

## **Appel à candidatures**

Avril 2007

PUCA

# **Réduction des émissions de gaz à effet de serre et efficacité énergétique dans les bâtiments : les dimensions économiques et financières**

**Remise des déclarations :  
22 juin 2007**

Technologie et construction

Energie dans le bâtiment : PREBAT

Appel à candidatures  
Projet de recherche  
PREBAT  
Comité Socio-économie

**Réduction des émissions de gaz à effet de serre et  
efficacité énergétique dans le bâtiment : les  
dimensions économiques et financières**

Avril 2007

Remise des déclarations :  
**22 juin 2007**

Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer  
Plan Urbanisme Construction et Architecture  
Grande Arche de la Défense 92055 la Défense cedex

**Renseignements :**

François MENARD :  
Mél : francois.menard@equipement.gouv.fr

Evelyne LEMERCIER :  
Mél : evelyne.lemercier@equipement.gouv.fr

Secrétariat : Maria-Gabriela GRAY  
Tél. 01-40-81-63-86  
Mél : maria-gabriela.gray@equipement.gouv.fr

## Appel à candidatures

### Projet de recherche PREBAT Comité Socio-économie

#### Réduction des émissions de gaz à effet de serre et efficacité énergétique dans le bâtiment : les dimensions économiques et financières

##### 1 – CONTEXTE ET MOTIFS

La part des émissions de gaz à effet de serre liées aux bâtiments représente en France 18,5% du total de ces émissions (environ 23% pour le CO<sub>2</sub>, le tout représentant 38,7% de la consommation énergétique globale). Pour les réduire, un certain nombre de dispositions d'ordre techniques et financières - réglementaires ou incitatives - ont d'ores et déjà été prises, inspirées par le Plan Climat directement issu du protocole de Kyoto.

L'objectif de réduction par 4 des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 exige toutefois un effort supplémentaire. C'est la raison du lancement du PREBAT, Programme de recherche sur l'énergie dans le bâtiment, programme transversal de recherche et développement associant cinq agences<sup>1</sup> et cinq administrations<sup>2</sup>.

Au sein de ce dispositif, un comité, présidé par M. P. Veltz, a été plus spécifiquement chargé des questions d'ordre socio-économique. Il s'agit notamment d'approfondir la connaissance des pratiques des multiples acteurs impliqués (propriétaires, aménageurs, constructeurs, artisans, investisseurs, occupants, locataires ou usagers, banques et organismes de crédit...) et d'imaginer les incitations pertinentes susceptibles d'améliorer significativement l'efficacité énergétique et le

<sup>1</sup> Il s'agit de l'ADEME, l'OSEO ANVAR, l'ANR, l'ANAH, l'ANRU

<sup>2</sup> Il s'agit du ministère de l'Emploi, de la Cohésion sociale et du Logement, du ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, du ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, du ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer, et du ministère de l'Écologie et du Développement durable.

bilan carbone global des bâtiments existants ou à venir.

Deux constats globaux guident la démarche.

1. Même si la construction neuve peut avoir un effet de démonstration utile, l'enjeu principal se situe dans l'amélioration du parc existant.
2. Même si les technologies nouvelles (en particulier les énergies renouvelables) doivent faire l'objet de recherches et d'expérimentations, le problème crucial est celui de **l'adoption de ces technologies** et donc des **équations économiques** qui rendront cette adoption possible et effective.

C'est la raison de cet appel à candidatures qui se propose, sur la base de déclarations d'intentions, de sélectionner des équipes susceptibles de contribuer à cette connaissance des enjeux et des pratiques économiques.

##### 2 - OBJET DE LA CONSULTATION

L'objet de cette consultation est de sélectionner des équipes de recherche ou des bureaux d'études susceptibles de réaliser des recherches centrées sur la dimension économique des dynamiques à mettre en œuvre pour améliorer l'efficacité énergétique et réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux bâtiments (logements ou bâtiments à usage d'équipement collectif ou à usage professionnel).

Ces recherches se déclineront selon quatre axes :

**Axe 1 : Connaissance des enjeux :** Analyse des potentiels *effectifs* d'amélioration liés aux bâtiments par type de parc (selon statut, âge, localisation, solvabilité des occupants et de propriétaires, etc.), du double point de vue de l'efficacité énergétique et de la réduction des émissions de GES<sup>3</sup>. Par potentiels effectifs d'amélioration, il est entendu les **améliorations socialement et économiquement crédibles** ou susceptibles de pronostics (courbes d'apprentissage) et non les améliorations virtuellement possibles à partir de l'hypothèse

<sup>3</sup> Une recherche expérimentation menée par le PUCA et l'ANAH est actuellement en cours sur les logements du parc privé ancien.

d'école du recours aux « meilleures technologies disponibles ».

**Axe 2 : Analyse micro-économique du comportement des acteurs et des conditions de création de marchés de l'efficacité écologique (énergie et GES) des bâtiments.**

Cette analyse portera sur le volet de la **demande** (comportement des propriétaires et des utilisateurs) et sur le volet de l'**offre** (promoteurs, entreprises de construction, fournisseurs de composants, de systèmes et de matériaux, etc.). Elle tiendra évidemment compte des positions spécifiques des acteurs (différences de comportement entre propriétaires et locataires, en particulier, selon les types de parc). Elle cherchera à déterminer les conditions de création de cercles vertueux (énergie et GES), du double point de vue des investissements et de la gestion sur le cycle de vie des bâtiments : comment réduire les obstacles à la réalisation d'investissements et à la gestion éco-efficace (déficience des motivations, des anticipations, des informations, coûts, insuffisances d'épargne ou de crédit, verrous juridiques, etc.) ainsi que des facteurs positifs d'incitation, selon divers scénarios du prix de l'énergie. Elle pourra également s'appuyer sur l'étude des dynamiques de développement repérable dans ce domaine et qui constituent un analyseur tout aussi pertinent que le recensement des freins et des leviers. Une attention particulière sera accordée aux conditions de **financement** (et donc aux pratiques des institutions financières) permettant d'augmenter ces incitations, notamment en jouant sur le rapport entre investissements et coûts d'usage<sup>4</sup>. A l'intérieur de la chaîne des acteurs impliqués, la relation propriétaires-locataires méritera également un examen détaillé.

**Axe 3 : Bilans socio-économiques.** L'analyse visera à identifier les bénéfices socio-économiques, soit à l'échelle nationale, soit à des échelles plus désagrégées (villes, régions), des investissements et des technologies, en distinguant les diverses formes d'énergie et leurs coûts ainsi que les différentes émissions polluantes. Une attention particulière sera accordée aux effets externes, aux effets

---

<sup>4</sup> L'analyse sociologique du comportement des occupants de bâtiments en situation d'usage ainsi que celle des mécanismes de la prescription feront l'objet d'une consultation spécifique.

redistributifs, à la prise en compte des risques. Une revue de la littérature sur les méthodes de modélisation et de calcul économique pratiqués ou expérimentés hors de France serait bienvenue.

**Axe 4 : Les politiques publiques.** Il s'agira, en fonction des éléments précédents, de faire le bilan des politiques nationales, locales ou territoriales menées, de leurs éventuels effets pervers, et d'évaluer ou de comparer les divers « mix » possibles de politiques : rôle de la réglementation, des incitations fiscales, tarifaires, des politiques techniques. On s'interrogera aussi sur la répartition des responsabilités entre les acteurs publics intervenant dans la définition et la mise en œuvre de ces politiques. Enfin, une attention particulière sera apportée aux nouveaux outils (DPE, marchés carbone, etc.) et aux enseignements des expériences étrangères dans ces domaines

### 3 – MODALITES DE REPONSE

Les équipes de recherche et les bureaux d'études sont invités à faire acte de candidature à travers une **déclaration d'intérêt** ou une **déclaration d'intention**. Les thématiques proposées étant très larges, ces déclarations pourront évidemment porter sur des axes particuliers et des aspects particuliers au sein de ces axes. Néanmoins, il est souhaité que les réponses ne soient pas trop ponctuelles. Le comité socio-économie du PREBAT souhaite soutenir des réponses ambitieuses, éventuellement pluri-annuelles, pouvant jouer un rôle structurant dans une équipe. Il souhaite aussi que ces projets soient fortement tournés vers l'action et l'apparition de pratiques innovantes, chez les acteurs publics et privés. La thématique considérée comme prioritaire par le PREBAT est celle de l'axe 2 (conditions de création d'un marché de la construction et surtout de la rénovation ou de la réhabilitation économe en énergie et GES).

La déclaration d'intérêt doit préciser :

- les compétences, qualification et expérience de la structure et de ses membres ;
- l'axe et les domaines sur lesquels elle est susceptible d'engager des travaux.

La déclaration d'intention doit fournir, outre les éléments précités :

- une ou plusieurs avant-propositions de recherche de deux pages chacune.
- un budget estimatif global pour chacune d'entre elles

Les déclarations doivent parvenir obligatoirement avant le **22 juin 2007** en version électronique et en document papier recto-verso, en 12 exemplaires sans couvertures cartonnées ou plastique + un exemplaire reproductible (non agrafé), à l'adresse suivante :

Ministère des transports, de l'équipement, du  
tourisme et de la mer  
PLAN URBANISME CONSTRUCTION  
ARCHITECTURE  
Grande Arche de la Défense – Paroi Sud  
92055 La Défense Cedex  
*A l'attention de François MENARD (6ème  
étage, bureau 6.53)*

#### **Renseignements :**

François MENARD :

Mél : francois.menard@equipement.gouv.fr

Evelyne LEMERCIER :

Mél : evelyne.lemercier@equipement.gouv.fr

Secrétariat : Maria-Gabriela GRAY

Tél. 01-40-81-63-86

Mél : maria-gabriela.gray@equipement.gouv.fr

#### **Calendrier**

Lancement de l'appel à candidatures :

**26 avril 2007**

Limite de dépôt des candidatures :

**22 juin 2007**

Pré-sélection des candidatures par le jury  
scientifique :

**4 juillet 2007**

Le plan | urbanisme | construction | architecture | PUCA depuis sa création en 1998, développe à la fois des programmes de recherche incitative, des actions d'expérimentation et apporte son soutien à l'innovation et à la valorisation scientifique et technique dans les domaines de l'aménagement des territoires, de l'habitat, de la construction et de la conception architecturale et urbaine.

Organisé selon quatre grands départements de capitalisation des connaissances : **Sociétés urbaines et habitat** traite des politiques urbaines dans leurs fondements socio-économiques ; **Territoires et aménagement** s'intéresse aux enjeux du développement urbain durable et de la planification ; **Villes et architecture** répond aux enjeux de qualité des réalisations architecturales et urbaines ; **Technologies et construction** couvre les champs de l'innovation dans le domaine du bâtiment ; le PUCA développe une recherche finalisée autour de plusieurs programmes : La ville pour tous | Se loger, habiter | L'Europe et la recherche urbaine | Organiser les territoires | Le renouvellement urbain | Le futur de l'habitat | Innover pour construire ensemble | Énergie dans le bâtiment : PREBAT, et d'ateliers thématiques assurant des transversalités entre programmes sous forme de rencontres entre chercheurs et acteurs, décideurs publics ou représentants des milieux professionnels, ainsi que des programmes d'appui :

- actions régionales pour lesquelles le PUCA a suscité l'émergence de pôles régionaux d'échange sur le développement et l'aménagement des territoires
- actions internationales dont l'European, programme européen de concours d'idées entre jeunes architectes
- actions vers les professionnels
- actions de valorisation et de diffusion-communication des résultats de ses travaux.

**plan urbanisme construction architecture**

► **Sociétés urbaines et habitat**

La ville pour tous  
Cultures urbaines et espaces publics  
Défis de la citoyenneté urbaine  
Emploi, insertion, discriminations  
Mobilités et territoires urbains  
Polarisation sociale de l'urbain et services publics  
Rénovation urbaine et mixité sociale  
Se loger, habiter  
Accès au logement  
Habitat et vie urbaine  
Patrimoine et retraites  
Socio-économie de l'habitat  
Trajectoires résidentielles  
L'Europe et la recherche urbaine

► **Territoires et aménagement**

Organiser les territoires  
Organisation de l'espace urbain et dynamiques économiques  
Politiques territoriales et développement durable  
Plate-forme internationale d'échanges sur les territoires  
Ville et aménagement  
Le renouvellement urbain  
Démolition et recomposition des quartiers  
Insécurité et violences urbaines  
Renouvellement urbain et environnement  
Rénovation urbaine et stationnement

► **Villes et architecture**

Le futur de l'habitat  
Activités d'experts et coopérations interprofessionnelles  
Échelle et temporalités des projets urbains  
Futur de l'habitat  
Habitat pluriel : densité, urbanité, intimité  
Innovations urbaines  
Maison individuelle, architecture, urbanité  
Métiers de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre  
Quartiers durables

► **Technologies et construction**

Innover pour construire ensemble  
Chantiers rapides CQFD  
Nouvelles technologies et construction  
Observatoire de la démarche HQE  
Palmarès de l'innovation  
Villas urbaines durables  
Énergie dans le bâtiment : PREBAT  
Bâtiment 2010  
Concevoir et construire pour l'existant

**PUCA - plan urbanisme construction architecture**

Grande Arche de la Défense - Paroi Sud  
92055 La Défense cedex  
tél. 01 40 81 24 72 - fax 01 40 81 63 78  
www.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca