



## Appel à projets PREBAT 2008 "Bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique" en région Picardie

### *Document de présentation générale*

#### **1. Objectif : réduire la consommation énergétique des bâtiments, dans le cadre d'une optimisation globale**

Le parc des bâtiments en France est l'un des plus importants d'Europe. Caractérisé par la prédominance de bâtiments anciens, il possède des spécificités liées à leurs usages, leurs styles architecturaux, aux multiples modes constructifs régionaux, aux situations rurales ou urbaines,...

Les bâtiments résidentiels et tertiaires sont les premiers consommateurs d'énergie finale en France avec 682 TWh, soit 43 % de la consommation totale. Là encore, les performances énergétiques peuvent être très variables d'un bâtiment à un autre.

Ces niveaux de consommation énergétique élevée contribuent fortement aux émissions nationales de gaz à effet de serre. Les émissions de gaz à effet de serre correspondantes sont évaluées à 120 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, soit environ 21 % des émissions totales.

Les Pouvoirs Publics ont pris l'engagement de **diviser par 4 d'ici 2050** ces émissions.

**C'est l'objectif « facteur 4 »**. Le secteur du bâtiment, de par ses caractéristiques, offre la possibilité de réductions importantes contribuant à répondre à ce défi, tout en recherchant un optimum de qualité architecturale et de fonctionnalité.

La consommation énergétique totale du secteur du bâtiment a progressé de près de 25 % sur les vingt dernières années. Elle s'est notamment accompagnée d'une forte pénétration de l'électricité qui couvre aujourd'hui près de 40 % de l'ensemble des besoins, dont près de la moitié pour les usages captifs (éclairage, électroménager, bureautique, climatisation, force motrice...).

La consommation finale dans le secteur résidentiel en 2004 est de 460 TWh, auxquels il faut rajouter près de 100 TWh de bois énergie.

Pour les logements construits avant 1975 (soit 65 % du parc de logements), on peut estimer que 50 % ont fait l'objet d'une réhabilitation thermique, mais que de nombreux gisements d'économies existent encore, leurs consommations restant beaucoup plus élevées que le niveau moyen.

La consommation finale du secteur tertiaire, avec 222 TWh en 2004, pour sa part, connaît un accroissement de plus de 25 % en 15 ans, dû essentiellement à la multiplication des usages spécifiques de l'électricité, sous forme de bureautique et d'éclairage notamment.

Ainsi, les engagements de réduction de consommations et d'émissions de gaz à effet de serre concernent aussi bien le logement que le secteur tertiaire et plus encore l'existant que la construction neuve.

Pour ce qui concerne les énergies renouvelables, la nouvelle Directive Européenne sur l'électricité d'origine renouvelable engage la France à ce que sa **consommation d'électricité à horizon 2010 soit d'origine renouvelable à hauteur de 21 % contre 15 % aujourd'hui**, et ce, dans un contexte de croissance de cette consommation électrique.

## **2. le programme PREBAT, un outil pour atteindre le facteur 4**

**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.

Ses finalités sont de développer la recherche, le transfert de technologie et l'expérimentation selon les axes stratégiques suivants, définis dans le protocole de coopération signé par l'ensemble des partenaires du PREBAT :

### **2.1 La modernisation durable des bâtiments existants**

L'objectif de recherche et de développement poursuivi est d'obtenir, à l'horizon 2015-2020, 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 pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le renouvellement d'air et le confort d'été inférieur à 80kWh/m<sup>2</sup> et un temps de retour sur investissement inférieur à 15 ans au coût des énergies à cet horizon.
- la réhabilitation de bâtiments pouvant atteindre, par leur adaptation à l'architecture et au bâti existant, des performances équivalentes à celles obtenues par les meilleures pratiques actuelles de constructions neuves.

L'objectif final d'une division par quatre des émissions de gaz à effet de serre en 2050 doit être atteint par la réalisation de ces objectifs de recherche dans la mise à niveau du parc immobilier restant.

- les objectifs et valeurs de consommation énergétique sont exprimés tout au long du document en kWh d'énergie primaire

L'objectif du protocole actuel est de pouvoir disposer en 2010 d'un ensemble de solutions techniques permettant de mettre à disposition des bâtiments réhabilités avec une consommation maximale de chauffage de 50 kWh/m<sup>2</sup> et un temps de retour sur investissement inférieur à 20 ans.

### **2.2 La préfiguration des bâtiments neufs de demain**

L'objectif de recherche et de développement poursuivi est de permettre à l'horizon 2015- 2020 :

- la construction, dans une optique de bonne qualité architecturale et d'optimum de fonctionnalité, de bâtiments de tous types consommant pour le chauffage, le confort d'été, la

production d'eau chaude, le renouvellement d'air et l'éclairage, moins de 50 kWh/m<sup>2</sup> avec un temps de retour sur investissement inférieur à 15 ans au coût des énergies à cet horizon.

L'objectif du protocole actuel est de pouvoir disposer en 2010 d'ensemble de solutions techniques permettant de lancer la réalisation de bâtiments démonstrateurs ayant une consommation nulle et un temps de retour sur investissement inférieur à 20 ans.

### **2.3 Les bâtiments à énergie positive**

- L'objectif de recherche et de développement poursuivi est de pouvoir construire et rénover dès que possible une part importante des bâtiments pouvant fournir plus d'énergie qu'ils n'en consomment. Une part significative des bâtiments réhabilités devra pouvoir bénéficier des méthodes et des techniques mises au point.

Pour l'ensemble de ces recherches, une attention particulière sera portée aux aspects architecturaux, aux conditions de confort et de santé, ainsi qu'à l'intégration des énergies renouvelables.

## **3. les bâtiments achevés et en service et les bâtiments à construire ou à réhabiliter, cibles de l'appel à projets**

**Le présent appel à projets comporte deux axes distincts** avec des objectifs et des modalités spécifiques :

- **AXE 1** : il porte sur des bâtiments achevés et en service (dont les travaux de construction ou de réhabilitation sont achevés), à basse consommation énergétique.
- **AXE 2** : il porte sur des constructions de bâtiments neufs ou des réhabilitations de bâtiments existants, à basse consommation énergétique.
  - **AXE 2.1** : il vise les bâtiments autre que ceux du logement social
  - **AXE 2.2** : il vise spécifiquement le logement social et entend préparer les bailleurs sociaux à respecter les niveaux minimums prévus par le référentiel logement du Conseil Régional de Picardie en 2010/2012. Cet axe porte à la fois sur les constructions neuves et sur les réhabilitations de bâtiments existants à basse consommation d'énergie.

L'appel à projets est pluriannuel et son cahier des charges sera revu chaque année, notamment pour ce qui concerne les niveaux de performances énergétiques demandées et en fonction de l'évolution des réglementations énergétiques des bâtiments.

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

Ces soutiens pourront être obtenus dès les phases d'esquisse et de conception, afin d'orienter au maximum les opérations vers une performance énergétique élevée.

L'objectif est de disposer avant fin 2009 d'un échantillon significatif de bâtiments neufs ou réhabilités très performants et d'apprécier les conditions techniques, architecturales, organisationnelles et économiques de leur réalisation.

Ce second appel à projets PREBAT 2008 « Bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique » constitue une deuxième étape dans l'atteinte de cet objectif.

Le cahier des charges de l'appel à projets PREBAT 2008 est fourni ci-après.

#### **4. Des partenaires à la fois régionaux et nationaux**

Cet appel à projets, lancé en Picardie s'inscrit dans le cadre de l'appel à projets national en utilisant la démarche générale, et est inscrit dans le Contrat de Projets Etat-Région et dans les Programmes Opérationnels des fonds européens.

Les partenaires de cet appel à projets au niveau national sont l'ADEME, l'ANAH, le PUCA et l'ANRU.

#### **5. Une organisation de la sélection des projets au plus près du terrain, avec une consolidation nationale en vue de la valorisation et du suivi technique des projets**

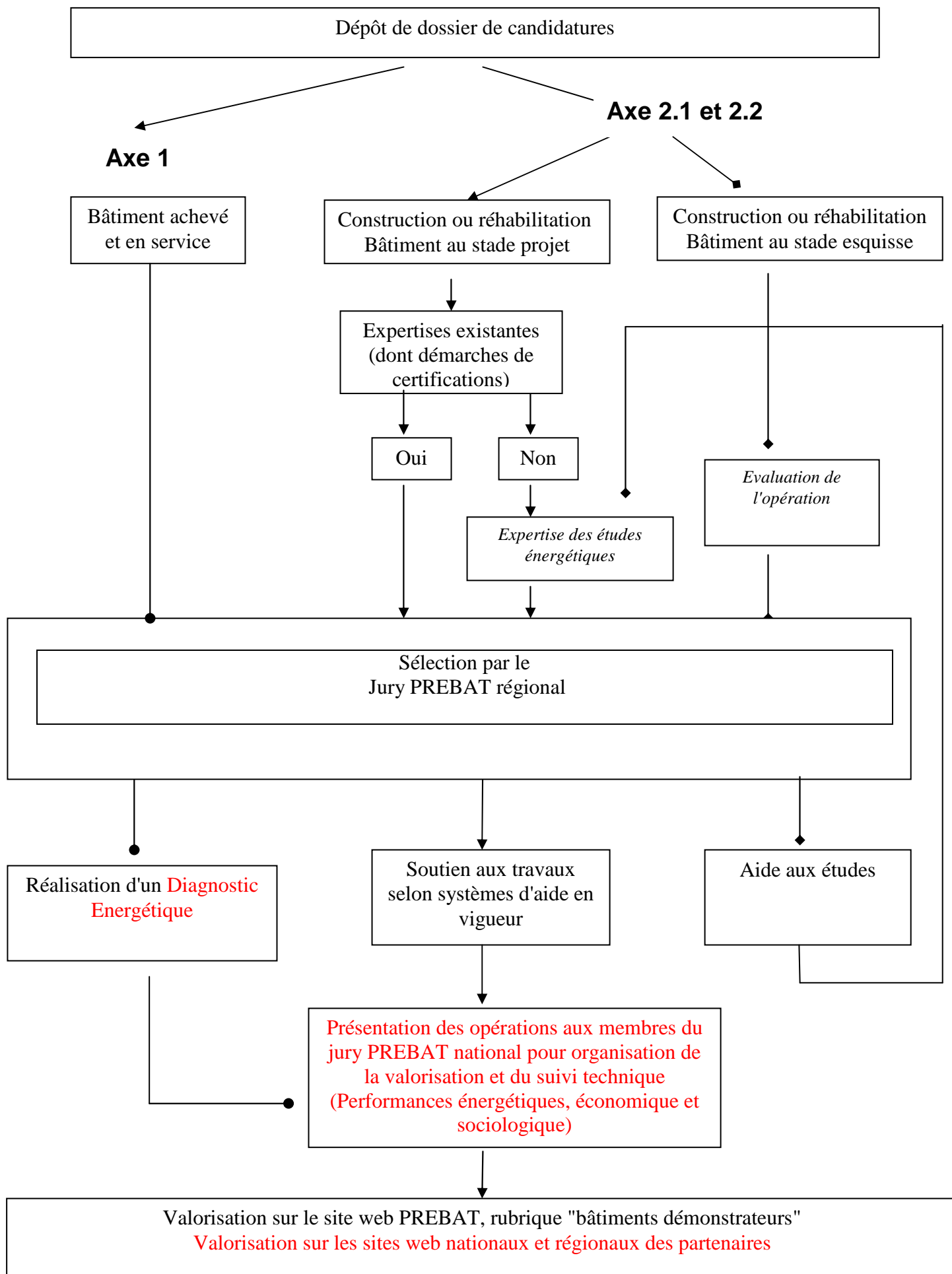
La sélection des bâtiments démonstrateurs répondant à cet appel à projets sera organisée en Picardie par la délégation de l'ADEME, et la Région Picardie et avec la DRE et la délégation régionale de l'ANAH

##### Jury régional

Un jury sera constitué pour sélectionner les projets. Ce jury associera notamment des représentants de la délégation régionale de l'ADEME, du Conseil Régional, de la DRE, de la délégation de l'ANAH, de la DRAC, des organisations professionnelles représentatives de la maîtrise d'œuvre et des architectes notamment, et des entreprises (FFB et CAPEB, en particulier).

Ce jury sélectionnera les meilleurs dossiers à la fois pour l'axe 1 et pour l'axe 2 de l'appel à projets.

*L'organisation générale de l'appel à projets est présentée de manière synthétique en page suivante, pour chacun des axes 1 et 2.*



## **6. un soutien aux maîtres d'ouvrages tout au long de la réalisation des opérations**

### **Axe 1** (bâtiments achevés et en service)

Chaque opération sélectionnée bénéficiera d'un financement pour la réalisation d'un diagnostic énergétique; ce diagnostic pourra prendre la forme d'un Diagnostic de Performance Energétique (DPE), conforme à celui exigé pour tout bâtiment mis en vente *après le 1<sup>er</sup> novembre 2006*. Ce financement pourra couvrir la totalité des dépenses correspondantes.

Par ailleurs, les opérations achevées pourront également bénéficier d'une aide pour le suivi (si celui-ci n'est pas déjà en cours de réalisation), après avis du jury PREBAT national.

### **Axe 2** (construction ou réhabilitation de bâtiments)

Les financements et les aides accordées par les partenaires de l'appel à projets pourront porter sur :

- la réalisation des **études à caractère énergétique, préalablement à la construction ou à la réhabilitation** des bâtiments à basse consommation énergétique
- la réalisation des **travaux**,

Conformément aux systèmes d'aides en vigueur des différents partenaires.

Par ailleurs :

**Les études énergétiques pourront faire l'objet d'une expertise** dont le financement sera assuré par les partenaires de l'appel à projets (cette expertise étant nécessaire pour éclairer les choix des jurys).

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** dont le financement pourra être assuré par ces mêmes partenaires.

Enfin, pour les opération des axes 1 et 2, les partenaires de l'appel à projets soutiendront, sur les plans technique et financier, la valorisation de ces opérations sur le site Web du PREBAT ainsi que sur leurs sites nationaux et régionaux, en fonction de leur système de financement (cf. chapitre 8).

## **7. Evaluation, suivi et analyse des opérations réalisées : une vérification des performances prévues et des actions correctives si nécessaire**

**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 et sera notamment adapté au type de bâtiment, aux modes d'occupations et à l'instrumentation éventuelle qu'il sera possible d'installer.

### Pour les opérations sélectionnées dans l'axe 1

Le suivi et l'évaluation des opérations achevées sélectionnées dans l'axe 1 seront définis en fonction des actions déjà menées par les MO et de leurs caractéristiques (contraintes techniques, accessibilité, type d'occupation,...). Ce suivi sera le plus proche possible de celui prévu pour les opérations de l'axe 2, tel que défini ci-après.

### Pour les opérations sélectionnées dans l'axe 2

**Un suivi et une évaluation des performances** des bâtiments en fonctionnement pourra être réalisé par un ou plusieurs organismes missionnés par les partenaires de l'appel à projets et n'ayant pas participé à l'opération, et ce pendant une durée minimale de 2 ans.

Cette évaluation des performances portera prioritairement sur un suivi des consommations énergétiques et sera réalisée sur un maximum d'opérations, en fonction des budgets mobilisables.

Le suivi des consommations énergétiques aura pour objectif de connaître le plus précisément possible les consommations des postes suivants par type d'énergie :

1. Chauffage hors auxiliaires
2. ECS hors auxiliaires
3. Refroidissement
4. Pompes de circulation, auxiliaires,...
5. Ventilateurs
6. Eclairage
7. Autres usages (pour ces derniers, la valeur pourra être obtenue par différence entre la somme des autres postes et la consommation globale. Pour certains systèmes particuliers (pompes intégrées par exemple), certains postes pourraient être rassemblés, mais sur justification.

Ce suivi nécessitera une conception adaptée des bâtiments et la mise en place d'équipements et de matériels de comptage/mesure en conséquence (compteurs, sondes de t° intérieur et extérieur, sondes d'hygrométrie, solarimètres, détecteurs de présence ou CO2, systèmes de télé relevés,...).

L'instrumentation précise sera définie pour chaque opération en fonction de la destination des bâtiments, du type d'occupation, de l'importance relative des postes de consommations (y c postes non réglementés).

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'utilisations des locaux et des équipements mis à leur disposition.

Le suivi et l'évaluation des bâtiments pourront par ailleurs porter sur un ou plusieurs des aspects suivants :

#### *avant livraison du (des) bâtiment(s)*

- examen du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) et analyse des réponses des entreprises en charge des travaux (lots), au regard de la qualité et des performances attendues pour la construction
- suivi de chantier et appréciation de la qualité de la mise en œuvre dont dépend en partie la performance finale de l'ouvrage (prévoir une ou deux visites, surtout s'il y a une AMO spécifique)

#### *après livraison du (des) bâtiment(s)*

- évaluation économique (coûts définitifs d'investissements, économies liées aux réductions de consommations énergétiques,...)
- réalisation de mesures et d'essais ponctuels : perméabilité à l'air, thermographie infra rouge, qualité de l'air intérieure,... Ces essais pourront être définis à l'occasion de l'élaboration de la convention d'aide par les partenaires.

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 (AMO, BET thermique, architecte, MOE, ...) 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 propositions) à utiliser et communiquer les informations liées à l'opération et en particulier les données sur la performance énergétique.

## **8. Valorisation des opérations : des actions de communications diversifiées mettant en valeur les performances obtenues**

Les opérations sélectionnées pourront faire l'objet d'actions de communications diversifiées : articles de presse, présentation lors de colloques, documents spécifiques d'analyse et de bilan,...

Comme indiqué précédemment, elles feront en particulier l'objet d'un référencement et d'une valorisation sur le site Web du PREBAT ainsi que sur les sites nationaux et régionaux des partenaires de l'appel à projets : chaque opération fera l'objet d'une présentation complète, en particulier pour ce qui concerne les caractéristiques et performances énergétiques.

Cette présentation comportera une description technique, une présentation des partenaires de l'opération, les niveaux de performance énergétique atteints, l'organisation et les actions particulières ayant permis l'atteinte de la performance énergétique, des illustrations (photos),...

Par ailleurs, les résultats des suivis seront également valorisés sur le site Web du PREBAT ainsi que sur les sites nationaux et régionaux des partenaires de l'appel à projets.

L'ensemble des éléments présentés sera défini en collaboration avec les propriétaires et maîtres d'ouvrages des bâtiments.



## **Appel à projets PREBAT 2008 "Bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique"**

### **Cahier des charges de l'appel à projets**

# AXE 1

## Bâtiments achevés et en service à basse consommation énergétique

### 1. Qui peut répondre ?

Les acteurs concernés par le palmarès sont les **propriétaires** des bâtiments achevés. Ils peuvent être publics ou privés, domiciliés en France ou à l'étranger.

Un propriétaire peut déposer plusieurs dossiers.

### 2. Bâtiments visés

Les bâtiments visés par le palmarès sont les bâtiments résidentiels ou tertiaires dont la Shon n'excède pas 5 000 m<sup>2</sup> et implantés en Picardie.

Les bâtiments tertiaires devront être représentatifs d'opérations courantes (bureaux, bâtiments d'enseignements, hôtels, ...). 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.

### 3. Performances exigées

Bâtiments soumis à la réglementation énergétique 2000 (RT 2000) et donc dont le dépôt de permis de construire est postérieur au 1<sup>er</sup> juin 2001, l'exigence de performance énergétique à respecter est la suivante :

$$\text{Cep} \leq \text{Cref (RT 2000)} - 40\%$$

Conformément à la RT 2000, les consommations d'énergie primaire (Cep) sont celles des usages réglementés, à savoir : usages thermiques, ventilation et Eau Chaude Sanitaire (ECS) pour les bâtiments à usage résidentiel auxquels on ajoute l'éclairage pour les bâtiments tertiaires.

*Il est bien entendu que ces constructions devront respecter, par ailleurs, l'ensemble des autres exigences de la RT 2000 (exigences minimales et confort d'été, notamment).*

Bâtiments soumis à la réglementation énergétique 2005 (RT 2005) et donc dont le permis de construire est postérieur au 1<sup>er</sup> septembre 2006, l'exigence de performance énergétique à respecter est la suivante :

$$\text{Cep} \leq \text{Cref (RT 2005)} - 40\%$$

Conformément à la RT 2005, les consommations d'énergie primaire (Cep) sont celles des usages réglementés, à savoir : usages thermiques, ventilation et Eau Chaude Sanitaire (ECS) et éclairage pour l'ensemble des bâtiments.

*Il est bien entendu que ces constructions devront respecter, par ailleurs, l'ensemble des autres exigences de la RT 2005 (Cep max, exigences minimales et confort d'été, notamment).*

Bâtiments dont le permis de construire est antérieur au 1<sup>er</sup> juin 2001 :

Il sera possible, sur la base d'une méthode fine de diagnostic énergétique, de retenir des bâtiments qui auront fait l'objet d'une réhabilitation et dont les consommations prévisionnelles, après travaux, sont au maximum égales au quart des consommations calculées avant travaux (les consommations sont donc réduites d'un facteur 4)

*Cette option n'est à envisager que pour des projets de réhabilitation de bâtiments ne modifiant pas leur destination et leur usage et ne modifiant pas de manière substantielle les surfaces et les volumes.*

## **4. Réalisation d'un Diagnostic Energétique**

Chaque opération sélectionnée bénéficiera d'un financement pour la réalisation d'un diagnostic énergétique; ce diagnostic pourra prendre la forme d'un Diagnostic de Performance Energétique (DPE), conforme à celui exigé pour tout bâtiment mis en vente *après le 1<sup>er</sup> novembre 2006*.

Dans tous les cas, le diagnostic devra être réalisé au moyen d'une méthode de calcul.

Le financement pourra couvrir la totalité des dépenses correspondantes.

Pour chaque opération, 5 bâtiments au maximum pourront bénéficier d'un financement pour la réalisation d'un diagnostic énergétique.

Pour les opérations comportant plus de 5 bâtiments, le propriétaire opérera donc une sélection parmi les bâtiments construits, cette sélection devant cependant permettre de disposer d'un échantillon représentatif de l'ensemble des bâtiments faisant partie de l'opération.

## **5. Sélection des projets**

Les dossiers devront être déposés auprès du secrétariat de l'appel à projets (secrétariat régional ou secrétariat national) pour un examen par les jurys correspondants.

Ces jurys sélectionneront les opérations (ou bâtiments) pouvant bénéficier d'un financement pour la réalisation d'un diagnostic énergétique.

La performance sera appréciée à partir des études énergétiques réalisées préalablement à la construction ou à la réhabilitation et de la note de calcul des consommations énergétiques prévisionnelles.

La qualité des opérations sera également appréciée au regard de critères qualitatifs, tels que la qualité de l'architecture, la qualité de l'usage, la performance environnementale, la reproductibilité.

Les jurys tiendront compte également des éléments demandés dans le dossier de candidature ainsi que du respect des différentes réglementations portant sur le bâtiment et de critères à caractère régional qu'ils souhaiteraient mettre en avant.

## **6. Comment répondre à l'appel à projets**

Pour être complet, le dossier de candidature doit comporter :

- le courrier type de candidature et de demande d'aide financière (annexe 1)
- le formulaire 1 de candidature (annexe 2)
- une lettre de motivation du propriétaire
- le programme initial de l'opération (dans la mesure du possible pour les propriétaires n'ayant pas assuré la maîtrise d'ouvrage de l'opération lors de sa construction)
- les études énergétiques réalisées préalablement à la construction ou à la réhabilitation et notamment la note de calcul des consommations énergétiques prévisionnelles et les études portant sur le confort d'été (réalisées en application de la RT 2000 ou de la RT 2005 pour les bâtiments neufs).
- les rapports d'expertise/évaluation éventuels réalisés par un tiers, notamment dans le cadre de démarches de certification
- les résultats et rapports d'études éventuels de suivi et d'évaluation des performances de l'opération, une fois achevée
- les plans succincts et quelques photos permettant d'apprécier l'identité et l'importance de l'opération

## **AXE 1**

### **Bâtiments achevés et en service à basse consommation énergétique**

#### **Annexe 1**

**Courrier type de candidature et de demande d'aide financière**

Je soussigné .....représentant le propriétaire de l'opération ..... située sur la commune de ..... (code postal.....) présentée ci-après :

dépose un dossier de candidature pour participer à l'appel à projets PREBAT 2008 "bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique" (axe 1)

- certifie exact l'ensemble des renseignements mentionnés dans le dossier de candidature
- certifie avoir pris connaissance du règlement de l'appel à projets et l'accepter

et sollicité une aide pour la réalisation du diagnostic énergétique d'un montant de .... pour un coût total ....

Fait le ..... à .....

*(signature et cachet)*

*N.B : courrier à renseigner une seule fois pour l'ensemble des bâtiments sélectionnés (5 au maximum)*

## **AXE 1**

### **Bâtiments achevés et en service à basse consommation énergétique**

#### **Annexe 2**

#### **Formulaire 1 de candidature pour une aide à une valorisation dans le cadre du PREBAT**



(préciser Shon, Sha ou Shob)

.....

L'opération a-t-elle fait l'objet d'une certification ou d'une labellisation? Oui  non

Si oui, préciser

#### Evaluation/suivi des performances de l'opération

Une instrumentation et un suivi ont-ils été mis en place pour évaluer/mesurer :

Les consommations énergétiques	Le confort hygrothermique	La qualité de l'air intérieur	La perméabilité à l'air
Oui <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>
Non <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

#### 4. Renseignements concernant les bâtiments destinés à faire l'objet d'un DPE

Fournir les données disponibles. Les tableaux sont à renseigner pour chaque bâtiment faisant partie d'une même opération (et éventuellement sélectionné par le maître d'ouvrage pour les opérations comportant plus de 5 bâtiments). Dupliquer les tableaux autant de fois que nécessaire

<b>Bâtiment 1</b>	
Usage du bâtiment (préciser : MI diffus, MI groupées, résidentiel collectif, bureaux, école,....)	
Nombre de niveaux	
Surface (préciser Shon, Sha ou Shob)	
coût de construction du bâtiment (en euros/m2 Shon, Sha, Shob ou par logement)	

#### Consommations énergétiques

En kWh/m2

Préciser la nature de la surface (Shon, Sha, ou Shob) et de l'énergie (primaire ou finale)

<b>Bâtiment 1</b>	Consommations prévisionnelles (à l'issue des études énergétiques préalables à la construction)	Consommations mesurées/constatées (par des factures et/ou par une instrumentation)
Chauffage		
Chauffage + ECS		
Toutes consommations réglementées RT 2000 (chauffage, ECS et ventilation pour le résidentiel, + éclairage pour le tertiaire)		
Toutes consommations (yc éclairage pour le résidentiel et autres postes –cuisson, produits blancs et bruns,...)	Si possible	

L'opération a-t-elle fait l'objet d'une certification ou d'une labellisation?

Oui  non

Si oui, préciser

...

# AXE 2.1 et 2.2

## Construction ou réhabilitation de bâtiments et/ou de logements sociaux à basse consommation énergétique.

### 1. Dispositions et exigences concernant les maîtres d'ouvrages

#### 1.1 Qui peut répondre ?

Les acteurs concernés par le présent appel à projets sont les **maîtres d'ouvrages** déposant (ou ayant déposé) le permis de construire (y compris pour les opérations de réhabilitation) de l'opération envisagée.

Ils peuvent être publics ou privés, domiciliés en France ou à l'étranger.

Ils peuvent être propriétaires de bâtiments existants ou non.

Les Organismes de logement social sont spécifiquement ciblés à travers l'Axe 2.2 du PREBAT 2008. Toutes les opérations de construction et de réhabilitation à basse consommation d'énergie présentées par les bailleurs sont éligibles au PREBAT 2008.

#### 1.2 Références des maîtres d'ouvrage

Les maîtres d'ouvrages gérant un patrimoine immobilier important fourniront une liste des opérations les plus performantes achevées durant les 3 dernières années (2005, 2006 et 2007), résumant leurs principales caractéristiques techniques (implantation, surfaces et/ou nombre de logements, performances énergétiques, ...), du contexte et des actions particulières liées à ces opérations et, le cas échéant, les résultats d'évaluation et de suivi de leur performance énergétique (cf. formulaire de candidature).

### 2. Dispositions et exigences concernant les opérations et les bâtiments

#### 2.1 Bâtiments visés

Les bâtiments visés sont les bâtiments résidentiels ou tertiaires dont la Shon n'excède pas 5 000 m<sup>2</sup> sauf pour l'axe 2.2 pour lequel cette surface maximum n'est pas retenue. Les bâtiments concernés doivent être implantés sur le territoire de la région Picardie.

Les bâtiments devront être représentatifs d'opérations courantes (bureaux, bâtiments d'enseignements, hôtels, ...). 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.

Pour l'axe 2.2, on retiendra des projets hors PLS avec un projet neuf et un projet de réhabilitation par département pour un total maximum de six dossiers pour la Picardie pour 2008. De plus, pour les réhabilitations, on retiendra les opérations portant sur des bâtiments construits avant 1989 et hors PLS.

## 2.2 Performances exigées

Les exigences de performance portent sur les consommations d'énergie primaire (Cep) par m2 de surface hors œuvre nette (Shon), liées aux usages réglementés suivant la RT 2005, à savoir: usages thermiques – froid et chaud -, ventilation, ECS et éclairage.

Les exigences indiqués ci-après concernent tous les bâtiments quelque soit la date de dépôt du permis de construire ; ainsi, les projets portant sur des bâtiments neufs à construire devront respecter les exigences de performances prises en référence à la RT 2005, même si le dépôt du permis de construire est antérieur au 1<sup>er</sup> septembre 2006.

### **Pour les bâtiments existants à réhabiliter**

Dans tous les cas, un diagnostic énergétique des bâtiments existants permettant d'évaluer leurs consommations énergétiques devra être réalisé préalablement au lancement des études énergétiques relatives à la réhabilitation.

Sur la base d'un calcul de consommations s'appuyant sur la méthode de calcul des consommations Th-C-E (RT 2005) et à partir d'outils permettant d'intégrer les caractéristiques des bâtiments existants, les bâtiments réhabilités devront présenter des **consommations prévisionnelles (Cep) inférieures aux consommations du bâtiment de référence (Cref), soit :**

$$\text{Cep} \leq \text{Cref (RT 2005)}.$$

Il sera cependant possible, sur la base d'une méthode fine de diagnostic énergétique, de retenir des projets dont les consommations prévisionnelles seront au maximum égales au quart des consommations initiales calculées avant travaux (les consommations sont donc réduites d'un facteur 4)

*Cette deuxième option n'est à envisager que pour des projets de réhabilitation de bâtiments ne modifiant pas leur destination et leur usage et ne modifiant pas de manière substantielle les surfaces et les volumes.*

Dans la mesure du possible, les projets devront également chercher à respecter les autres exigences de réglementation RT 2005 (non dépassement du Cep max pour les usages thermiques et l'ECS, valeurs garde-fous,...).

Par ailleurs et d'une manière générale, les projets devront chercher à valoriser au maximum les énergies renouvelables. Cette valorisation devra cependant être précédée d'une amélioration forte des performances énergétiques du bâti.

Dans tous les cas, les bâtiments devront respecter la réglementation énergétique sur les bâtiments existants (dite RT existant) en vigueur à la date prévue des travaux).

### **Pour les bâtiments neufs à construire**

Les constructions devront atteindre des consommations prévisionnelles (Cep) inférieures de 40% à la consommation du bâtiment de référence (Cref), soit :

$$\text{Cep} \leq \text{Cref (RT 2005)} - 40\%$$

$$\text{avec Ubat} \leq \text{Ubatref} - 20\%$$

La méthode de justification utilisée sera la méthode Th-CE (RT 2005). Le maître d'ouvrage pourra par ailleurs utiliser un outil d'aide à la conception énergétique basé sur la simulation dynamique.

*Il est bien entendu que ces constructions devront respecter, par ailleurs, l'ensemble des autres exigences de la RT 2005.*

### **3. Critères de sélection des projets**

#### **3.1 Projets déposés pour la réalisation des études énergétiques (bâtiments en phase esquisse)**

Pour la sélection des projets déposés pour une aide aux études préalables, les jurys prendront en compte les éléments suivants :

- performance énergétique visée pour les bâtiments à construire ou à réhabiliter
- exigences et objectifs indiqués dans le programme de l'opération
- références du maître d'ouvrage
- tous critères additionnels à caractère régional que les jurys régionaux souhaiteront positionner favorablement

#### **3.2 Projets déposés pour la réalisation des travaux (bâtiments en phase projet)**

Pour une aide aux travaux, le critère essentiel de sélection des opérations est celui de la performance énergétique telle qu'indiquée § 2.2 et dont la valeur aura été fournie par les études préalables (pour les bâtiments existants d'une part et les bâtiments neufs, d'autre part).

Les projets déposés devront indiquer clairement la valeur en kWh ep/m<sup>2</sup> Shon attendue.

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 les éléments d'information portant sur les qualités suivantes :

- architecturale
- d'usage,
- environnementale
- économique
- reproductibilité

### **4. Aides attribuées**

Les aides apportées par les différents partenaires tiendront compte des budgets disponibles et des systèmes et procédures d'aide spécifique à chacun des partenaires.

Ces aides porteront sur les postes de dépenses), liées aux usages réglementés suivant la RT 2005, à savoir : usages thermiques – froid et chaud -, ventilation, ECS et éclairage.

## **4.1 Etudes préalables aux travaux (bâtiment en phase esquisse)**

*Pour les bâtiments existants*, il s'agit d'une part du diagnostic énergétique des bâtiments existants et des études préalables à caractère énergétiques, d'autre part, nécessaires à la définition du projet de réhabilitation.

*Pour les bâtiments neufs*, il s'agit exclusivement des études énergétiques, dans le cadre de la conception optimisée d'un point de vue architectural et technique.

### Aides attribuée par l'ADEME et la Région dans le cadre du FREME

Dans le cas général, le montant de la subvention représentera un maximum de 50 % des dépenses, plafonnées à 30 000 euros (l'aide ne pourra ainsi dépasser 15 000 euros).

### Aides attribuables par l'ANRU

Pour l'Axe 2.2, des aides pourront être sollicitées auprès de l'ANRU pour la réalisation d'opérations intégrées à des projets de rénovation urbaine. Dans le cadre de son processus d'instruction partenarial des projets, l'ANRU pourra décider d'apporter une aide aux surcoûts d'ingénierie, en complément de l'aide de l'ADEME et de la Région, et pour un taux maximum de 50%.

Le cas échéant, si un plan de financement a déjà été validé contractuellement dans le cadre d'une convention de rénovation urbaine, il pourra être envisagé de revoir la contribution financière de l'ANRU à la réalisation de l'opération par voie d'avenant.

### Aides attribuées par le PUCA

Le PUCA pourra apporter des subventions aux études de conception liées à la mise au point d'un procédé constructif innovant ou à l'intégration de solutions techniques innovantes.

### Autres aides

Des aides aux projets sélectionnés pourront être attribuées par les partenaires de l'appel à projets aux niveaux national ou régional, selon leurs possibilités de financement et leurs modalités propres.

**N.B** : les études déjà engagées ne pourront pas bénéficier d'une aide.

## **4.2 Travaux (bâtiment en phase projet)**

### 4.2.1 Pour les bâtiments existants (travaux de réhabilitation)

#### Aides attribuées par l'ADEME et la Région dans le cadre du FREME

Pour les projets bénéficiant d'une aide du FREME, seuls les investissements participant à la performance énergétique peuvent être pris en compte pour le calcul de l'aide.

Les surcoûts relatifs à ces investissements seront évalués par différence entre le coût effectif des travaux de réhabilitation des bâtiments (avec un  $Cep \leq Cref$  RT 2005) et le coût d'une réhabilitation réalisée à un niveau standard présentant une moindre performance. Ce coût standard sera évalué en concertation avec le maître d'ouvrage.

Pour le secteur concurrentiel, les surcoûts estimés seront ensuite diminués des économies actualisées de consommations énergétiques réalisées durant les cinq premières années de fonctionnement du bâtiment.

A partir de la méthode de calcul des consommations retenue, ces économies sont évaluées sur la base de la différence entre la consommation des bâtiments qui auraient été réhabilités à un niveau standard (avec une moindre performance énergétique) et celle des bâtiments effectivement réhabilités.

Le résultat final constituera l'assiette de l'aide.

Pour l'Axe 2.1, le montant de la subvention du FREME représentera, au maximum, 40 % de l'assiette, elle-même plafonnée à 500 000 € (dans tous les cas, l'aide ne pourra dépasser 200 000 €).

Pour l'Axe 2.2 l'aide sera de 40% des surcoûts avec un maximum de surcoût de 20000 € par logement.

Une co-bonification des prêts CDC pour les surcoûts résiduels par la Région permettrait d'accéder à un prêt à taux 0

#### Aides attribuées par l'ANAH (logements, uniquement)

Les opérations de réhabilitation pourront faire l'objet d'aides de l'ANAH dans les conditions suivantes :

Etre agréées par la commission de l'amélioration de l'habitat géographiquement compétente, et, pour les territoires en délégation de compétence, être agréées par le délégataire, après avis de la commission locale d'amélioration de l'habitat

Conformément à la délibération son conseil d'administration, les conditions d'intervention de l'ANAH sont les suivantes :

- pour les propriétaires occupants : 50% dans la limite d'un plafonds de travaux de 30 000 euros HT
- pour les propriétaires bailleurs :

le taux de l'opération, suivant engagement du propriétaire, majoré de 20%

les plafonds de travaux tels que définis dans la délibération n°2005-21 du 6 décembre 2005 sont déplafonnés dans la limite de 15 000 euros HT par logement concerné.

#### Aides attribuables par l'ANRU (logement ou bâtiment tertiaire)

Des aides pourront être sollicitées auprès de l'ANRU pour la réalisation d'opérations intégrées à des projets de rénovation urbaine. Dans le cadre de son processus d'instruction partenarial des projets, l'ANRU pourra décider d'apporter une aide aux surcoûts de travaux. Le taux de subvention de l'ANRU est défini conformément à son règlement général, et dépend notamment de la situation financière du maître d'ouvrage.

Le cas échéant, si un plan de financement a déjà été validé contractuellement dans le cadre d'une convention de rénovation urbaine, il pourra être envisagé de revoir la contribution financière de l'ANRU à la réalisation de l'opération par voie d'avenant.

#### Aides attribuées par le PUCA

Des aides aux projets sélectionnés pourront être apportés par la DGUHC-PUCA

- soit en majoration des subventions destinées aux logements sociaux (PLUS) conformément aux dispositions du Code de la Construction et de l'Habitat et selon les priorités des DRE ou EPCI, dans les cas où la recherche de performance énergétique s'accompagne d'une amélioration significative de la qualité d'usage ou de la qualité urbaine des opérations de construction;
- soit en subvention des coûts des travaux par le PUCA

#### Autres aides

Des aides aux projets sélectionnés pourront être attribuées par les partenaires de l'appel à projets aux niveaux national ou régional, selon leurs possibilités de financement et leurs modalités propres

## 4.2.2 Pour les bâtiments neufs (travaux de construction)

### Aides attribuées par l'ADEME et la Région dans le cadre du FREME

Les surcoûts de travaux (résultants de la performance énergétique attendue) seront évalués par différence entre le coût des travaux de construction des bâtiments et le coût de construction des bâtiments de référence (suivant la RT 2005). Ce dernier devra être fourni par le Maître d'Ouvrage.

Pour le secteur concurrentiel, les surcoûts estimés seront ensuite diminués des économies de consommations énergétiques réalisées durant les cinq premières années de fonctionnement du bâtiment. Ces économies seront évaluées par différence avec la consommation Cref du bâtiment de référence tel que défini dans la RT 2005.

Le résultat final constituera l'assiette de l'aide.

Pour l'Axe 2.1, le montant de la subvention du FREME représentera, au maximum, 40 % de l'assiette, elle-même plafonnée à 500 000 € (dans tous les cas, l'aide ne pourra dépasser 200 000 €).

Pour l'Axe 2.2 l'aide sera de 40% des surcoûts avec un maximum de surcoût de 20000 € par logement.

Une co-bonification des prêts CDC pour les surcoûts résiduels par la Région permettrait d'accéder à un prêt à taux 0.

### Aides attribuables par l'ANRU (logement ou bâtiment tertiaire)

Des aides pourront être sollicitées auprès de l'ANRU pour la réalisation d'opérations intégrées à des projets de rénovation urbaine. Dans le cadre de son processus d'instruction partenarial des projets, l'ANRU pourra décider :

- pour la construction de bâtiment tertiaire, d'apporter une aide aux surcoûts de travaux. Le taux de subvention de l'ANRU est défini conformément à son règlement général.
- pour la construction de logements sociaux, l'ANRU d'accorder une majoration de 3% des taux de subventions aux opérations de construction en PLUS, au titre de PLUS expérimental, et dépend notamment de la situation financière du maître d'ouvrage.

Le cas échéant, si un plan de financement a déjà été validé contractuellement dans le cadre d'une convention de rénovation urbaine, il pourra être envisagé de revoir la contribution financière de l'ANRU à la réalisation de l'opération par voie d'avenant.

### Aides attribuées par le PUCA

Des aides aux projets sélectionnés pourront être apportés par la DGUHC-PUCA

- soit en majoration des subventions destinées aux logements sociaux (PLUS) conformément aux dispositions du Code de la Construction et de l'Habitat et selon les priorités des DRE ou EPCI, dans les cas où la recherche de performance énergétique s'accompagne d'une amélioration significative de la qualité d'usage ou de la qualité urbaine des opérations de construction;
- soit en subvention des coûts des travaux par le PUCA

### Autres aides

Des aides aux projets sélectionnés pourront être attribuées par les partenaires de l'appel à projets aux niveaux national ou régional, selon leurs possibilités de financement et leurs modalités propres.

## 4.3 Plafonnement du cumul des aides

Pour tous les dossiers déposés, le cumul des aides publiques ne pourra être supérieur à 80% de l'assiette de l'aide pour le secteur non concurrentiel et 50% pour le secteur concurrentiel.

## 5. Comment répondre à l'appel à projets ?

Le dossier de candidature est à compléter par le maître d'ouvrage (ou le propriétaire pour les opérations achevées) et à envoyer par courrier recommandé avec avis de réception au secrétariat régional de l'appel à projets PREBAT

### Pour tous les projets

- le courrier type de demande d'aide financière (*annexe 3*)
- le formulaire de candidature adapté au projet et à son état d'avancement (*Annexes 4 et 5 : formulaires 2 ou 4 pour les bâtiments neufs et formulaires 3 ou 5 pour les bâtiments existants.*)
- une lettre de motivation 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.
- tous documents permettant d'apprécier la qualité de l'opération et des bâtiments et leur positionnement par rapport aux critères additionnels de sélection

Le dossier de candidature doit en outre comporter :

#### - pour une aide à la réalisation des études :

- *pour tous les bâtiments*, les études d'esquisses de l'opération et notamment les plans réalisés à l'issue de cette phase
- *pour les bâtiments existants*, seuls, les résultats des diagnostics des bâtiments existants et de leurs consommations énergétiques éventuellement déjà réalisés

et tous documents permettant d'apprécier la qualité de l'opération et des bâtiments et leur positionnement par rapport aux critères additionnels d'évaluation.

#### - pour une aide à la réalisation des travaux :

*Pour les bâtiments neufs et les bâtiments existants :*

- les études de projet de l'opération et notamment les plans de l'opération réalisés à l'issue de cette phase (cf. arrêté du 21 décembre 1993).
- les études énergétiques et la note de calcul correspondante et pour les projets portant sur des bâtiments neufs, d'une part, et les projets portant sur des bâtiments existants et utilisant la méthode de calcul Th-CE (RT2005), d'autre part, la synthèse standardisée d'étude thermique telle que décrite à l'annexe 6 de l'arrêté du 24 mai 2006.

et, en fonction de l'état d'avancement de l'opération

- le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)
- le rapport d'analyse des offres

*Pour les bâtiments existants*

- les résultats des diagnostics des bâtiments existants et de leurs consommations énergétiques éventuellement déjà réalisés

## **AXE 2.1 et 2.2**

### **Construction ou réhabilitation de bâtiments à basse consommation énergétique**

#### **Annexe 3**

**courrier type de candidature et de demande d'aide financière**

Je soussigné .....représentant le maître d'ouvrage/propriétaire de l'opération ..... située sur la commune de ..... (code postal.....) présentée ci-après :

dépose un dossier de candidature pour une aide à la réalisation d'une opération à basse consommation énergétique (axe 2 de l'appel à projets)

- certifie exact l'ensemble des renseignements mentionnés dans le dossier de candidature
- certifie avoir pris connaissance du règlement de l'appel à projets et l'accepter

et

- sollicite une aide financière des partenaires du PREBAT dans le cadre de l'appel à projets "bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique" pour la réalisation de:

- études énergétiques pour une opération de construction de bâtiments neufs
- études énergétiques pour une opération de réhabilitation de bâtiments existants
- travaux pour une opération de construction de bâtiments neufs
- travaux pour une opération de réhabilitation de bâtiments existants

d'un montant de ..... pour un coût total de.....

Fait le ..... à .....

*(signature et cachet)*

## **AXE 2.1 et 2.2**

### **Construction ou réhabilitation de bâtiments à basse consommation énergétique**

#### **Annexe 4**

**Formulaires de candidature pour une aide à la réalisation  
des études préalables (bâtiments en phase esquisse)**

**Formulaire 2 pour les bâtiments neufs**

**Formulaire 3 pour les bâtiments existants**



Fournir les données disponibles. Les tableaux sont à renseigner pour chaque bâtiment faisant partie de l'opération. Dupliquer les tableaux autant de fois que nécessaire

### **Bâtiment 1**

<b>Bâtiment 1</b>	
Usage du bâtiment (préciser : MI diffus, MI groupées, résidentiel collectif, bureaux, école,...)	
Nombre de niveaux	
Surface (préciser Shon, Sha ou Shob)	

### **Consommations énergétiques visées pour le bâtiment**

en kWh/m<sup>2</sup>

Préciser la nature de la surface (Shon, Sha, ou Shob) et de l'énergie (primaire ou finale)

<b>Bâtiment 1</b>	Objectif visé pour les consommations énergétiques
Chauffage	
Chauffage + ECS	
Toutes consommations réglementées RT 2005 (chauffage, ECS et ventilation pour le résidentiel, + éclairage pour le tertiaire)	
Toutes consommations (yc éclairage pour le résidentiel et autres postes –cuisson, produits blancs et bruns,...)	

### **Bâtiment 2**

...

## **4. Références du maître d'ouvrage**

Fournir une liste des opérations les plus performantes achevées durant les 3 dernières années (2005, 2006 et 2007), résumant leurs principales caractéristiques techniques (implantation, surfaces et/ou nombre de logements, performances énergétiques, ...), du contexte et des actions particulières liées à ces opérations et, le cas échéant, les résultats d'évaluation et de suivi de leur performance énergétique



### **3.2 Caractéristiques des bâtiments**

Fournir les données disponibles. Les tableaux sont à renseigner pour chaque bâtiment faisant partie de l'opération. Dupliquer les tableaux autant de fois que nécessaire

#### **Bâtiment 1**

<b>Bâtiment 1</b>	
Usage du bâtiment (préciser : MI diffus, MI groupées, résidentiel collectif, bureaux, école,...)	
Nombre de niveaux	
Surface (préciser Shon, Sha ou Shob)	

#### **Consommations énergétiques du bâtiment**

en kWh/m<sup>2</sup>

Préciser la nature de la surface (Shon, Sha, ou Shob) et de l'énergie (primaire ou finale)

<b>Bâtiment 1</b>	consommations énergétiques avant travaux (année 2005 ou 2006. préciser)
Chauffage	
Chauffage + ECS	
Toutes consommations réglementées RT 2005 (chauffage, ECS et ventilation pour le résidentiel, + éclairage pour le tertiaire)	
Toutes consommations (yc éclairage pour le résidentiel et autres postes –cuisson, produits blancs et bruns,...)	

Préciser si les données sont fournies à partir de factures, d'un calcul conventionnel, d'un diagnostic déjà réalisé,...

#### **Réhabilitation antérieure du bâtiment**

Le bâtiment a-t-il déjà fait l'objet d'une réhabilitation énergétique ? oui  non

Si oui, préciser l'année et la nature des travaux réalisés

.....

#### **Bâtiment 2**

...

### **4. Caractéristiques de l'opération après travaux**

#### **4.1 Caractéristiques techniques de l'opération**

Usage(s)/destination(s) des bâtiments :

(préciser : MI diffus, MI groupées, résidentiel collectif, bureaux, école,...)

.....

Nombre de bâtiments avec leur nombre de niveaux (par usage/destination) :

.....

Surface totale de l'opération :  
(préciser Shon, Sha ou Shob)

.....

#### **4.2 Caractéristiques des bâtiments**

Fournir les données disponibles. Les tableaux sont à renseigner pour chaque bâtiment faisant partie de l'opération. Dupliquer les tableaux autant de fois que nécessaire

##### **Bâtiment 1**

<b>Bâtiment 1</b>	
Usage du bâtiment (préciser : MI diffus, MI groupées, résidentiel collectif, bureaux, école,...)	
Nombre de niveaux	
Surface (préciser Shon, Sha ou Shob)	

**Objectif visé pour les consommations énergétiques du bâtiment réhabilité**  
en kWh énergie primaire (ep) /m2 Shon

<b>Bâtiment 1</b>	Objectif visé pour les consommations énergétiques du bâtiment réhabilité
Chauffage	
Chauffage + ECS	
Toutes consommations réglementées RT 2005 (chauffage, ECS et ventilation pour le résidentiel, + éclairage pour le tertiaire)	
Toutes consommations (yc éclairage pour le résidentiel et autres postes –cuisson, produits blancs et bruns,...)	

##### **Bâtiment 2**

...

#### **5. Références du maître d'ouvrage**

Fournir une liste des opérations les plus performantes achevées durant les 3 dernières années (2005, 2006 et 2007), résumant leurs principales caractéristiques techniques (implantation, surfaces et/ou nombre de logements, performances énergétiques, ...), du contexte et des actions particulières liées à ces opérations et, le cas échéant, les résultats d'évaluation et de suivi de leur performance énergétique

## **AXE 2.1 et 2.2**

### **Construction ou réhabilitation de bâtiments à basse consommation énergétique**

#### **Annexe 5**

**Formulaires de candidature pour une aide à la réalisation  
des travaux (bâtiments en phase projet)**

**Formulaire 4 pour les bâtiments neufs**

**Formulaire 5 pour les bâtiments existants**



Fournir les données disponibles. Les tableaux sont à renseigner pour chaque bâtiment faisant partie de l'opération. Dupliquer les tableaux autant de fois que nécessaire

### **Bâtiment 1**

<b>Bâtiment 1</b>	
Usage du bâtiment (préciser : MI diffus, MI groupées, résidentiel collectif, bureaux, école,...)	
Nombre de niveaux	
Surface (préciser Shon, Sha ou Shob)	

### **Consommations énergétiques prévisionnelles du bâtiment en kWh énergie primaire (ep) /m2 Shon**

<b>Bâtiment 1</b>	Consommations énergétiques prévisionnelles (à l'issue des énergétiques préalables à la construction)
Chauffage	
Chauffage + ECS	
Toutes consommations réglementées RT 2005 (chauffage, ECS et ventilation pour le résidentiel, + éclairage pour le tertiaire)	
Toutes consommations (y c. éclairage pour le résidentiel et autres postes –cuisson, produits blancs et bruns,...)	

### **Bâtiment 2**

...

## **4. Références du maître d'ouvrage**

Fournir une liste des opérations les plus performantes achevées durant les 3 dernières années (2005, 2006 et 2007), résumant leurs principales caractéristiques techniques (implantation, surfaces et/ou nombre de logements, performances énergétiques, ...), du contexte et des actions particulières liées à ces opérations et, le cas échéant, les résultats d'évaluation et de suivi de leur performance énergétique



### **3.2 Caractéristiques des bâtiments**

Fournir les données disponibles. Les tableaux sont à renseigner pour chaque bâtiment faisant partie de l'opération. Dupliquer les tableaux autant de fois que nécessaire

#### **Bâtiment 1**

<b>Bâtiment 1</b>	
Usage du bâtiment (préciser : MI diffus, MI groupées, résidentiel collectif, bureaux, école,...)	
Nombre de niveaux	
Surface (préciser Shon, Sha ou Shob)	

#### **Consommations énergétiques du bâtiment**

en kWh/m<sup>2</sup>

Préciser la nature de la surface (Shon, Sha, ou Shob) et de l'énergie (primaire ou finale)

<b>Bâtiment 1</b>	Consommations énergétiques avant travaux (année 2005 ou 2006. préciser)
Chauffage	
Chauffage + ECS	
Toutes consommations réglementées RT 2005 (chauffage, ECS et ventilation pour le résidentiel, + éclairage pour le tertiaire)	
Toutes consommations (yc éclairage pour le résidentiel et autres postes –cuisson, produits blancs et bruns,...)	

Préciser si les données sont fournies à partir de factures, d'un calcul conventionnel, d'un diagnostic déjà réalisé,...

#### **Réhabilitation antérieure du bâtiment**

Le bâtiment a-t-il déjà fait l'objet d'une réhabilitation énergétique ? oui  non

Si oui, préciser l'année et la nature des travaux réalisés

.....

#### **Bâtiment 2**

...

### **4. Caractéristiques de l'opération après travaux**

#### **4.1 Caractéristiques techniques de l'opération**

Usage(s)/destination(s) des bâtiments :

(préciser : MI diffus, MI groupées, résidentiel collectif, bureaux, école,...)

.....

Nombre de bâtiments avec leur nombre de niveaux (par usage/destination) :

.....

Surface totale de l'opération :  
(préciser Shon, Sha ou Shob)

.....

#### **4.2 Caractéristiques des bâtiments**

Fournir les données disponibles. Les tableaux sont à renseigner pour chaque bâtiment faisant partie de l'opération. Dupliquer les tableaux autant de fois que nécessaire

##### **Bâtiment 1**

<b>Bâtiment 1</b>	
Usage du bâtiment (préciser : MI diffus, MI groupées, résidentiel collectif, bureaux, école,...)	
Nombre de niveaux	
Surface (préciser Shon, Sha ou Shob)	

##### **Consommations énergétiques prévisionnelles du bâtiment réhabilité** en kWh énergie primaire (ep) /m2 shon

<b>Bâtiment 1</b>	Objectif visé pour les consommations énergétiques du bâtiment réhabilité
Chauffage	
Chauffage + ECS	
Toutes consommations réglementées RT 2005 (chauffage, ECS et ventilation pour le résidentiel, + éclairage pour le tertiaire)	
Toutes consommations (yc éclairage pour le résidentiel et autres postes –cuisson, produits blancs et bruns,...)	

##### **Bâtiment 2**

...

#### **5. Références du maître d'ouvrage**

Fournir une liste des opérations les plus performantes achevées durant les 3 dernières années (2005, 2006 et 2007), résumant leurs principales caractéristiques techniques (implantation, surfaces et/ou nombre de logements, performances énergétiques, ...), du contexte et des actions particulières liées à ces opérations et, le cas échéant, les résultats d'évaluation et de suivi de leur performance énergétique