



MÂCON HABITAT  
CRÉE ONZE LOGEMENTS  
PASSIFS À MÂCON,  
AVEC L'AIDE DE LA RÉGION.

# appel à projets 2007

## Bâtiments à basse consommation énergétique

La Bourgogne consomme actuellement plus de 4,6 millions de tonnes équivalent pétrole. Les **bâtiments** résidentiels et tertiaires sont les **premiers consommateurs d'énergie en Bourgogne** avec 45 % de la consommation totale. Ils contribuent fortement aux émissions régionales de gaz à effet de serre, évaluées à 3,5 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, soit environ 20 % des émissions totales de la région.

Dans le cadre des engagements du protocole de Kyoto visant à stabiliser les émissions régionales de gaz à effet de serre d'ici 2008-2012 et des engagements européens et nationaux visant à diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, **l'urgence est d'agir dans le bâtiment**, d'autant que les consommations énergétiques dans ce secteur ont progressé de plus de 20 % en moins de 20 ans en Bourgogne.

Le parc des bâtiments de la région est très important : plus de 100 millions de m<sup>2</sup>, dont 52 millions pour le résidentiel et 24 millions pour le tertiaire. Caractérisé par la prédominance de bâtiments anciens, il possède des spécificités liées à leurs usages et styles architecturaux, aux multiples modes constructifs régionaux, aux situations rurales ou urbaines... Il offre cependant, malgré des

performances énergétiques très variables, la possibilité de réductions importantes, tout en recherchant un optimum de qualité architecturale et de fonctionnalité.

Face à l'enjeu de réduction des gaz à effet de serre et à l'épuisement des ressources énergétiques fossiles, le conseil régional de Bourgogne et la délégation régionale Bourgogne de l'ADEME souhaitent **promouvoir l'efficacité énergétique dans le bâti**. L'objectif : réduire le plus possible les pertes par rapport à la ressource utilisée. Le potentiel d'amélioration des bâtiments (neufs ou réhabilités) est considérable : **il est possible de réduire jusqu'à 10 fois nos consommations d'énergie et de matières premières** à l'aide de techniques déjà largement éprouvées.

Le conseil régional de Bourgogne et l'ADEME souhaitent avec ce second appel à projets **généraliser le concept de bâtiments à basse consommation énergétique**. La rénovation et la construction à ces niveaux de performance sont inéluctables dans un futur très proche.

LE GRAND DUJON CONSTRUIT LA MAISON  
DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ARCHITECTURE,  
DU PAYSAGE : UN BÂTIMENT BASSE ÉNERGIE  
SÉLECTIONNÉ DANS LE CADRE DE L'APPEL  
À PROJETS 2006.



# appel à projets 2007

## bâtiments à basse consommation énergétique

### L'appel à projets régional se situe dans la perspective d'une réduction par quatre d'ici 2050 des émissions de gaz à effet de serre dans les bâtiments.

L'objectif est de disposer avant fin 2008 d'un échantillon représentatif et significatif de bâtiments neufs ou réhabilités très performants. Sa finalité est d'apprécier les conditions techniques, architecturales, organisationnelles et économiques de leur réalisation, avant transfert de technologies et diffusion à grande échelle.

L'appel à projets comprend deux axes :

#### ■ La modernisation durable des bâtiments existants

L'objectif poursuivi est d'obtenir dans des conditions techniques, économiques et sociales acceptables, tout en préservant ou en améliorant leur qualité architecturale, des solutions techniques permettant la rénovation banalisée de bâtiments avec une performance énergétique aussi proche que possible de celle des bâtiments neufs. L'objectif minimum sera une consommation énergétique annuelle pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le renouvellement d'air et le confort d'été inférieure à 80 kWh d'énergie primaire par m<sup>2</sup> et une consommation énergétique annuelle pour le chauffage maximale de 50 kWh d'énergie primaire par m<sup>2</sup>.

#### ■ La préfiguration des bâtiments neufs de demain

L'objectif poursuivi est de permettre la construction, dans une optique de bonne qualité architecturale et d'optimum de fonctionnalité, de bâtiments de tous types consommant annuellement pour le chauffage, le confort d'été, la production d'eau chaude, le renouvellement d'air et l'éclairage, moins de 60 kWh d'énergie primaire par m<sup>2</sup>.

### C Cibles de l'appel à projets

#### ■ Qui peut répondre ?

Les acteurs concernés par le présent appel à projets sont les **maîtres d'ouvrages publics ou privés, y compris les particuliers.**

#### ■ Bâtiments visés

Le présent appel à projets concerne les constructions de **bâtiments neufs** ou les **réhabilitations de bâtiments existants**, plus particulièrement les logements sociaux en milieu urbain.

L'appel à projets peut concerner la construction ou la réhabilitation de maisons individuelles, de bâtiments d'enseignement, de bureaux, dans le secteur sanitaire, artisanal, industriel...

La surface hors œuvre nette (Shon) des bâtiments n'excèdera pas **5 000 m<sup>2</sup>**.

Les bâtiments devront être représentatifs d'opérations courantes.

Leur performance énergétique doit être reproductible dans des conditions économiques acceptables.

Chaque dossier déposé doit correspondre à une seule opération. On entend par opération un bâtiment seul ou un groupe de bâtiments. Dans le cas de plusieurs bâtiments, ceux-ci pourront être implantés sur plusieurs parcelles à la condition que celles-ci soient mitoyennes. En outre, pour faire partie d'une même opération, les permis de construire devront avoir été déposés simultanément.

### C Objectifs et performances exigées

Les exigences de performance portent sur les consommations annuelles d'énergie primaire (Cep) par m<sup>2</sup> de surface hors œuvre nette (Shon), liées aux usages thermiques (froid et chaud), à la ventilation, à l'eau chaude sanitaire et l'éclairage.

Par ailleurs, les projets devront chercher à valoriser au maximum les énergies renouvelables (le coefficient de transformation en énergie primaire de l'énergie bois, pour le calcul des consommations conventionnelles d'énergie primaire, sera égal à 0,6).

#### ■ Pour les bâtiments résidentiels ou non, à réhabiliter

**Les consommations annuelles devront être inférieures à 80 kWh d'énergie primaire par m<sup>2</sup> et moins de 50 kWh d'énergie primaire par m<sup>2</sup> pour les usages thermiques.**

#### ■ Pour les bâtiments résidentiels neufs à construire

**Les consommations annuelles devront être inférieures à 60 kWh d'énergie primaire / m<sup>2</sup>.**

#### ■ Pour les bâtiments non-résidentiels neufs à construire

**Les consommations annuelles prévisionnelles devront être inférieures de 50 % à la consommation du bâtiment de référence RT 2005, soit  $Cep \leq Cref (RT 2005) - 50 \%$ .**

### C Critères de sélection des projets

Le critère essentiel de sélection des opérations est celui de la performance énergétique telle qu'indiquée au paragraphe précédent.

Les projets déposés devront mentionner clairement la valeur de la consommation énergétique annuelle attendue en kWh d'énergie primaire par m<sup>2</sup> Shon et Shab (surface habitable).

Des critères additionnels seront pris en compte dans le cadre des évaluations, afin de pouvoir rendre compte plus globalement de la qualité des opérations.

Les dossiers devront comporter des informations sur les qualités architecturale, d'usage, environnementale, économique et de reproductibilité.

Les projets pourront ainsi être appréciés au regard des critères suivants :

#### **Critères qualitatifs :**

- projet reposant sur une démarche globale de qualité environnementale,
- compatibilité avec des travaux et des aménagements ultérieurs,
- qualité architecturale et intégration dans le site,
- dispositions facilitant l'acceptabilité, l'appropriation et l'utilisation par les usagers des équipements et systèmes de gestion/ programmation mis en place dans le bâtiment,
- qualité d'usage et maintien des performances dans le temps,
- reproductibilité des solutions techniques mises en place.

#### **Critères quantitatifs :**

- pour les bâtiments existants, consommations d'énergie actuelles,
- émissions de CO<sub>2</sub> liées aux consommations énergétiques,
- volumes de matériaux renouvelables (en particulier bois) utilisés dans la construction, rapportés à la Shon (pour le bois, le calcul devra être effectué en appliquant une des deux méthodes définies dans l'arrêté du 26 décembre 2005),
- coûts des travaux (au m<sup>2</sup> ou par logement, suivant le type de bâtiments),
- justification d'une bonne maîtrise des charges.

## **C Jury**

La sélection des bâtiments répondant à cet appel à projets sera organisée par le conseil régional de Bourgogne et la délégation régionale Bourgogne de l'ADEME.

## **C Aides à la conception et à l'investissement**

Les opérations sélectionnées bénéficieront de soutiens financiers pour les différentes prestations et travaux nécessaires à leur conception, leur réalisation, leur suivi et leur évaluation.

Après achèvement des travaux, les opérations feront l'objet d'un suivi et d'une évaluation.

Ces aides porteront sur les postes de dépenses suivants :

### **■ Aides aux études préalables aux travaux**

**Pour les bâtiments existants :** diagnostic énergétique des bâtiments existants, études préalables à caractère énergétique nécessaires à la définition du projet de réhabilitation.

**Pour les bâtiments neufs :** études énergétiques.

Le montant de la subvention représentera un maximum de 50 % des dépenses, plafonnées à 15 000 euros. Les études déjà engagées ne pourront pas bénéficier d'une aide.

### **■ Aides aux travaux**

**Pour les bâtiments résidentiels et non-résidentiels existants (travaux de réhabilitation) :**

Le montant de la subvention représentera un maximum de 150 euros par m<sup>2</sup> Shon, plafonné à 400 000 euros et 15 000 euros pour les maisons individuelles.

**Pour les bâtiments résidentiels et non-résidentiels neufs (travaux de construction) :**

Le montant de la subvention représentera un maximum de 100 euros par m<sup>2</sup> Shon, plafonné à 200 000 euros et 10 000 euros pour les maisons individuelles.

## **C Suivi et évaluation**

L'objectif poursuivi par les partenaires de l'appel à projets est de suivre sur une durée suffisante les bâtiments lauréats afin de **vérifier leur bon fonctionnement et l'obtention des performances annoncées**. Si des anomalies étaient constatées, une étude spécifique pourrait être proposée au maître d'ouvrage afin de remédier aux difficultés.

Ce suivi et sa durée seront définis en collaboration avec les propriétaires et maîtres d'ouvrages, en tenant compte des contraintes pour les occupants. Il sera notamment adapté au type de bâtiment, aux modes d'occupation et à l'instrumentation éventuelle qu'il sera possible d'installer.

**Le maître d'ouvrage apportera sa collaboration à la réalisation de ce suivi.** Ce suivi énergétique pourra

utilement être accompagné d'une enquête auprès des occupants et utilisateurs des bâtiments afin de connaître leurs comportements et les modes d'utilisation des locaux et équipements mis à leur disposition.

Le maître d'ouvrage s'engage ainsi à participer au suivi et à l'évaluation en fournissant toutes les données utiles aux organismes missionnés et en leur permettant un accès facilité au(x) bâtiment(x) afin qu'ils puissent réaliser les missions correspondantes.

Les différents acteurs du projet (assistant à maître d'ouvrage, maître d'œuvre, bureaux d'étude...) pourront également être sollicités et associés à ce suivi, sur toute sa durée, l'objectif étant d'établir une relation entre les performances réelles mesurées et les performances attendues, telles que prévues en phase de conception. Le maître d'ouvrage s'engage par ailleurs à autoriser les organismes lui ayant attribué une subvention (partenaires du présent appel à projets) à utiliser et communiquer les informations liées à l'opération, en particulier les données sur la performance énergétique.

### **C Valorisation des opérations**

Les opérations sélectionnées feront l'objet d'actions de communication et de valorisation par le conseil régional de Bourgogne, l'ADEME et leurs partenaires techniques (PREBAT, etc.). Chaque opération fera l'objet d'une présentation complète, en particulier pour ce qui concerne ses caractéristiques et performances énergétiques. L'ensemble des éléments présentés sera défini en collaboration avec les propriétaires et maîtres d'ouvrages des bâtiments.

### **C Répondre à l'appel à projets**

Le dossier de candidature est à compléter par le maître d'ouvrage et à envoyer par courrier en deux exemplaires papier et en un exemplaire informatique, au plus tard le :

- **30 avril pour le jury du 15 mai,**
- **30 septembre pour le jury du 15 octobre.**

Le dossier pourra être envoyé au conseil régional de Bourgogne ou à l'ADEME.

Le dossier de candidature doit comporter :

- la lettre de candidature,
- le formulaire de candidature,
- une lettre de motivation du maître d'ouvrage,
- les références du maître d'ouvrage,
- le programme de l'opération - ce document écrit, qui fixe les objectifs de l'opération, devra permettre au jury de connaître précisément les souhaits et exigences du maître d'ouvrage,
- les études de projet de l'opération, les études énergétiques et la note de calcul correspondante,
- tous documents permettant d'apprécier la qualité de l'opération et des bâtiments et leur positionnement par rapport aux critères additionnels de sélection.



LA FUTURE SALLE COMMUNALE À BASSE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DE SAVIGNY-LE-SEC (21), UN PROJET PILOTE SOUTENU PAR LE CONSEIL RÉGIONAL.

## **SEPT PROJETS SÉLECTIONNÉS EN 2006**

Le conseil régional a décidé d'aider l'an dernier, à hauteur d'1,3 M€, sept projets d'habitat basse énergie en Bourgogne, dans le cadre de son appel à projets : 154 logements sociaux, dont 42 neufs, seront créés ou réhabilités et deux bâtiments tertiaires seront construits.

- 10 logements réhabilités par la commune de la Roche-en-Brenil (21),
- 18 logements sociaux construits à Sanvignes-les-Mines par l'OPAC Saône-et-Loire et 102 logements sociaux réhabilités à Autun,
- 11 logements sociaux créés à Mâcon par Mâcon Habitat,
- 13 logements sociaux construits à la Charité-sur-Loire par Nièvre Habitat,
- construction/réhabilitation de la maison de l'environnement, de l'architecture, du paysage par la communauté d'agglomération du Grand Dijon,
- construction d'une salle communale à usage multiple par la commune de Savigny-le-Sec (21).

### **CONTACTS**

**ADEME Bourgogne**  
**Franck DUMAITRE**  
10 avenue Foch, BP 51562  
21015 Dijon cedex  
Téléphone : 03 80 76 89 66  
E-mail : [franck.dumaitre@ademe.fr](mailto:franck.dumaitre@ademe.fr)

**Conseil régional de Bourgogne**  
**Dominique MARIE et Loïc PUTHOD**  
17 bd de la Trémouille, BP 1602  
21035 Dijon cedex  
Téléphone : 03 80 44 33 75 ou 03 80 44 35 26  
E-mail : [dmarie@cr-bourgogne.fr](mailto:dmarie@cr-bourgogne.fr)  
ou [lputhod@cr-bourgogne.fr](mailto:lputhod@cr-bourgogne.fr)