



# Dispositifs 2010 d'aide à la maîtrise de l'énergie dans le bâtiment en Languedoc- Roussillon

---

## **RENOVATION PERFORMANTE DES BATIMENTS**

**Jeudi 10 juin 2010**  
**Atelier technique ALE**





---

## La Région Languedoc-Roussillon

- Forte croissance démographique +1,4 %/an
- Le secteur du bâtiment représente 30 % des émissions de GES du Languedoc-Roussillon
- Un secteur d'intervention prioritaire du Plan Climat régional adopté le 25/09/2009

## Direction de l'environnement

### Service Qualité de la vie

- Maîtrise de l'énergie, efficacité énergétique, Haute Qualité environnementale
- Energies renouvelables
- Plan Climat et Observatoire de l'énergie

## Actions dans le domaine du bâtiment

La Région Languedoc-Roussillon soutient les actions d'animation, la conception, et l'investissement pour des bâtiments performants

### 1 – Soutenir l'animation

- Accompagnement du centre de ressources régional ECOBATP Languedoc-Roussillon
- La Région partenaire de l'association EFFINERGIE



### 2 – Encourager la conception de bâtiments performants

- Aides à la décision: audits énergétiques, simulation thermique dynamique...

### 3 – Soutenir les constructions et rénovation de bâtiments performants

- Appel à projet Bâtiment basse consommation d'énergie, en partenariat avec l'ADEME

#### Objectifs:

- ✓ Soutenir la réalisation de bâtiments exemplaires pour leur performance énergétique
- ✓ Réaliser un suivi des performances thermiques et énergétiques des bâtiments sélectionnés
- ✓ Organiser le retour d'expériences auprès des maîtres d'ouvrage et des professionnels
- ✓ Répondre à la problématique du bâtiment en climat méditerranéen

# Modalités d'aide aux études

---

## Type d'études :

- COE (cible : collectivités, gestionnaires de patrimoine)
- Pré-diagnostic énergétique
- Audit énergétique
- Etudes de faisabilité
- AMO Energie (outil : simulation thermique dynamique)
- AMO HQE (cible 4 niveau BBC, phases suivi de chantier et suivi de performances en option)
- Evaluation énergie grise (convention ADEME/CSTB)

# Modalités d'aide aux études

---

## Conditions :

Respect cahier des charges ADEME

Intervention ADEME/REGION selon opportunité et intérêt du projet

Particuliers non éligibles

Prestation d'AMO et non pas maîtrise d'oeuvre

Taux d'intervention : maximum **50% secteur concurrentiel** et **70% en secteur non concurrentiel** (possibilité compléments par certains Conseils Généraux)

## Plafonds :

- COE : 30 000 € HT
- Pré-diagnostic énergétique : 3 800 € HT
- Audit énergétique : 50 000 € HT
- Etudes de faisabilité, AMO Energie/AMO HQE : 100 000 € HT

# Modalités d'aide à l'investissement

---

## Concours « Bâtiments basse consommation d'énergie » 2010

- 200 dossiers déposés depuis mars 2007
  - 2007 : 45 (dont 16 particuliers)
  - 2008 : 62 (dont 33 particuliers)
  - 2009 : 93 dont 55 en octobre 2009 (34 particuliers)
  
- 99 dossiers expertisés (*dont 22 en cours*)
  
- 66 dossiers lauréats
  - 33 particuliers
  - 10 privés
  - 9 collectivités
  - 8 bailleurs sociaux
  - 6 associations

## Maitrise de l'énergie - 2009

### Appel à Projet Bâtiment Basse Consommation



#### Chiffres Clés :

40 projets de bâtiments BBC ont reçu le soutien financier de la Région en 2009 soit une surface totale de 45 601,61 m<sup>2</sup> (SHON).

Type de bâtiment : Tertiaire	8
Type de bât : Résidentiel	31
Nb de logements autre que social	60
Nb Logement social	455

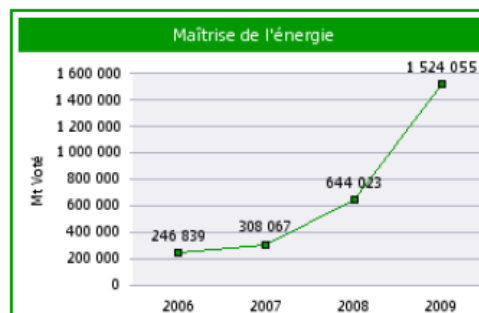
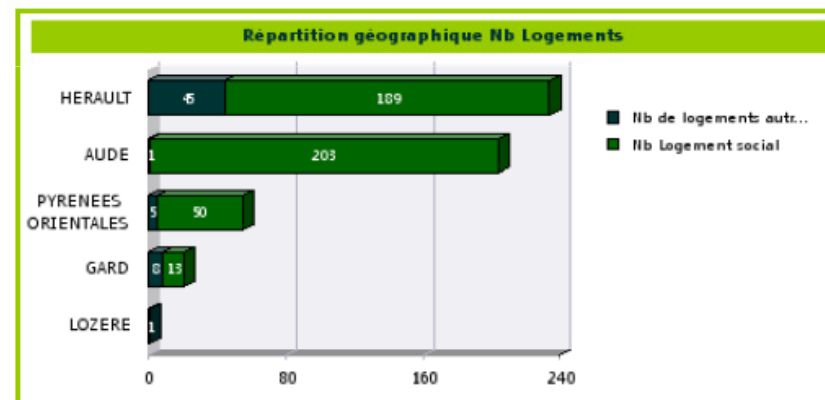
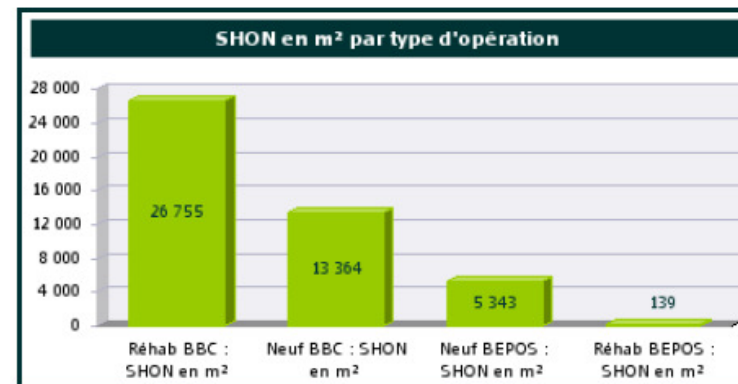
L'année 2009 marque la montée en puissance des aides de la Région pour la maîtrise de l'énergie dans les bâtiments, avec 1,5 millions € d'aides pour 36,6 millions € d'investissement contre 600 000 € d'aides pour 8,4 millions € d'investissement en 2008.

Cette tendance s'explique par l'augmentation du nombre de projets aidés dans le cadre de l'Appel à projets "Bâtiments Basse Consommation" qui anticipe les évolutions réglementaires à venir. Ainsi, ce sont près de 46.000 m<sup>2</sup> de bâtiments BBC qui ont été soutenus en 2009 contre 5.200 m<sup>2</sup> en 2008. Ces bâtiments concernent aussi bien les secteurs tertiaire que résidentiel, dont 455 logements sociaux.

A noter : 2 opérations de réhabilitation de logements sociaux, également aidées dans le cadre du FEDER, représentent à elles seules une surface totale de 22.859 m<sup>2</sup> SHON réhabilitée en Bâtiment Basse consommation d'énergie.

#### 2 opérations ayant réhabilité la plus grande surface en BBC en 2009

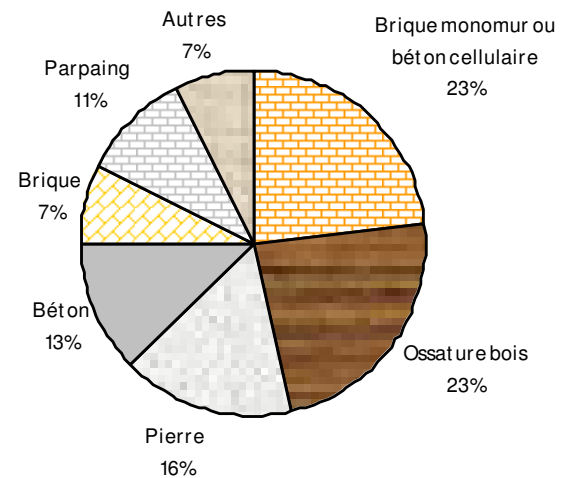
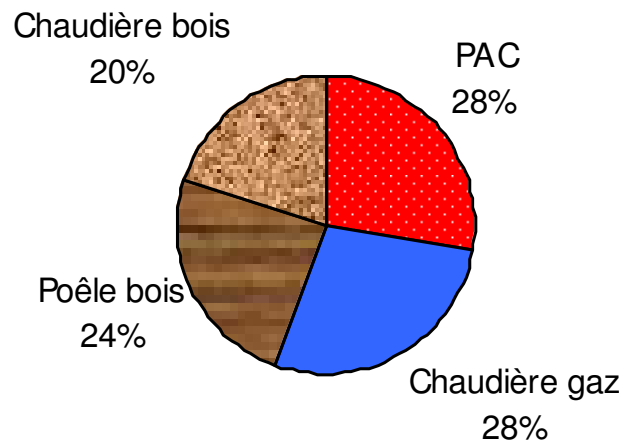
Réhabilitation de 188 logements sociaux en basse consommation	(11)	ESH Audoise et Ariégeoise d'HLM (SAAHLM)	14 819m <sup>2</sup> SHON
Réhabilitation de 120 logements de la résidence St Roch en bâtiments basse consommation	(34)	Société Anonyme Immobilière d'Aide au Logement (SOCADAL)	8 040m <sup>2</sup> SHON



# Concours « Bâtiments basse consommation d'énergie »

## ○ Répartition géographique

- Aude 8
- Gard 17
- Hérault 21
- PO 19
- Lozère à venir (3)



Réhabilitation d'une maison de village à Vernet les Bains  
(Pyrénées-Orientales)  
Architecte/bureau d'études : Yves JAUTARD / SOLARTE



SHON : 235 m<sup>2</sup>

SH : 158 m<sup>2</sup>

Cep = 60 kWh/m<sup>2</sup>/an

(avec coeff 0,6 pour le bois et  
SHON

limité à 1,2 fois la SH)

Coût : 995 €TTC/m<sup>2</sup>

SHON

Réhabilitation d'une maison de village à Vernet les Bains  
(Pyrénées-Orientales)  
Architecte/bureau d'études : Yves JAUTARD / SOLARTE


- Mur extérieur : Pierre 60 cm + Laine de verre 12 cm,
- Plancher sur cave isolé par 14 cm de laine de verre,
- Toiture Isolée par 30 cm de ouate de cellulose
- Menuiseries mixtes bois/aluminium, double vitrage 4/16/4 peu émissif + argon
- Poêle bois JOTUL 18
- Ventilation simple flux hygroréglable
- Eau chaude sanitaire solaire avec 3.5 m<sup>2</sup> de capteurs et ballon de stockage de 300 litres avec appoint électrique
- Photovoltaïque : 2 kWc intégré en toiture



Coût de rénovation 209 300 €  
TTC  
Système photovoltaïque 24 600  
€ TTC  
Coût total 233 900 € TTC

# Modalités d'aide à l'investissement

## Concours « Bâtiments basse consommation d'énergie » 2010

- Appel à projets  Concours
- Particuliers non éligibles / concours BBC Région
- Projets résidentiels : 5 villas ou 8 logements collectifs minimum
- Catégorie «Construction neuve BBC » uniquement pour les bailleurs sociaux
- Catégories « Construction et réhabilitation à énergie positive »
  - évaluation de la consommation d'électricité
  - évaluation du bilan énergétique global du site
  - évaluation de l'énergie grise de l'enveloppe
  - approche de l'énergie primaire nécessaire au transport des utilisateurs du bâtiment.

# Concours « Bâtiments basse consommation d'énergie » 2010

- ❑ Fusion de l'appel à projets BBC et de l'appel à projets de la Région «Photovoltaïque intégré au bâti et raccordé au réseau»
- ❑ Suivi des performances énergétiques au cas par cas
- ❑ Aides financières :

	Catégorie 1 Neuf BBC	Catégorie 2 Neuf à énergie positive	Catégorie 3 Réhabilitation BBC	Catégorie 4 Réhabilitation à énergie positive
Maîtres d'ouvrage publics ou privés (collectivités, entreprises, associations...)	-	60 €	80 €	100 €
Bailleurs sociaux	60 €	80 €	100 €	120 €

*Aide plafonnée à 100 000 € par projet*

# Concours « Bâtiments basse consommation d'énergie » 2010

---

- Trois dates limites de dépôt des dossiers :  
**30 mars, 30 juin et 29 octobre 2010**
- Dépôt des dossiers à l'ADEME et à la Région
- Maximum 10 projets pré-sélectionnés par session

# Dispositif régional FEDER

## « Efficacité énergétique dans le logement social »

---

### Bénéficiaires

- ✓ les bailleurs sociaux et autres propriétaires de logement visés à l'article R 323-1 du code de la construction et de l'habitation,
- ✓ les syndicats de copropriétaires représentant un nombre significatif de propriétaires occupants dont les ressources leur permettent d'être potentiellement bénéficiaires des aides de l'ANAH.

*D'autres bénéficiaires sont potentiellement éligibles au regard d'une part de la priorité de traitement énergétique des immeubles concernés, et d'autre part du caractère social des logements abritant des populations fragilisées.*

# Dispositif régional FEDER

## « Efficacité énergétique dans le logement social »

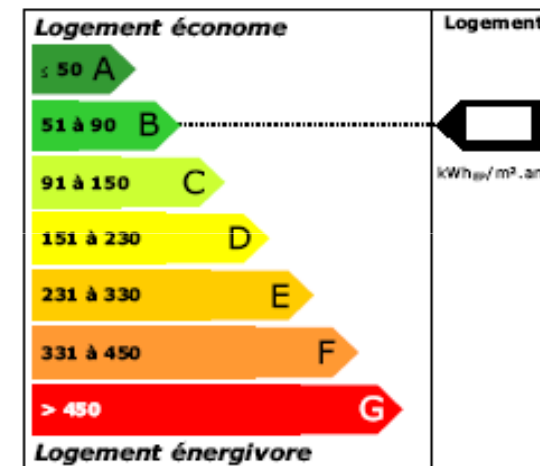
### Logements E, F ou G

- ✓ Niveau « réglementaire » fondé sur les objectifs arrêtés par la Circulaire de la DIACT, soit 150 kWh ep/m<sup>2</sup>/an \*
- ✓ Niveau intermédiaire « THPE », soit 120 kWh ep/m<sup>2</sup>/an\*
- ✓ Niveau BBC, soit 80 kWh ep/m<sup>2</sup>/an\*

\* *objectif de performance modulée en fonction de la zone climatique et de l'altitude*

### Logements D

- ✓ Objectif minimal THPE ou BBC\_\_, avec gain de 80 kWh ep/m<sup>2</sup>/an pour logements construits après 1948



# Dispositif régional FEDER

## « Efficacité énergétique dans le logement social »

---


- ✓ Méthode de calcul Th-C-E ex
- ✓ Exclusion de la production photovoltaïque pour le calcul de la consommation
- ✓ Travaux éligibles = travaux éligibles à l'éco-prêt + travaux induits décrits dans la circulaire
  - Travaux d'isolation thermique des murs donnant sur l'extérieur
  - Travaux d'isolation thermique de la toiture
  - Travaux d'isolation thermique des parois vitrées et portes donnant sur l'extérieur
  - Travaux d'installation, de régulation ou de remplacement de systèmes de chauffage collectifs ou de production d'eau chaude sanitaire collective
  - Mise en place d'équipements de chauffage utilisant une source renouvelable
  - Mise en place d'équipements de production d'eau chaude sanitaire collective utilisant une énergie renouvelable

Pour les co-propriétés, seuls les travaux concernant les parties communes sont éligibles

# Dispositif régional FEDER

## « Efficacité énergétique dans le logement social »

		Co-financements nationaux		
	FEDER	PROMETHEE (ADEME/Région)	Région –hors PROMETHEE	Autres
<b>Objectif 150 kwh ep/m<sup>2</sup>/an</b>	<b>10 %</b>	Aides Solaire thermique/ Bois énergie	Photovoltaïque	Eco-prêt logement social Département ANAH
<b>Objectif 120 kwhep/m<sup>2</sup>/ an</b>	<b>20 %</b>	Aides Solaire thermique/ Bois énergie	Photovoltaïque	Eco-prêt logement social Département ANAH
<b>Objectif 80 kwh ep/m<sup>2</sup>/an</b>	<b>30 %</b>	Appel à projet BBC (subvention plafonnée à 20%) Aides solaire thermique / Bois énergie	Photovoltaïque	Eco-prêt logement social Département ANAH




# Vers les bâtiments à énergie positive et la définition d'un label...

---

**Démarches de régions pour aller plus loin que le label BBC en s'inspirant du Passif (régions à climat continental) ou en intégrant production d'énergie et confort d'été (régions à climat méditerranéen)**

**Multiplication des projets de BEPOS avec référentiels divers**



# Vers les bâtiments à énergie positive et la définition d'un label...

---

## Consommation d'énergie

Question: combien de niveau de label, pour quelles exigences?

Proposition

- Un premier niveau de label valorisant une réduction des consommations d'énergie tous usages
- Un deuxième niveau de label ou la production locale d'électricité compensant une partie de la consommation
- Un troisième niveau de label où la production locale d'électricité compense toute la consommation


## Confort d'été

Un enjeu majeur avec des appréhensions sur les niveaux de confort d'été dans les bâtiments BBC actuels

Questions:

Quelle méthode d'approche retenir

Quel niveau d'exigence



# Vers les bâtiments à énergie positive et la définition d'un label...

---

## Les consommations d'énergie considérées

Pour être pédagogique il faut faire apparaître toutes les consommations d'énergie, y compris celles liées à des usages non définis au moment où le label est attribué

Mais dans un label adapté aux bâtiments neufs ou réhabilités on ne pourra prendre en compte que les équipements disponibles à la livraison du bâtiment. Par exemple de l'électro ménager performant si le bâtiment est livré prééquipé

Dans un label « exploitation » on pourrait prendre l'ensemble des éléments

### Démarche proposée:

Définir une valeur par défaut pour les usages mobiliers


Permettre de prendre en compte une valeur meilleure pour les éléments vérifiables lorsque l'on décerne le label

### Travail à mener

Définir les valeurs par défaut pour les secteurs prioritaires: logements, bureaux, scolaire

Définir la méthode de prise en compte de valeurs meilleures

Objectif disposer d'un tableur simple permettant de faire cette évaluation



# Vers les bâtiments à énergie positive et la définition d'un label...

---

## **Le confort d'été**

### **Objectifs**

Définir une exigence ambitieuse en confort d'été

### **Questions à résoudre**

Quel indicateur retenir:

température maximale atteinte un jour chaud de référence

% du temps où l'on dépasse une température limite

Consommation de clim évitée...

Quel niveau d'exigence

### **Travaux à mener**

Analyser les avantages/inconvénients des différentes approches

Caler le niveau