éléments phare de la réussite des objectifs du Grenelle relatifs aux bâtiments existants.

Le programme de travail qui suit, a pour vocation d'accompagner les entreprises et artisans dans cette révolution inédite en mettant l'accent sur la diffusion des connaissances et la formation. Il est plus particulièrement destiné à guider la réalisation de projets de construction et de rénovation pour lesquels la maîtrise d'ouvrage n'a pas de connaissance technique et où la maîtrise d'œuvre externe à l'entreprise est absente.

2. L'équipe

Le noyau « dur » du projet est constitué des deux organisations professionnelles FFB et CAPEB, ainsi que du CSTB et de l'AQC ; la DGUHC est invitée à parrainer le programme.

3. Les partenaires associés

Il est proposé de les regrouper en collèges :

- collège des autres professionnels de la filière (industriels, architectes, diagnostiqueurs,...)
- collège des distributeurs d'énergie
- collège des assureurs (SMA BTP, MAAF..)
- collège formation (initiale et continue)
- collège des organismes de qualification (Qualibat, Qualifelec,...)
- collège des organismes publics (ADEME, AFNOR, Prebat,...)

4. Les prestataires

- Les experts de terrains (BE, économistes,...)
- Les autres centres techniques (Costic, Cetiat, FCBA, Cerib, CTICM, CTMNC,...)

5. Calendrier

Le calendrier du Grenelle impose de bien identifier les actions prioritaires à réaliser courant 2008, parmi d'autres actions tout aussi importantes, que nous serons amenés à réaliser en 2009 et 2010, dans le cadre d'un programme de travail de trois ans.

Les actions 2008 auront majoritairement un caractère national tandis que celles des années suivantes seraient davantage orientées vers des déclinaisons régionales.

6. Grandes lignes du programme de travail

- Pour être réactif et efficace, il semble nécessaire d'identifier les « technologies clés » qui s'imposent, ou ont toutes chances de s'imposer, pour atteindre les objectifs BBC et « énergie positive », dans les différents types de bâtiments considérés (maison individuelle, petit collectif, petit tertiaire) et dans les différentes zones climatiques.

Ceux que nous avons appelés les « experts de terrain », joueront à nos côtés un rôle primordial dans ce repérage.

Il s'agit sans doute d'identifier une quinzaine de « technologies clés » dans le neuf, et 20 à 25 en matière de rénovation énergétique « BBC compatible ».

Après validation, chaque « technologie clé » donnera lieu à la rédaction d'un document identifiant les points de vigilance, traitant des compatibilités techniques et prévenant les risques de mise en œuvre.

- La validation de ces « technologies clés » devra s'appuyer sur deux étapes complémentaires :
 - conforter (étude papier) ces « technologies clés » via des exemples de regroupements, aussi bien pour des typologies de bâtiments neufs qu'existants, logement et tertiaire. Ces exemples de regroupements n'ont pas vocation à être universels mais à montrer toute l'efficacité d'une approche thermique et énergétique globale, tant en construction neuve qu'en bâtiments existants,
 - tester par des retours de terrain la robustesse de ces technologies, en mettant l'accent sur celles qui minimisent par conception, l'impact d'éventuels défauts de mise en œuvre. Un accent tout particulier sera mis sur les interfaces. En effet il faudra réfléchir sur la différenciation entre interfaces métiers et interfaces techniques.

- Pour chaque technologie clé, il conviendra d'élaborer un document technique à large diffusion, en liaison avec les industriels concernés, dans une collection du type « Maitriser la technologie X ». Chaque document sera structuré en trois chapitres « Concevoir », « Mettre en œuvre » et « Entretien » et abordera les questions d'interface.

- Pour les documents relatifs aux regroupements de technologie, on mettra l'accent sur l'importance de la prescription qui, la plupart du temps, ira au-delà du métier de base de l'entreprise ou de l'artisan.

- Parallèlement à cette tâche d'élaboration de documents techniques relatifs aux technologies et à leur regroupement (documents qui auront un statut juridique à préciser), sera conduit le travail d'analyse des règles de l'art existantes (NF-DTU, règles professionnelles, ...) qui débouchera sur des révisions de textes ou par la création de nouveaux documents.

- Enfin, le cœur du problème consiste à mettre en œuvre le plus efficacement possible ces différentes technologies sur le terrain. Deux axes sont à privilégier :
 - d'une part, il est impératif d'envisager dès aujourd'hui, de sensibiliser et de former les entreprises sur les nouveaux modes constructifs et sur les nouvelles organisations de chantier et collaborations interentreprises,
 - d'autre part, il faut accompagner le développement de la fonction de prescripteur au sein des entreprises, notamment dans le domaine de la rénovation énergétique des bâtiments.

Ceci passe par un effort sans précédent dans le domaine de l'ingénierie de formation devant, au plus vite, aboutir à une rénovation des référentiels de formation initiale et continue. A noter sur ce point, qu'il est indispensable de lier très directement (voire d'intégrer) les formations continues aux formations initiales, sachant qu'il est beaucoup plus facile de faire évoluer très rapidement les référentiels de formations continues. Ces formations correspondant à de nouvelles compétences devront accompagner l'adaptation et la clarification des systèmes de reconnaissance de ces compétences dont certaines seront relatives au contrôle des performances énergétiques.

7. Coût prévisionnel du programme 2008/2010

Action	Descriptif	Coût total	Dont 2008
Identification et caractérisation: - des typologies de bâtiments à rénover - des typologies de bâtiments à construire selon les zones climatiques et les spécificités régionales	<u>Bâtiments existants</u> : Faire le descriptif de types de bâtiments en fonction de leurs caractéristiques architecturales, constructives et de leur état thermique. <u>Bâtiments neufs</u> : Faire le descriptif de quelques types de bâtiments neufs correspondant aux contraintes architecturales et climatiques des principales régions françaises	0,3 M€	0,3 M€
Identification et caractérisation des technologies clés	Evaluation technique et économique des « technologies clés » en s'appuyant sur les remontées des experts de « terrain » (y compris le benchmarking européen)	1,0 M€	0,4 M€
	30 documents techniques	2,4 M€	1,0 M€
Exemples de regroupements de technologies associées pour les bâtiments neufs	15 documents	1,05 M€	0,25 M€
Exemples de regroupements de technologies associées pour les bâtiments existants	25 documents	1,75 M€	0,75 M€
Méthodes d'évaluation des regroupements de technologies clés et d'autocontrôle	Fiabilisation des méthodes de diagnostics et d'évaluation de l'efficacité des travaux	0,5 M€	0,5 M€
	Mise au point de méthodes d'autocontrôle	0,75 M€	0,1 M€
Action « DTU »	Analyse des DTU existants, révision d'une dizaine de DTU, cahier des charges d'une dizaine de DTU à créer	1,75 M€	0,5 M€
Ingénierie de la formation	Formation initiale : - analyse de l'impact des technologies clés sur les référentiels des métiers existants (adaptation, création,...) - formation des formateurs : Formation continue : - création de référentiels ad hoc - introduction de nouvelles compétences dans les métiers de base	2,0 M€	0,6 M€
Identification des compétences (Qualification, labels...)	Analyse des référentiels existants, révision, création, clarification et fiabilisation	1,0 M€	0,3 M€
Edition, publication	Conception de documents à diffuser, numériques et papier	1,5 M€	0,3 M€
Diffusion des résultats et sensibilisation des acteurs	Réunions, site(s) internet	2,00 M€	0,5 M€
TOTAL		16,00 M€	5,50 M€

Annexe 5 - FFSA

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS D'ASSURANCES

26, Bd HAUSSMANN, 75311 PARIS CEDEX 09 - TÉLÉPHONE 01 42 47 90 00

TÉLÉCOPIE : 01 42 47 93 11 - <http://www.ffsa.fr/>

DIRECTION DES ASSURANCES DE BIENS ET DE RESPONSABILITE

Contact : CQ/MB
Tél. : 01 42 47 90 87
Fax : 01 40 22 01 76
Email : c.quillevere@ffsa.fr
Références :

Monsieur Philippe AUSSOURD
Ministère de l'Ecologie, du Développement et de
l'Aménagement durables
Tour Pascal B
92055 La Défense cedex

**Objet : Groupe de travail Mobilisation
des professionnels du bâtiment**

Paris, le 29 février 2008

Monsieur,

Nous faisons suite à notre rencontre du 11 février 2008 qui a permis de fructueux échanges et tenions à vous remercier de nous avoir auditionné.

Comme convenu, nous formalisons par la présente la contribution de la FFSA au groupe de travail que vous animez.

Le développement durable constitue un projet prioritaire au sein de la FFSA, qui a lancé un vaste chantier de réflexion sur les enjeux du Grenelle de l'environnement et qui souhaite ainsi affirmer le rôle de l'assurance, facteur d'accompagnement et de sécurisation du risque.

Les réflexions initiées par votre groupe de travail rejoignent pour beaucoup celles des assureurs, qui souhaitent accompagner l'évolution de la filière construction, contribuer à la prévention des risques et à la sécurité des consommateurs, et favoriser la qualité et la responsabilisation des acteurs.

Il convient tout d'abord de rappeler que le développement durable ne signifie pas nécessairement innovation et que des produits courants ou des techniques constructives traditionnelles sont largement utilisés à des fins d'économie d'énergie.

Le caractère innovant s'entend au sens large et vise tant les conditions et les objectifs d'emploi ou de mise en œuvre que la nature des obligations, leurs conséquences sur la responsabilité des acteurs.

La profession accompagne déjà l'innovation et apporte ses garanties aux risques nouveaux à l'issue du dispositif de normalisation suivant :

- Les produits non traditionnels relèvent de la procédure d'Avis Technique (ATEC) : un fabricant ou un importateur qui souhaite commercialiser un produit innovant s'adresse à une commission d'experts, qui se prononce sur son aptitude à l'emploi.
- Une Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX) peut également être délivrée mais porte sur un produit donné pour un chantier précis.
- Quant à l'Enquête de Technique Nouvelle (ETN), elle permet à un fabricant d'obtenir un cahier des charges validé par un organisme de contrôle agréé.

Nous avons conscience que les procédures précitées peuvent s'avérer quelque peu longues et lourdes dans un contexte de modernisation rapide et généralisée du parc immobilier et qu'il apparaît effectivement nécessaire de mettre en place des procédures d'analyse de risque plus rapides face aux exigences économiques et sociétales du développement durable.

Nous sommes donc prêts à soutenir toute mesure favorisant l'accélération de ces procédures. Cependant, en aucun cas ces contrôles ne doivent être diminués compte tenu de la nature décennale des engagements des assureurs. Ce souci rejoint d'ailleurs celui de la protection des consommateurs qui doivent être sécurisés sur les techniques employées.

Certaines mesures sont envisagées en ce sens par le comité opérationnel Bâtiments neufs (création d'un pass innovation, chantier de référentiels techniques, programme de refonte des règles professionnelles et des normes DTU, développement de labels, de certifications...) et nous sommes prêts à les étudier.

Enfin, les différents comités opérationnels relatifs au bâtiment proposent la création d'une garantie de performance énergétique, qui vise la maîtrise énergétique globale du bâtiment concerné.

Les assureurs sont prêts à étudier la faisabilité de couvertures d'assurance adaptées. Néanmoins se pose la question fondamentale de savoir quand et comment se mesurerait la performance énergétique ; les réponses apportées conditionneraient l'approche assurantielle du risque, qui tiendrait compte également de l'analyse des engagements contractuels et du contexte (conditions de la réception de l'ouvrage, de son exploitation, de son entretien et sa maintenance).

Soyez certain que nous continuons à apporter notre contribution aux réflexions des différents comités opérationnels. Dans cet esprit, nous sommes prêts à échanger sur les propositions qui seront contenues dans votre rapport.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Le Sous-Directeur

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Quillévéré', written over a horizontal line.

Claudine Quillévéré

Annexe 5 – Observatoire du BTP

Réf.> VP/CP

Paris, le 12 février 2008

NOTE

Service des affaires économiques

A l'attention de > A. Jourdan (CI BTP), M. Girault (DAEI), D. Trillat (DAEI), P. Duchateau (FFB),
R. Cledic (FNSCOP), A. Chouguiat (CAPEB), V. Ponsard (CAPEB)

Objet > **Observatoire du BTP - Groupe Emploi**
Réunion du : 17 décembre 2007

1 Participants au Groupe Emploi

DAEI – BASP, FFB, CI BTP, FNSCOP, CAPEB

2 Nombre de réunions

Depuis fin 2006, le Groupe Emploi s'est réuni 2 fois (4 juillet et 10 décembre).

3 Publication

Les travaux du Groupe Emploi de la période 2004-2006 ont fait l'objet d'une note intitulé « l'emploi à l'horizon 2015 » publiée en mars 2007 (ci-jointe).

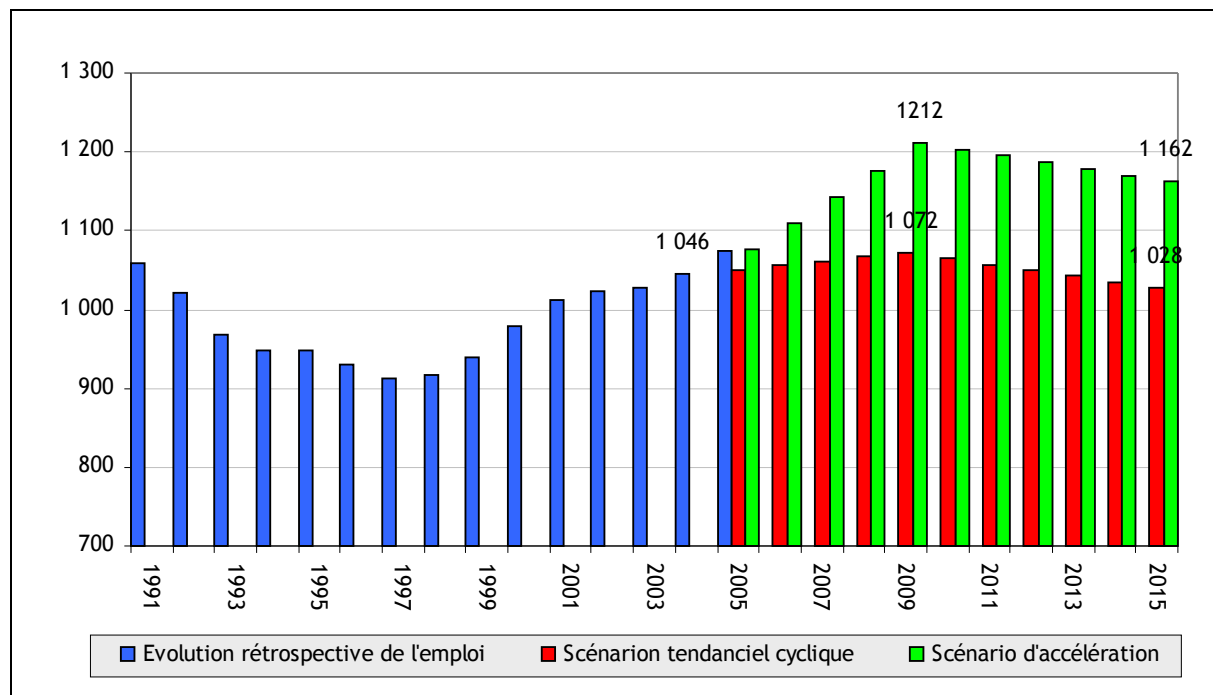
4 Rappel des objectifs 2007

Le Groupe Emploi s'est fixé trois l'objectif suivant : estimer les flux d'entrées et de sorties de salariés à l'horizon 2015.

5 Bilan des travaux réalisés en 2007

Après avoir estimé les effectifs salariés à l'horizon 2015 (cf. publication de mars 2007 et graphique ci-dessous), le Groupe Emploi a réalisé une étude approfondie des flux annuels pour le secteur du bâtiment à court et moyen termes.

Evolution de l'emploi salarié dans le Bâtiment selon les deux scénarii (moyenne annuelle, en milliers)



Source : Observatoire du BTP – Groupe Emploi

Les sources permettant de mesurer les taux d'entrée et sortie sont peu nombreuses et souvent difficilement exploitables. Concernant les données sur les entrées de salariés dans le secteur du bâtiment, les taux additionnent, par exemple, des entrées de nature très différente, depuis le recrutement en CDI pour plusieurs années jusqu'aux CDD de plus ou de moins d'un mois. Ils ne distinguent pas les salariés n'ayant jamais travaillé dans le secteur du bâtiment (salariés que nous qualifierons de « primo-entrants ») des salariés qui ne font que changer d'entreprise au sein du secteur du bâtiment.

Quant aux statistiques sur les sorties de salariés, elles sont quasi inexistantes et ne permettent pas de quantifier le nombre de salariés qui quittent définitivement le secteur (les « sortants définitifs »).

Bien que difficile, l'analyse des flux a permis d'aboutir aux résultats présentés ci-après.

5.1 La nature des flux d'entrée et de sortie dans le bâtiment

L'analyse des flux de salariés entrants et sortants a notamment permis d'aboutir au constat suivant : l'effectif salarié du bâtiment présente à la fois un caractère stable – 95 % de celui-ci, hors intérim, travaille sous CDI,

un salarié demeurant en moyenne près de 8 ans dans le secteur – et d’autre part des taux d’entrées et de sortie relativement élevés. En effet, sur la période 1992-2004, les taux d’entrée et de sortie sont de l’ordre de 20 %. Ces taux d’entrée et de sortie comptabilisent aussi bien les salariés qui ne font « que » changer d’entreprise que ceux qui entrent ou sortent du secteur du bâtiment (1). Ainsi, le taux de rotation s’apparente au turn-over d’une entreprise, le statut d’entrant ou de sortant pouvant être temporaire. En 2004, 215 500 salariés sont ainsi entrés et 193 500 salariés sont sortis d’une entreprise du bâtiment sur un total de 1 045 500 salariés.

L’analyse de flux nous amène à un autre constat : le taux de rotation annuelle est d’autant plus faible que la qualification est élevée. Ainsi, le taux de rotation des salariés peu qualifiés est deux fois supérieur à la moyenne.

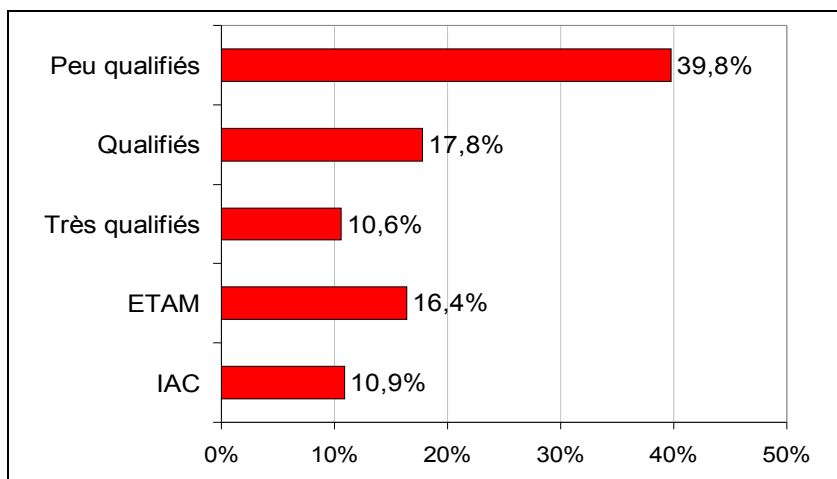
Taux moyen d’entrée, de sortie et de rotation dans le bâtiment de 1992 à 2004

	<i>Taux d’entrée</i>	<i>Taux de sortie</i>	<i>Taux de rotation</i>
1992-1998	21 %	23 %	22 %
1999-2004	21 %	19 %	20 %

Source : Observatoire du BTP – Groupe Emploi à partir des données UCF

- (1) Dans les statistiques de l’UCF, les flux de salariés « entrants » et « sortants » sont calculés sur la période d’un an qui sépare deux stocks (du 15 mars de la campagne de congés N-1 au 15 mars de la campagne de congés N). Les « entrants » de la période sont les salariés comptés dans les stocks de l’année N-1 mais dont la date de début de présence pour la nouvelle période est postérieure au 16 mars (de la campagne N-1). Ils sont présents ou non en fin de période (15 mars de la campagne N). Les « sortants » de la période sont les salariés comptés dans le stock de l’année N-1 mais dont la date de présence pour la nouvelle période est antérieure au 15 mars (de la campagne N). Ils sont présents ou non en début de période (16 mars de la campagne N-1).

Taux de rotation selon la qualification (bâtiment et travaux publics)



Source : Observatoire du BTP – Groupe Emploi à partir des données CCCA-BTP (retraitement de données UCF)

5.2 L'estimation des flux d'embauches à l'horizon 2015

Les flux d'entrée sont de deux natures. Ils sont constitués d'une part des flux de renouvellement (pour compenser les départs en retraite, les décès, les sorties du secteur vers d'autres secteurs, l'inactivité ou le chômage) et des flux liés à l'évolution de l'activité d'autre part (ajustement des effectifs en fonction de la baisse ou de la hausse du volume de l'activité).

a) Méthodologie et hypothèses retenues

La méthodologie consiste estimer les besoins de renouvellement et à y ajouter les flux d'emplois liés à l'activité (calculés dans le première partie de ce document). Pour estimer les besoins de renouvellement, le groupe a déterminé, à partir des données rétrospectives 1992-2005, un nombre moyen de primo-entrants pour la période 2004-2009 ainsi que pour la période 2009-2015. Le nombre de primo-entrants de la période 2004-2009 est callé sur ce lui de la période 1999-2005 (ces deux périodes étant marquées par une hausse du niveau de l'emploi). Le nombre de primo-entrants de la période 2009-2015 est établi à partir du nombre de primo-entrants sur la période 1992-1998 (ces deux périodes étant marquées par une baisse du niveau de l'emploi)

Pour les deux scénarii, les besoins de renouvellement sont ainsi estimés à 126 000 salariés pour la période 2004-2009 et 108 000 pour la période 2009-2015.

Embauches totales et de primo-entrants de 2004 à 2015

Embauches annuelles totales moyennes 2004-2009	215 000
Embauches annuelles moyennes de primo-entrants 2004-2009	126 000
Embauches annuelles totales moyennes 2009-2015	197 000
Embauches annuelles moyennes de primo-entrants 2009-2015	108 000

Source : Observatoire du BTP – Groupe Emploi

b) Résultats

D'après le scénario « tendanciel cyclique », les flux annuels d'embauches, hors secteur du bâtiment, seraient de 131 200 de 2004 à 2009 et de 100 700 de 2009-à 2015. Le scénario d'activité dit « d'accélération » se traduirait par des flux d'embauches annuels moyens de 159 300 sur la première période et de 99 700 sur la seconde.

Scénario tendanciel cyclique

Embauches liées au renouvellement des effectifs

Emploi 2004	1 045 500
Emploi 2009	1 071 900
Emploi 2015	1 027 700
Embauches totales annuelles moyennes 2004-2009	215 000
Embauches annuelles moyennes de primo-entrants 2004-2009	126 000
Embauches totales annuelles moyennes 2009-2015	197 000
Embauches annuelles moyennes de primo-entrants 2009-2015	108 000

Source : Observatoire du BTP - Groupe Emploi

Flux d'emplois liés à l'évolution de l'activité

Emploi 2004	0
Evolution Emploi 2004-2009	26 000
Embauches annuelles moyennes 2004-2009	5 200
Evolution Emploi 2009-2015	- 44 000
Sorties annuelles moyennes 2009-2015	- 7 300
Evolution Emploi 2004-2015	-18 000
Sorties annuelles moyennes 2004-2015	- 1 600

Source : Observatoire du BTP - Groupe Emploi

Embauches totales hors secteur du bâtiment

Embauches annuelles moyennes 2004-2009	131 200
Embauches annuelles moyennes 2005-2015	100 700
Embauches annuelles moyennes 2004-2015	115 400

Source : Observatoire du BTP - Groupe Emploi

Scenario d'accélération

Embauches liées au renouvellement des effectifs

Emploi 2004	1 045 500
Emploi 2009	1 071 900
Emploi 2015	1 027 700
Embauches totales annuelles moyennes 2004-2009	215 000
Embauches annuelles moyennes de primo-entrants 2004-2009	126 000
Embauches totales annuelles moyennes 2009-2015	197 000
Embauches annuelles moyennes de primo-entrants 2009-2015	108 000

Source : Observatoire du BTP - Groupe Emploi

Flux d'emplois liés à l'évolution de l'activité

Emploi 2004	0
Evolution Emploi 2004-2009	166 500
Embauches annuelles moyennes 2004-2009	33 300
Evolution Emploi 2009-2015	- 50 000
Sorties annuelles moyennes 2009-2015	-8 300
Evolution Emploi 2004-2015	116 500
Sorties annuelles moyennes 2004-2015	10 600

Source : Observatoire du BTP - Groupe Emploi

Embauches totales hors secteur du bâtiment

Embauches annuelles moyennes 2004-2009	159 300
Embauches annuelles moyennes 2005-2015	99 700
Embauches annuelles moyennes 2004-2015	127 600

Source : Observatoire du BTP - Groupe Emploi

c) Conclusion

Selon les scénarii, les flux d'embauches annuels moyens de salariés qui ne travaillaient pas dans le secteur du bâtiment seraient de l'ordre de 115 400 et de 127 600 salariés sur la période 2004-2015. Ces estimations ont été faites sur la base d'un taux de primo entrants 2004-2015 identique à celui observé sur celui de la période 1992-2005. Un certain nombre de facteurs, non pris en compte dans cette estimation pourraient néanmoins faire varier ce taux à la hausse ou à la baisse. L'évolution du nombre de départs en retraite et plus particulièrement en préretraite, l'évolution de la nature des emplois, des métiers et de l'attractivité du secteur qui en découle... sont autant de facteurs qui pourraient faire varier légèrement les flux d'entrée et de sortie sur le secteur du bâtiment à l'horizon 2015. Quelles que soient ces évolutions, les flux de salariés ne venant pas d'entreprises du bâtiment seront conséquents dans les années à venir et les besoins de formation importants.