

Appel à projets « Bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique » en Région Auvergne

Cahier des charges – Octobre 2008

1. CONTEXTE

Les bâtiments résidentiels et tertiaires sont les premiers consommateurs d'énergie finale en France avec 682 TWh, soit 46 % de la consommation totale, et cette consommation a augmenté de 30 % au cours des trente dernières années. Les émissions de gaz à effet de serre correspondantes sont évaluées à 120 millions de tonnes de CO₂, soit environ 25 % des émissions totales. C'est donc un domaine d'intervention prioritaire pour répondre aux enjeux posés en matière d'énergie et de changement climatique.

Les Pouvoirs Publics ont pris l'engagement de diviser par 4 d'ici 2050 ces émissions : c'est l'objectif « facteur 4 ». L'atteinte de cet objectif doit nécessairement s'appuyer sur des actions permettant de maîtriser les consommations énergétiques dans le secteur du bâtiment, en raison de la forte contribution de ce secteur au bilan national, et des possibilités de réductions importantes qui sont réalisables, sans atteinte à la qualité architecturale ou à la fonctionnalité des bâtiments.

Le parc de bâtiments actuel est très gourmand en énergie. La consommation totale d'énergie est, selon l'âge et la qualité des bâtiments, comprise entre 160 et 300 kWh/m² et par an. La réglementation thermique en vigueur (RT 2005) impose pour les logements neufs un plafond de consommation compris entre 80 et 130 kWh_{ep}¹/m².an selon les zones climatiques. Or, les techniques constructives aujourd'hui disponibles permettent de diviser par deux cette consommation pour atteindre environ 50 kWh_{ep}/m².an.

Le programme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans le bâtiment « PREBAT » se place dans la perspective de l'objectif de réduction d'un facteur 4 à l'horizon 2050 des émissions de gaz à effet de serre dans les bâtiments. Il a été mis en place pour la période 2005 à 2009.

¹ kWh_{ep} : kWh énergie primaire

2. OBJECTIFS DU PRESENT APPEL A PROJETS

Le présent appel à projets a pour objectifs de démontrer la faisabilité de constructions neuves économes en énergie et de promouvoir de telles constructions sur le territoire auvergnat, en particulier dans les logements collectifs et les bâtiments tertiaires à vocation sanitaire et sociale.

Pour ce faire, il :

- soutiendra la réalisation de bâtiments exemplaires pour leurs performances énergétiques et mettant en oeuvre des solutions techniques aisément reproductibles,
- favorisera l'émergence de filières locales pour la production et la mise en oeuvre d'éco-matériaux,
- réalisera un suivi des performances thermiques et énergétiques des bâtiments sélectionnés,
- organisera le retour d'expérience sur ces réalisations auprès des maîtres d'ouvrages et des professionnels : documents, visites, formations.

3. CRITERES D'ELIGIBILITE DES PROJETS

a. Maîtrise d'ouvrage

Le présent appel à projets s'adresse aux maîtres d'ouvrage suivants :

- Collectivités,
- Bailleurs sociaux publics ou privés,
- Entreprises,
- Associations.

Les particuliers sont exclus du champ de cet appel à projets.

b. Types de bâtiments

Le présent appel à projets vise les bâtiments suivants :

- Les logements collectifs ou individuels groupés de plus de 4 logements,
- Les bâtiments tertiaires à vocation sanitaire ou sociale, par exemple les crèches, les locaux d'action sociale, les établissements pour personnes protégées, handicapées ou inadaptées...

Il concerne les projets de constructions neuves exclusivement situés en Auvergne.

c. Performance énergétique

Des critères de performance énergétique minimum sont exigés pour pouvoir concourir. Ces critères portent sur :

- la consommation d'énergie primaire par rapport à la SHON (Cep), prenant en compte l'ensemble des usages (chauffage, refroidissement, production d'eau chaude sanitaire, ventilation, auxiliaires et éclairage). La consommation conventionnelle d'énergie primaire est calculée selon la méthode de calcul RT 2005, avec quelques particularités précisées ci-dessous.
- Les déperditions thermiques à travers l'enveloppe du bâtiment ($U_{\text{bât}}$), calculées selon la méthode de calcul RT 2005.

Les exigences minimales relatives à ces critères sont présentées dans le tableau suivant, en fonction de l'usage du bâtiment et de l'altitude. Les coefficients de référence Cep_{ref} et $U_{\text{bât-ref}}$ sont ceux définis par la RT 2005. Les 2 critères doivent être remplis simultanément par les projets candidats.

	Cep (kWh _{ep} /an.m ²)			U _{bât} (W/m ² K)
	Alt. ≤ 400 m	Alt. > 400 m et ≤ 800 m	Alt. > 800 m	
Résidentiel	60	65	70	U _{bât-ref} – 20%
Tertiaire	Cep _{ref} – 50%			U _{bât-ref} – 20%

Particularités pour le calcul des consommations en énergie primaire (Cep)

- Les coefficients de conversion suivants seront utilisés selon la source d'énergie :
 - Solaire thermique : 0
 - Bois énergie : 0,6 pour tenir compte de la qualité d'énergie renouvelable du combustible (au lieu de 1 selon la méthode de calcul de la RT 2005)
 - Electricité : 2,58
 - Autres énergies : 1
- La SHON sera limitée à 1,2 fois la surface habitable.
- La production d'électricité du bâtiment par des systèmes renouvelables ou décentralisés (photovoltaïque, éolien, cogénération...) ne pourra pas être déduite des consommations d'énergie du bâtiment.

4. SELECTION DES PROJETS

a. Critères de sélection

Consommation d'énergie

Au-delà des exigences minimales pour l'éligibilité, la consommation d'énergie primaire du bâtiment sera un critère important pour la sélection des projets lauréats.

Outre la consommation d'énergie, plusieurs critères seront pris en compte pour sélectionner les lauréats. Les candidats devront donc fournir toute information complémentaire permettant d'apprécier les projets au regard des critères suivants :

Environnement

- Emission de gaz à effet de serre,
- Constructifs (énergie grise, filières locales, analyse du cycle de vie...). Le porteur de projet pourra s'inspirer des modalités du programme régional « Promotion du bois dans la construction » de la Région Auvergne
- Chantier faible nuisance (déchet, bruit...)
- Gestion de l'eau,
- Gestion des déchets d'activité,
- Intégration paysagère et architecturale...

Autres

- Reproductibilité technique, financière (coût global)...
- Evolutivité du bâtiment,
- Confort, notamment confort thermique d'été,
- Sensibilisation/Accompagnement des usagers ou gestionnaires,
- Développement des compétences et du savoir-faire régional dans le domaine de la « construction durable »,

Ou tout autre critère que le jury considérera pertinent.

b. Déroulement

Un jury sera constitué afin d'examiner et de sélectionner les projets candidats. Le jury examinera les projets, et les classera en fonction des critères mentionnés ci-dessus.

Une fois terminées, les études énergétiques des projets lauréats, permettant le calcul de la performance énergétique, feront l'objet d'une expertise dont le financement sera assuré par les partenaires de l'appel à projets.

5. SOUTIENS FINANCIERS

La construction de bâtiments économes en énergie peut s'accompagner d'un coût d'étude ou d'investissement supérieur au coût de référence (respect de la réglementation thermique RT 2005).

Les aides seront attribuées selon les modalités propres à l'ADEME d'une part et à la Région d'autre part.

a. Aide à la conception

Les lauréats pourront bénéficier de subventions à hauteur de 70 % pour les prestations suivantes, répondant aux cahiers des charges-type élaborés par l'ADEME, sous réserve que ces études n'aient pas été déjà réalisées :

- optimisation thermique dynamique,
- étude de faisabilité des solutions énergies renouvelables,
- étude de conception permettant de dépasser les performances réglementaires.

L'étude énergétique réglementaire (performance RT 2005) ne peut faire l'objet d'une subvention.

b. Aide à l'investissement

Les aides à l'investissement seront attribuées aux projets lauréats, après expertise des études énergétiques, comme mentionné au 4.b. Le montant prévisionnel de l'aide sera de :

- bailleurs sociaux : 60 €/m² de SHON maximum,
- autres maîtres d'ouvrage : 40 €/m² de SHON maximum.

L'aide sera plafonnée à 100 000 € par projet. L'ADEME et la Région se réservent toutefois la possibilité de dé plafonner l'aide selon la nature exemplaire ou le volume du projet.

Ces aides sont cumulables avec d'éventuelles autres aides financières complémentaires, qui pourront être mobilisées auprès des départements ou d'autres partenaires (ANAH, ANRU, PUCA) selon leurs possibilités de financement et leurs modalités propres, ou dans le cadre de dispositifs européens.

Dans tous les cas, les aides attribuées seront conformes à l'encadrement communautaire pour les aides à l'environnement en vigueur au moment de l'attribution des aides.

6. SUIVI DES OPERATIONS REALISEES

a. Suivi des performances

Après achèvement des travaux et avis des membres du jury « PREBAT » national concernés, les opérations pourront faire l'objet d'un suivi et d'une évaluation

(consommations d'énergie, températures, mesure de perméabilité à l'air...) dont le financement pourra être assuré par les partenaires de l'appel à projet.

b. Valorisation des opérations par les partenaires

Les opérations réalisées pourront faire l'objet d'actions de communication à l'initiative des partenaires. Les candidats autorisent donc l'ADEME et la Région à valoriser ces opérations selon les différentes formes : visites, publications, colloques, photos...

7. INFORMATIONS PRATIQUES

a. Calendrier

Les travaux de construction ne doivent pas avoir commencé au moment du dépôt du dossier.

La date limite de dépôt des candidatures est fixée au lundi 2 mars 2009 inclus.

b. Dossiers de candidature

Les dossiers de candidature sont téléchargeables sur le site internet de la Région :
<http://www.auvergne.org/>

Ils devront être adressés à l'ADEME et à la Région Auvergne en deux exemplaires "papier", accompagnés d'une version électronique au format PDF aux adresses suivantes :

Monsieur le Délégué Régional
ADEME Auvergne
63, bd Berthelot
63000 Clermont-Ferrand

Monsieur le Président
Conseil régional d'Auvergne
13/15, avenue de Fontmaure - BP 60
63402 Chamalières cedex

c. Renseignements complémentaires

Des renseignements techniques ou administratifs complémentaires peuvent être obtenus auprès des interlocuteurs suivants :

ADEME : Loïc LE QUILLEUC
Tél : 04-73-31-25-80
Fax : 04-73-31-52-85
Courriel : loic.lequilleuc@ademe.fr

Région : Nathalie BEJOT-SEEBOTH
Tél : 04-73-31-96-48
Fax : 04-73-31-96-55
Courriel : n.bejot-seeboth@cr-auvergne.fr