

**Appel à propositions  
de recherche PREBAT**  
Mai 2006

PUCA

**REDUCTION DES EMISSIONS  
DE GAZ A EFFET DE SERRE LIEES AUX BATIMENTS :**

**LES COLLECTIVITES TERRITORIALES  
A L'AUNE DE LEURS POLITIQUES  
ENERGETIQUES**

**Remise des propositions :  
13 juillet 2006**

## 1 – CONTEXTE ET MOTIFS

L'effet de serre et ses conséquences ne sont plus à démontrer. L'étude de la consommation énergétique et ses liens avec la production de gaz à effet de serre montre que **la part due aux bâtiments et à leur environnement est importante**. En France, elle est évaluée à 25% des émissions totales de CO<sub>2</sub>. C'est la raison pour laquelle toutes initiatives tendant à réduire leur impact sont aujourd'hui non seulement bienvenues mais également recherchées. Un certain nombre de directives européennes et nationales fixent d'ailleurs des objectifs en la matière.

Mais l'impact des nouvelles exigences réglementaires doit être évalué et les innovations techniques ou organisationnelles ne sauraient être généralisées sans que leur pertinence n'ait été examinée, sans que les obstacles à leur mise en œuvre n'aient été étudiés, sans que ne soient maîtrisés les paramètres qui optimisent les effets.

**La recherche et l'expérimentation s'avèrent ici indispensables** : pour en explorer les voies inédites, en testant les dispositifs innovants, en étudiant les dispositions organisationnelles ou réglementaires les plus appropriées, en évaluant les actions et les politiques mises en œuvre en les comparant à celles initiées à l'étranger.

A ce titre, le PUCA, partenaire du PREBAT et organe incitatif de recherche du ministère de l'Équipement, contribue avec d'autres et depuis maintenant plusieurs années, au développement de la recherche en ce domaine, en diffuse les résultats, nourrissant ainsi le débat public et participant à la qualification des acteurs amenés à intervenir dans ce domaine (professionnels, maîtres d'ouvrage, collectivités, structures d'appui, simples citoyens...).

Mais s'il existe de longue date des programmes de recherche sur les éléments susceptibles de contribuer à cet enjeu dans le champ de la construction, l'action des politiques publiques d'urbanisme en matière d'énergie - et en premier lieu l'action des collectivités territoriales - n'a jamais fait l'objet d'analyses exhaustives. Or leur rôle est aujourd'hui déterminant.

Outre le fait que c'est à l'échelon des agglomérations que se mesure aujourd'hui l'empreinte écologique de l'activité humaine, les collectivités locales et notamment les communes ou leurs groupements sont en effet à la fois distributrices des réseaux d'énergie, productrices potentielles de chaleur et d'électricité, consommatrices (pour les espaces publics et en tant que gestionnaires de leur patrimoine), maîtres d'ouvrage. Elles disposent ainsi de multiples moyens d'action en faveur de la maîtrise de l'énergie, et leur proximité aux citoyens leur donne la possibilité d'être des lieux légitimes d'élaboration de politiques, à la croisée entre les aspirations environnementales, sociales, économiques de leurs administrés. Elles peuvent jouer un rôle incitatif majeur dans les comportements des acteurs.

Le rôle des communes distributrices, productrices a fortement évolué avec le grand bouleversement que constitue l'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz. Cette ouverture des marchés énergétiques offre aux communes des libertés nouvelles et des responsabilités qu'elles sont en droit d'assumer. Ces modifications entraînent des stratégies et des choix qui peuvent conduire à des changements importants dans les aménagements et l'usage des lieux publics comme privés. Sous le double impact de ces transformations et des nouvelles politiques publiques de développement durable le rôle des collectivités territoriales « consommatrices », « aménageuses » et « incitatives » a ainsi évolué. La nécessité d'économiser, de produire et consommer l'énergie autrement peut amener les collectivités à concevoir autrement leurs aménagements, à proposer un autre mode d'usage des lieux et des activités, d'autres types de mobilités, d'autres systèmes de consommation énergétique.

Le programme de recherche proposé s'inscrit dans ce contexte.

## 2 - OBJET DE LA CONSULTATION

Il s'agit d'étudier les différentes politiques publiques locales au regard de ce qu'elles apportent en matière de maîtrise énergétique et, plus avant, en matière de limitation des émissions de gaz à effet de serre, en tenant compte des changements qu'elles requièrent –

ou qu'elles induisent – en termes de gouvernance, d'organisation territoriale, de gestion technique, d'usages sociaux ou de modes de vie.

Par politiques publiques locales, il est entendu les politiques menées par les collectivités territoriales (communes, départements, régions, EPCI), seules ou en partenariat avec d'autres collectivités et/ou d'autres niveaux institutionnels (Etat et Europe), de leur propre initiative ou dans le cadre de programmes plus vastes qu'elles mettraient à profit dans la perspective directe ou incidente d'une maîtrise énergétique.

Pour ce faire, il est proposé **quatre axes d'investigation** qui correspondent à **quatre grands modes d'appréhension des collectivités dans leur capacité à intervenir en faveur d'une meilleure maîtrise de l'énergie**<sup>1</sup>.

Une réponse aux quatre thèmes décrits sera particulièrement appréciée. Toutefois, compte tenu de la complexité et l'étendue du sujet, les équipes peuvent ne traiter qu'une partie du sujet. Elles doivent cependant se positionner sur au moins un des thèmes développés ci-après et doivent préciser de manière claire ceux auxquels elles ne répondent pas. Les thèmes peuvent être analysés conjointement ou séparément. La traduction de cette proposition en problématiques de recherche, tout comme le choix des corpus théoriques à mobiliser, sont laissés aux équipes candidates.

### **Collectivité « distributrice et productrice d'énergie »**

Pour la fonction distributrice et productrice d'énergie, il sera particulièrement intéressant d'étudier entre autres choses les aspects liés à la nouvelle organisation du paysage français du gaz et de l'électricité, et tout particulièrement :

- ceux liés aux nouveaux pouvoirs et aux nouvelles responsabilités des communes générés par l'ouverture du marché du gaz et de l'électricité ainsi qu'à ses conséquences sur la distribution de l'énergie auprès des

habitants et des entreprises : quelles sont les solutions énergétiques retenues (quelles alternatives aux énergies fossiles), quelle est leur destination (usage particulier ou global, territoire ou clientèle spécifique...), quel usage est-il fait des certificats d'économie d'énergie,

- la dynamique ou les tensions liées à la bipolarisation entre syndicats d'énergie départementaux et villes, les possibilités d'action des collectivités locales, la maîtrise de la demande d'énergie, la coordination entre les réseaux de distribution,
- les aspects liés à l'articulation entre les ressources et les réseaux, à titre d'exemple la mise à profit des réseaux de chaleur pour produire de l'électricité au stade de l'utilisation finale, ou, a défaut, d'examiner comment la présence ou l'absence de réseaux de chaleur influe sur la consommation énergétique des ménages, des entreprises ou des surfaces commerciales.

D'une manière générale, les actions et orientations prises ont-elles (ou peuvent-elles) générer des changements dans les modes d'usage susceptibles de compromettre ou d'accroître les efforts entrepris pour limiter la production de gaz à effet de serre ?

Les collectivités productrices d'énergie, notamment renouvelables, ont-elles pu faire baisser sensiblement les consommations ou au contraire a-t-on vu une augmentation ?

Comment une offre nouvelle et concurrente d'énergie est-elle de nature à modifier les consommations ?

### **Collectivité « consommatrice »**

Pour la fonction « consommatrice » de la collectivité, une analyse critique de la situation de la collectivité sera très utile.

Outre la question de l'achat d'énergie, à examiner dans le contexte évoqué ci-avant, il sera particulièrement intéressant d'étudier :

- les aspects liés au potentiel d'économie d'énergie des collectivités locales (dispositifs de connaissance et de mesure, appréciation de l'empreinte écologique, etc.),
- les aspects méthodologiques d'entretien, d'exploitation visant à limiter ou maîtriser la

<sup>1</sup> . Ces axes ont été construits à partir de MAGNIN, Gérard (1997), «Le quadruple rôle des villes dans le monde industrialisé », in *Ecodécision*, n°25, automne 97, pp. 36-3 et de Laurent Ouvrard, *La maîtrise de l'énergie par les communes, rapport de mission professionnelle effectuée au PUCA – Mastère ISIGE*, doc. polycopié, septembre 2005.

consommation énergétique dans l'espace urbain, les bâtiments publics, les parties communes des HLM autres institutions dont les collectivités assurent la tutelle de gestion (hôpitaux, établissements scolaires...)

- les aspects liés aux organisations et au système d'acteurs impactant sur la gestion de l'ensemble des dispositions mises en œuvre.

Plus précisément :

- en quoi les actions locales ont-elles eu ou vont-elles avoir un rôle effectif sur les consommations et sur les modes d'usage des lieux publics intérieurs ou à l'air libre ?
- y a-t-il des effets d'entraînement, des logiques de diffusion ou simple déplacement des problèmes ?
- comment s'opèrent les décisions de certaines villes de modifier l'éclairage public ou d'en diminuer le temps de fonctionnement dans certaines rues ou certaines zones ?...

### **Collectivité « maître d'ouvrage et aménageuse »**

Pour la fonction de « maître d'ouvrage » et « d'aménageur », il sera particulièrement intéressant d'analyser :

- comment, à l'occasion d'opérations de rénovation urbaine (type ANRU, OPAH ou ORAH) ou de constructions neuves, la collectivité intervient pour que des bâtiments ou des ensembles de bâtiments deviennent économes en énergie (quel usage est-il fait des possibilités de modification du COS), voire producteurs d'énergie,
- comment les investissements spécifiques sont-ils pris en charge, comment sont-ils répercutés ou optimisés (stratégies en direction d'investisseurs privés, étalement de la charge à l'ensemble de l'agglomération, ciblage vers des territoires où les ménages sont en capacité d'absorber le surcoût, placement des bénéfices d'exploitation...),
- comment, dans cette perspective, la collectivité prend-elle en compte l'organisation des circuits de distribution, l'organisation des flux (réseaux de chaleur et d'énergie, production d'énergie renouvelable...), les coûts d'exploitations indirects (gestion, formation, etc.) liés au caractère inédit de certaines solutions techniques ?

- en quoi ces actions ont-elles ou peuvent-elles conduire à des changements d'usage, de consommation, à quels coûts, et, s'il y en a, avec quels effets secondaires ?

### **Collectivité « incitatrice »**

Pour la fonction incitatrice - on pourrait également ajouter « et inspiratrice », certaines collectivités étant particulièrement volontaristes - il sera particulièrement intéressant d'observer :

- les modalités de gouvernance qui interviennent dans ce champ : procédures participatives, consultations, expérimentations publicisées, recherche de coalitions techniques, réseaux d'influence, etc. Lesquelles se sont avérées les plus décisives, avec quels effets, quelles limites (la part du droit des marchés publics ne doit pas être absente de l'analyse...)?
- les principes invoqués pour mobiliser les différents acteurs (services techniques, citoyens, habitants, usagers, maîtres d'ouvrages, industriels, artisans...). Est-il recherché des principes fédérateurs, des déclinaisons particulières ou des régimes de justifications distincts selon les objets ou les interlocuteurs,
- les modes d'intervention et de financement (conventionnement, subventions, exemption des obligations de droit commun, appui logistique ou technique, etc.)

Au-delà des modes d'incitation, il s'agit d'examiner dans quelle mesure et à quelles conditions des initiatives locales font évoluer ou peuvent faire évoluer durablement les usages, les modes de consommation, qu'il s'agisse des usages des collectivités elles-mêmes, des opérateurs de l'industrie ou du bâtiment ou des citoyens (usagers de l'espace urbain, habitants d'un quartier, occupant d'un logement, professionnel ou salarié d'une entreprise) ; quelles peuvent être les économies à en attendre ?

Pour les quatre axes proposés, il conviendra d'être **attentif aux questions d'échelle** et ce non simplement en raison des compétences des différents niveaux de collectivités mais également pour les incidences des politiques menées que ce soit sur le plan politique, économique, écologique et ainsi que sur visibilité et la diffusion des démarches entreprises.

### **3 – METHODOLOGIE**

La méthodologie est laissée à la libre appréciation des équipes candidates. Elle doit toutefois obéir à un certain nombre de critères permettant d'en apprécier la pertinence :

- elle doit être présentée de manière détaillée et justifiée au regard de la problématique et des interrogations posées,
- elle doit être crédible dans sa capacité à rendre compte d'un domaine ou les questions d'ordre technique et politique sont incontournables. Les projets présentés par des équipes pluridisciplinaires et disposant au moment de leur réponse de l'assurance de la coopération d'une ou de plusieurs collectivités seront considérés avec une attention particulière,
- elle peut s'appuyer sur une démarche d'expérimentation, voire en constituer un sous produit, mais elle doit permettre de produire une analyse de portée générale et non dépendante du seul contexte de l'expérimentation,
- selon l'objet et le cadre analytique retenu, elle peut se fonder sur l'examen approfondi d'un nombre de cas très limité ou, ce qui est incontournable dans un tel programme à ce stade d'avancement de la connaissance, sur l'analyse systématique et sans doute plus extensive d'un plus grand nombre de collectivités, y compris des collectivités situées à l'étranger. Dans ce dernier cas, la comparaison devra être fondée sur une analyse préalable de la pertinence des éléments pouvant se prêter à comparaison (en évitant ceux structurellement déterminés par le contexte national considéré).

D'une manière plus générale, il sera particulièrement intéressant de faire la part entre ce qui relève du domaine contextuel et de faire ressortir les éléments reproductibles. Il est aussi demandé de donner les limites du modèle étudié.

### **4 - FORME ET NATURE DES RESULTATS ATTENDUS**

Les résultats attendus des recherches sont des rapports permettant de statuer sur un certain nombre de questions relatives aux rôles que jouent ou que peuvent jouer les collectivités

territoriales, aujourd'hui et demain, dans la maîtrise de la consommation énergétique liée au territoire et plus particulièrement au bâtiment et contribuer ainsi à la diminution des émissions des gaz à effet de serre qui lui est liée.

A ce titre, s'il n'est pas attendu que les rapports présentent des recommandations en termes d'organisation ou de politiques publiques, ils doivent être conçus de manière à pouvoir être exploités en ce sens. Pour cela, ils doivent exprimer clairement les intentions initiales de la recherche engagée, les conditions de validité des résultats qu'elle présente, indiquer les sources, matériaux et références exploitées et enfin s'attacher à décrire ses résultats de manière à pouvoir être présentes dans des débats ou des instances composées de non-spécialistes.

Si des travaux monographiques portant sur une collectivité particulière ou une expérience précise peuvent figurer dans le document final, ce dernier comportera une synthèse pouvant être lue et diffusée indépendamment de ceux-ci.

A minima, il sera remis un rapport de recherche ainsi qu'une synthèse de cinq à dix feuillets destinée à une diffusion plus large, notamment auprès des collectivités territoriales. Cette synthèse peut également être diffusée dans le cadre d'échanges européens ou internationaux et devra faire l'objet d'une traduction en anglais (les équipes sont invitées à prévoir un budget à cette fin).

Enfin, il sera demandé aux équipes candidates de prévoir, sous la forme qu'elles souhaitent, un temps restitution du travail réalisé auprès des collectivités territoriales étudiées ainsi que la participation aux échanges liés au suivi et à la valorisation de ce programme (3 ou 4 journées).

Un séminaire de suivi et de valorisation sera en effet organisé afin de favoriser les échanges entre les équipes retenues et leur permettre de dialoguer avec d'autres chercheurs, experts ou professionnels. Un colloque de restitution finale est également à prévoir.

### **5 – DELAIS DE REALISATION**

La durée des recherches proposées ne pourra excéder 24 mois à compter de la notification.

## **6 – MODALITES DE REPONSE**

Les propositions de recherche doivent-être présentées selon le modèle prescrit en annexe et parvenir obligatoirement avant le **13 juillet 2006 à 18H00** en version électronique sous forme de CD-Rom 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, *chef de projet au PUCA*  
Mél : francois.menard@equipement.gouv.fr

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

### **Calendrier**

- Lancement de l'appel d'offres : **15 mai 2006**
- Limite de dépôt des propositions : **13 juillet 2006**
- Sélection des propositions par le jury scientifique : **7 septembre 2006**

# ANNEXE 1

## Modèle de présentation d'une proposition de recherche

Trois documents doivent être fournis

### 1 - Récapitulatif de la proposition

- **Surtitre** (rappel du programme) : « **Les collectivités territoriales à l'aune de leur politique énergétique** »
- **Titre de la proposition**
- **Responsable scientifique** (nom, prénom, titre, fonction, organisme, adresse, téléphone, télécopie, mél)
- **Composition de l'équipe scientifique** (chercheurs, organisme(s))
- **Articulation avec d'autres programmes de recherche nationaux ou étrangers**
- **Budget prévisionnel total (T.T.C.), sans arrondir**
- **Participation demandée (s'il s'agit d'une subvention) (T.T.C.)**
- **Organisme(s) co-financeur(s), s'il y a lieu**
- **Organisme gestionnaire des crédits**
- **Durée**
- **Résumé de la proposition** (1 page maximum) : préciser les objectifs, les méthodes et les résultats attendus

### 2 - Descriptif de la proposition (12 pages maximum)

- **Exposé de la proposition**
  - Question(s) de recherche traitée(s), hypothèse(s) et résultats attendus
  - Justification du projet au regard de la consultation
  - Méthodologie et principales étapes de la recherche (calendrier à fournir)
  - Références bibliographiques essentielles sur la (les) question(s) traitée(s)
  - Expérience et références bibliographiques des membres de l'équipe
- **Équipe(s) mobilisée(s)**
  - Composition, temps affecté à la recherche et responsabilité de chaque membre de l'équipe et de chaque partenaire (joindre un CV résumé en 1 page maximum des principaux membres et partenaires ainsi qu'une présentation synthétique du laboratoire coordonnateur de la recherche).
  - Participation effective ou prévue à d'autres programmes de recherche nationaux et/ou étrangers (sur ces mêmes thèmes).
  - Partenariat envisagé avec des administrations, collectivités locales ou des professionnels.

●**Budget prévisionnel détaillé** (et justification des demandes financières) :

### 3 - Fiche de renseignements administratifs

●**Référence de la consultation de recherche** : « [Les collectivités territoriales à l'aune de leur politique énergétique](#) »

●**Intitulé du projet** :

●**Désignation de l'organisme contractant** :

- raison sociale ou dénomination sociale
- adresse complète postale et électronique, numéro de téléphone et de télécopie
- forme juridique et N° SIRET, statuts
- prénom, nom, fonction de ou des personnes ayant qualité pour engager l'organisme en matière de contrat.

●**Désignation de la personne responsable scientifique du projet** :

- prénom et nom, titre et fonctions
- organisme, laboratoire
- adresse complète postale et électronique, numéro de téléphone et de télécopie

●**Coût prévisionnel des travaux** : montant H.T, TVA et T.T.C. sans arrondir

●**Montant du financement demandé T.T.C**

●**Durée de la recherche en mois**

## ANNEXE 2

Afin de faciliter les démarches d'engagement des projets retenus par le jury nous vous remercions de préparer les éléments nécessaires à chaque dossier : RIB, Kbis ou n° URSAAF, et copie des statuts de l'organisme, **et de rédiger le devis sur du papier à en-tête selon le modèle ci-après :**

TITRE DU PROJET DE RECHERCHE  
NOM DU RESPONSABLE SCIENTIFIQUE

### DEVIS ESTIMATIF DE L'OPÉRATION

#### 1- SALAIRES, CHARGES SOCIALES INCLUSES

[TAUX HORAIRE OU MENSUEL (EN EUROS) X NOMBRE D'HEURES OU DE MOIS] = €

#### 2- VACATIONS, CHARGES SOCIALES INCLUSES

[QUALIFICATION : TAUX HORAIRE (EN EUROS) X NOMBRE D'HEURES = €

#### 3- MISSIONS – LIEUX ET NOMBRE

[PRECISER LE TYPE DE MISSION : SEMINAIRES, ENTRETIENS...] = €

4- FOURNITURES, REPROGRAPHIE... = €

5- FRAIS DE GESTION (XX%) = €

TOTAL H.T. = €

TVA 19,6% = €

**TOTAL T.T.C.** = €

LE PRESENT DEVIS EST CONFORME A LA COMPTABILITE DE MON ETABLISSEMENT

*Nom et qualité du signataire*

