

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

Cahier des charges – Automne 2009

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 ou rénovations performantes en énergie respectueuses de l'environnement et à des conditions économiques acceptables,
- promouvoir de telles opérations sur le territoire auvergnat, en particulier dans les logements collectifs sociaux ou privés, 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'expériences 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 et privés,
- Entreprises,
- Associations.

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

b. Nature et état d'avancement des bâtiments

Le présent appel à projets vise les bâtiments situés en Auvergne suivants :

- Les logements collectifs,
- Les logements individuels, sans seuil pour la rénovation, et groupés de plus de 4 logements pour les constructions neuves,
- 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...
- Tout type de bâtiment, sous réserve qu'il ait été inscrit dans le contrat Auvergne + porté par le territoire de projet dont fait partie le maître d'ouvrage.

Les projets de rénovation concerneront des bâtiments postérieurs à 1948.

Les dossiers devront être déposés en phase APD.

c. Performance énergétique

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

- la consommation d'énergie primaire (Cep) par rapport à la SHON, prenant en compte l'ensemble des usages (chauffage, refroidissement, production d'eau chaude sanitaire, ventilation, auxiliaires et éclairage),
- les déperditions thermiques à travers l'enveloppe du bâtiment ($U_{bât}$),

Les deux critères doivent être remplis simultanément par les projets candidats. Les exigences minimales relatives à ces critères sont présentées dans le tableau suivant, en fonction de l'usage du bâtiment et de l'altitude, pour les constructions neuves et les rénovations.

		Cep (kWhep/an.m ² SHON)			$U_{bât}$ (W/m ² K)
		Alt. ≤ 400 m	Alt. > 400 m et ≤ 800 m	Alt. > 800 m	
Constructions neuves	résidentiel	60	65	70	$U_{bât-ref} - 20\%$
	tertiaire	Cep _{ref} - 50%			
Rénovation	résidentiel	96	104	112	
	tertiaire	Cep _{ref} - 40%			

Les méthodes de calcul utilisées sont Th-C-E pour les constructions neuves et Th-C-E ex pour les rénovations, avec les particularités précisées ci-dessous 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
- Si la SHON dépasse de 20% la surface habitable, la surface prise en référence est de 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.

d. Autres critères

Pour les projets soumis à la réglementation thermique, la température intérieure conventionnelle (Tic) sera inférieure de 2°C minimum à la température intérieure conventionnelle de référence.

La mise en place d'une installation permettant de déterminer la quantité d'énergie fournie à chaque local est obligatoire. Pour les rénovations, elle ne sera pas obligatoire si son coût s'avère disproportionné par rapport aux coûts de l'opération.

Pour les projets de rénovation thermique de logements sociaux, les bailleurs sociaux devront justifier de la priorité de traitement énergétique des bâtiments concernés en fournissant l'extrait de leur plan stratégique de patrimoine (PSP).

Une simulation thermique dynamique sera exigée pour tous les bâtiments à l'exception des logements individuels.

4. SELECTION DES PROJETS

a. Critères de sélection

Outre la consommation d'énergie, plusieurs critères seront pris en compte pour sélectionner les lauréats. Les candidats devront donc fournir une notice 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,
- Sensibilisation/Accompagnement des usagers ou gestionnaires,
- Développement des compétences et du savoir-faire régional dans le domaine de la « construction durable ».

Concernant la rénovation du parc social, une attention particulière sera portée quant à la répercussion des travaux sur les charges énergétiques des locataires.

Les opérations impliquant un nombre significatif de logements seront privilégiées ainsi que les rénovations portant sur les bâtiments très énergivores avant travaux.

Ou tout autre critère que le jury considérera pertinent.

b. Déroulement

La sélection des opérations lauréates sera organisée par le Conseil Régional Auvergne et la direction régionale de l'ADEME.

Un comité de pilotage sera constitué afin d'examiner et de sélectionner les projets candidats. Le comité de pilotage 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

Les bâtiments économes en énergie peuvent présenter des coûts 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 de l'ADEME, de la Région, et du FEDER (cf annexe).

a. Aide à la conception

Les candidats, indépendamment de l'appel à projets, pourront bénéficier de subventions 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 : 50%,
- étude de faisabilité des solutions énergies renouvelables : 50%,
- étude de conception permettant de dépasser les performances réglementaires : 50%

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 :

1) construction neuves

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

2) rénovation

- aide du conseil régional et de l'ADEME : 60 €/m² de SHON maximum,
- aide du FEDER pour le **parc social exclusivement** : 50 €/m² de SHON maximum, en complément de l'aide du Conseil régional et de l'ADEME.

L'aide cumulée de l'ADEME et du Conseil régional d'Auvergne 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.

L'aide du FEDER n'est pas plafonnée. Elle est réservée à la rénovation thermique du logement social.

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

Ces aides sont également cumulables avec les dispositifs des prêts bonifiés pour le logement social et les prêts PAM de la Caisse des Dépôts et Consignation, et les éco-prêts à taux zéro pour le parc privé. Ces aides devront être déclarées et seront également intégrées dans le cumul d'aides publiques, sous forme d'équivalents subvention, à l'exclusion des prêts libres du secteur bancaire.

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.

Les investissements « énergies renouvelables » compris dans les travaux et éligibles aux dispositifs d'aide du CPER (ex : chaufferie bois, solaire thermique) pourront être financés dans le cadre de cet appel à projets.

c. Remarques

Si la réglementation thermique en vigueur au moment du dépôt du permis de construire est plus exigeante que les critères de performances énergétiques (Cep) de l'appel à projets, le dossier ne pourra prétendre aux aides financières.

Les modalités spécifiques du FEDER sont consultables : <http://www.auvergne.org/tout-sur-l-europe/feder-mode-da-emploi.html> et en annexe du présent document.

6. SUIVI DES OPERATIONS REALISEES

a. Suivi des performances

Après achèvement des travaux, 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, la Région et du FEDER à valoriser ces opérations selon les différentes formes : visites, publications, colloques, photos...

7. INFORMATIONS PRATIQUES

a. Calendrier

Pour les aides du Conseil régional et de l'ADEME, les travaux ne doivent pas avoir commencé au moment du dépôt du dossier.

Le présent appel à projets est publié à compter du 20 octobre 2009. La date limite de dépôt des candidatures est fixée au 1^{er} mars 2010 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 Directeur 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

Les projets de rénovation du parc social sont susceptibles de bénéficier d'un cofinancement du Fonds Européen de Développement Régional (voir modalités spécifiques en annexe).

Ce financement exige un dépôt de dossier spécifique téléchargeable à l'adresse suivante : <http://www.europe-en-auvergne.eu/espace-telechargement.html>

c. Renseignements complémentaires

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

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

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

Région : service FEDER
Damien DEROUET
Tél : 04 73 31 86 33
Fax : 04 73 31 86 02
d.derouet@cr-auvergne.fr

8. CRITERES SPECIFIQUES AU FEDER

Le dossier FEDER devra être déposé au maximum dans les 6 mois suivant le dépôt des dossiers à la Région et à l'ADEME. Il doit être adressé également à Monsieur le Président du Conseil régional d'Auvergne, selon les modalités indiquées en page 1 du dossier FEDER.

a. Maîtres d'ouvrages éligibles

Sont éligibles lorsqu'ils exécutent des travaux d'amélioration dans les logements à usage locatif dont ils sont propriétaires ou gestionnaires :

- Les organismes d'habitations à loyer modéré ;
- Les établissements publics à caractère administratif sous tutelle des collectivités locales et gestionnaires de logements ;
- Les communes ne disposant pas d'établissements publics administratifs placés sous leur tutelle et gestionnaires de logements ;
- Les sociétés d'économie mixte ayant dans leur objet statutaire la réalisation de logements ;
- Les organismes dont l'un des objets est de contribuer au logement des personnes défavorisées et agréés à cette fin par le représentant de l'Etat dans le département.

b. Critères généraux

Si un permis de construire est nécessaire, le récépissé de la demande devra être fourni lors du dépôt du dossier. Le permis de construire définitif devra être fourni dès obtention.

Les dépenses éligibles sont les **dépenses acquittées** à compter du **25 juin 2009**, date d'approbation de la mesure par le comité de suivi des fonds structurels.

Le projet ne doit pas être achevé avant obtention d'un accusé de réception complet.

c. Assiette éligible

L'assiette éligible des dépenses pourra être constituée par les dépenses afférentes et travaux induits par les travaux thermiques listés ci dessous :

Dépenses afférentes :

- Le coût de la fourniture et de la pose des équipements, produits et ouvrages nécessaires à la réalisation des travaux d'économie d'énergie ;

- Le coût de la dépose et de la mise en décharge des ouvrages, produits et équipements existants ;
- Les frais de maîtrise d'œuvre et des études relatives aux travaux ;
- Les frais de l'assurance maître d'ouvrage éventuellement souscrite par l'emprunteur.

Travaux induits, indissociablement liés aux travaux d'économies d'énergie :

- Pour les travaux d'isolation thermique performants des toitures : les éventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation, les travaux liés au maintien de l'étanchéité de la toiture et de reprise d'étanchéité des points singuliers défailants de la toiture, l'équilibrage des réseaux de chauffage et l'installation éventuelle de systèmes de régulation du chauffage et d'un système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal ;
- Pour les travaux d'isolation thermique performants des murs donnant sur l'extérieur : les éventuelles modifications de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur, les travaux de ravalement de façade consécutifs aux travaux d'isolation par l'extérieur, l'équilibrage des réseaux de chauffage et l'installation éventuelle de systèmes de régulation du chauffage et d'un système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal ;
- Pour les travaux d'isolation thermique performants des parois vitrées et portes donnant sur l'extérieur : la fourniture, la pose et la motorisation éventuelles des fermetures, les éventuelles modifications de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux et l'installation éventuelle d'un système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal ;
- Pour les travaux d'installation, de régulation ou de remplacement de systèmes de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire performants : les éventuels travaux d'adaptation des émetteurs de chaleur à eau chaude et des réseaux de distribution, l'isolation et l'équilibrage des réseaux de chauffage, les éventuels travaux d'adaptation des systèmes d'évacuation des produits de la combustion, les éventuels travaux de forage et de terrassement, en cas d'installation d'un système de chauffage utilisant la géothermie, les éventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique et l'installation éventuelle d'un système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal ;
- Pour les travaux d'installation d'équipements de chauffage utilisant une source d'énergie renouvelable : les éventuels travaux d'adaptation des émetteurs de chaleur à eau chaude et des réseaux de distribution, les éventuels travaux d'adaptation des systèmes d'évacuation des produits de la combustion ;
- Pour les travaux d'installation d'équipements de production d'eau chaude sanitaire utilisant une source d'énergie renouvelable : les éventuelles modifications de la couverture du bâtiment, de l'installation électrique et de la plomberie consécutives aux travaux.