

**A D E M E**



**Rencontres PREBAT 2007  
20-22 mars 2007  
Aix-les-Bains**

# **Les démonstrateurs PREBAT : panorama et objectifs généraux des consultations régionales**

**Pierre Hérant  
Chef du Département Bâtiment et Urbanisme  
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie  
(ADEME)**

# Plan

1. **Contexte**
2. **Les bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique**
3. **Les appels à projets régionaux en cours**
4. **Conclusion**

# Plan

- 1. Contexte**
2. Les bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique
3. Les appels à projets régionaux en cours
4. Conclusion

# L'application du Facteur 4 dans le secteur du bâtiment

- **D'ici à 2050**
  - passer de 120 MteCO<sub>2</sub> émises actuellement à 30 MteCO<sub>2</sub>
  - en traitant les 3 milliards de m<sup>2</sup> de bâtiments existants
  - en investissant entre 200 et 400 €/m<sup>2</sup> en travaux de réhabilitation énergétique, soit de l'ordre de 600 à 1200 milliards d'euros
- **D'où la nécessité de mener des actions simultanées de grande ampleur**
  - R&D et optimisation des composants et des équipements, intégration des énergies renouvelables en neuf et en existant
  - relèvement des niveaux des réglementations des bâtiments neuf et existant, des certifications de qualité environnementale, des labels de performance énergétique
  - multiplication des incitations financières : crédit d'impôts, certificats d'économie d'énergie, livret développement durable, instruments financiers bancaires...
  - campagnes de communication et programmes de formation : étiquette énergie, Espaces-Info-Energie, Centres de ressources qualité environnementale...
- **Et surtout en démontrant dès à présent la faisabilité technique, économique et sociologique**
  - par la réalisation de **bâtiments démonstrateurs** en grand nombre

## Afin de rejoindre les pays les plus avancés en matière de bâtiments démonstrateurs

(Source : [www.prebat.net](http://www.prebat.net))

Pays	Programme	Performances demandées	Nombre de bâtiments réalisés
Allemagne	PassivHaus	Chauffage < 15 kWh/m <sup>2</sup> .an	5000 maisons et immeubles
	Maison 3 litres	Chauffage < 30 kWh/m <sup>2</sup> .an	12000 maisons
Suisse	Minergie et Minergie-P	Chauffage < 42 kWh/m <sup>2</sup> .an en neuf (Minergie) ou < 30 kWh/m <sup>2</sup> .an (Minergie-P) et < 80 kWh/m <sup>2</sup> .an en réhabilitation	3000 bâtiments neufs et 500 maisons et immeubles réhabilités
Etats-Unis et Canada	Zero-Energy Home	Sans consommation de chauffage	500 maisons construites 2000 maisons en cours de réalisation
Etats-Unis	Building America	30 à 90 % d'énergie en moins pour le neuf et 20 à 30 % en moins pour l'existant	31500 maisons
Japon	Net-Zero Energy Solar Home	Production d'autant d'énergie que leurs besoins annuels	5800 maisons équipées en photovoltaïque

## Quelle est la situation en France ?

- **Deux initiatives parallèles**
  - le PREBAT
    - lancé pour une 1ère phase (2005-2009) par 5 Ministères et 5 Agences
    - soutient la réalisation de bâtiments démonstrateurs neufs ou réhabilités à faible consommation d'énergie
  - l'association Effinergie
    - créée en 2006 par 10 membres fondateurs publics ou privés
    - soutenue par plusieurs conseils régionaux (Franche-Comté, Alsace, Languedoc-Roussillon, PACA, Rhône-Alpes, Centre, Aquitaine, Île-de-France, Nord-Pas-de-Calais...)
    - établit les référentiels et assure la promotion des constructions à très basse consommation d'énergie
- **Un label public « Bâtiment basse consommation »**
  - élaboré par le Ministère du logement
  - mis en place en 2007 pour les bâtiments neufs
  - sur la base du référentiel Effinergie, soit
    - 50 kWh/m<sup>2</sup> shon pour les logements, modulés selon le climat et l'altitude
    - au niveau Cref (RT 2005) – 50 % pour le tertiaire
  - prévu en 2008 pour les bâtiments existants

# Plan

1. Contexte
- 2. Les bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique**
3. Les appels à projets régionaux en cours
4. Conclusion

# Le cahier des charges général des appels à projets 2007 Bâtiments démonstrateurs PREBAT

- Rédigé en collaboration entre l'ADEME, l'ANAH, l'ANRU et le PUCA
- **Bâtiments visés**
  - bâtiments résidentiels ou tertiaires de surface hors œuvre nette  $\leq 5000 \text{ m}^2$
  - implantés sur le territoire métropolitain
  - représentatifs d'opérations courantes et reproductibles dans des conditions économiques acceptables
  - performances énergétiques basées sur la consommation d'énergie primaire au sens de la RT 2005 (chauffage, confort d'été, eau chaude sanitaire, ventilation, éclairage)
- **Performances minimales exigées pour les bâtiments achevés et en service**
  - permis de construire postérieur au 1er septembre 2006 :  $Cep \leq Cref \text{ (RT 2005)} - 40 \%$
  - permis de construire postérieur au 1er juin 2001 :  $Cep \leq Cref \text{ (RT 2000)} - 40 \%$
  - permis de construire < 1er juin 2001 : division  $\geq 4$  des consommations d'énergie
- **Performances minimales exigées pour les bâtiments à construire ou à réhabiliter**
  - bâtiment à construire :  $Cep \leq Cref \text{ (RT 2005)} - 40 \%$
  - bâtiment à réhabiliter :  $Cep \leq Cref \text{ (RT 2005)}$
- **Critères additionnelles**
  - qualité architecturale et d'intégration dans le site, démarche HQE
  - qualités d'usage, intérêt économique, reproductibilité...



## Les appels à projets régionaux 2007

- **Mise en œuvre**
  - intégrés aux contrats de projets État - Région pour la plupart des régions
  - limités aux régions métropolitaines en 2007, étendus aux DOM les années suivantes
  - niveaux de performances et moyens financiers définis dans chaque région entre les délégations régionales de l'ADEME et les conseils régionaux
  - élaboration, lancement et sélection avec les partenaires locaux (représentation des ministères et agences nationales, organisations professionnelles, représentant des acteurs du secteur du bâtiment...)
- **Caractéristiques**
  - appels à projets pluriannuels
  - performances énergétiques
    - basées sur le cahier des charges générique PREBAT pour les régions non adhérentes d'Effinergie
    - basées sur le référentiel Effinergie pour les régions adhérentes d'Effinergie
  - sélection effectuée par un jury régional sur la base d'une expertise systématique de la performance énergétique annoncée
  - soutiens financiers aux études et aux investissements énergétiques
  - suivis techniques et sociologiques sur 2 années et rétroactions correctives éventuelles sur une majorité d'opérations
- **Les premiers appels à projets ont été lancés**
  - en région Languedoc-Roussillon le 2 mars 2007
  - en région Bourgogne le 12 mars 2007

# Plan

1. Contexte
2. Les bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique
- 3. Les appels à projets régionaux en cours**
4. Conclusion

# Appel à projets régional pour des Bâtiments Basse Consommation d'Énergie Effinergie en Languedoc-Roussillon



- **Contexte**
  - plan régional pour les énergies renouvelables et la lutte contre les gaz à effet de serre inscrit dans le Contrat de projet Etat-région 2007-2013
    - énergies renouvelables
    - maîtrise de l'énergie
    - qualité de l'air
  - convention annuelle d'application 2007 (Programme Prométhée) entre la région et l'ADEME
- **Objectifs**
  - expérimenter le label Bâtiment Basse Consommation élaboré par Effinergie
  - soutenir la réalisation de bâtiments exemplaires pour leurs performances thermique et énergétiques et mettant en œuvre des solutions aisément reproductibles
  - réaliser un suivi des performances thermique et énergétiques des bâtiments basse consommation sélectionnés
  - organiser le retour d'expérience sur ces réalisations auprès des maîtres d'ouvrage et des professionnels : documents, visites, formations...
- **Remise des offres**
  - 15 juin 2007
  - 30 octobre 2007

## Nature des projets sélectionnés et modalités d'aide

- **Types de maîtres d'ouvrage**
  - particuliers, collectivités, organismes publics
  - bailleurs sociaux, entreprises, associations
- **Types de bâtiments**
  - maisons individuelles
  - logements collectifs en maîtrise d'ouvrage privée ou bailleurs sociaux
  - bâtiments tertiaires de toute nature, en maîtrise d'ouvrage publique ou privée
- **Types de projets**
  - catégorie 1 : les bâtiments neufs à construire
  - catégorie 2 : les bâtiments à réhabiliter
  - catégorie 3 : les bâtiments achevés

## Critères de sélection des projets

- **Consommation d'énergie (kWh/m<sup>2</sup> shon)**

### Construction de bâtiments ou bâtiments achevés

Départements	Altitude <400 m	400 m < Altitude < 800 m	Altitude > 800 m
Aude, Gard, Hérault et Pyrénées Orientales	40	45	50
Lozère	45	50	55

### Réhabilitation de bâtiments

Départements	Altitude < 400 m	400 m < Altitude < 800 m	Altitude > 800 m
Aude, Gard, Hérault et Pyrénées Orientales	64	72	80
Lozère	72	80	88

- **Autres critères**

- coût, qualité architecturale, impact environnementaux
- intégration dans l'environnement, reproductibilité...

## Soutiens financiers

- **Bâtiments à construire ou à réhabiliter**
  - soutien aux études
    - diagnostic énergétique,
    - optimisation énergétique,
    - études de faisabilité de solutions EnR en collectif,
    - assistance à maîtrise d'ouvrage HQE
  - soutien aux investissements, plafonné à 100 000 € par projet
    - 40 € maximum/m<sup>2</sup> shon en bâtiment neuf
    - 50 € maximum/m<sup>2</sup> shon en réhabilitation
  - financement possible du suivi des performances pendant 2 ans
- **Bâtiments existants**
  - financement possible d'un diagnostic énergétique et du suivi des performances pendant 2 ans

# Appel à projets 2007

## Bâtiments à basse consommation énergétique en région Bourgogne



- **Contexte**

- second appel à projets après l'appel à projets 2006 « Habitat Basse Énergie » qui a permis d'aider :
  - 7 projets d'habitat, soit 112 logements sociaux réhabilités et 42 construits
  - 2 bâtiments tertiaires neufs
  - pour un total de 1,7 M €

- **Objectifs**

- généraliser le concept de bâtiments à basse consommation énergétique
- réduire le plus possible les pertes par rapport à la ressource utilisée (possibilité de réduire jusqu'à 10 fois les consommations énergétiques et de matières premières à l'aide de techniques déjà largement éprouvées)
- vérifier leur bon fonctionnement et l'obtention des performances annoncées
- remédier aux difficultés en cas d'anomalies constatées

- **Remise des offres**

- 30 avril pour le jury du 15 mai 2007
- 30 septembre pour le jury du 15 octobre 2007

## Nature des projets sélectionnés et modalités d'aide

- **Types de maîtres d'ouvrage**
  - publics ou privés y compris les particuliers
- **Types de bâtiments**
  - maisons individuelles et logements collectifs
  - bâtiments tertiaires
- **Types de projets**
  - bâtiments à construire
  - bâtiments à réhabiliter et plus particulièrement les logements sociaux en milieu urbain



## Critères de sélection des projets

- **Consommation d'énergie**
  - bâtiments réhabilités résidentiels ou non
    - Cep < 80 kWh/m<sup>2</sup>shon et < 50 kWh/m<sup>2</sup> pour les usages thermiques
  - bâtiments résidentiels neufs
    - Cep < 60 kWh/m<sup>2</sup>
  - bâtiments non résidentiels neufs
    - Cep ≤ Cref (RT 2005) - 50 %
- **Autres critères**
  - critères qualitatifs :
    - démarche HQE, qualité architecturale et intégration dans le site
    - qualités d'usage, maintien des performances dans le temps
    - reproductibilité des solutions techniques mises en place
  - critères quantitatifs
    - consommation d'énergie actuelle des bâtiments existants
    - émissions de CO<sub>2</sub>
    - volume de matériaux renouvelables, coût des travaux, bonne maîtrise des charges...

## Soutiens financiers

- **Bâtiments à réhabiliter**
  - soutien aux études
    - diagnostic énergétique,
    - études préalables à caractère énergétique
  - soutien aux investissements
    - maximum de 150 €/m<sup>2</sup> shon
    - plafonné à 400 000 € par opération et 15 000 € par maison individuelle
- **Bâtiments neufs**
  - soutien aux études énergétiques
    - 50 % des dépenses plafonnées à 15 000 €
  - soutien aux investissements
    - maximum de 100 €/m<sup>2</sup> shon
    - plafonné à 200 000 € par opération et 10 000 € par maison individuelle
- **Participation au suivi du bon fonctionnement et à une étude spécifique en cas d'anomalies**

# Plan

1. Contexte
2. Les bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique
3. Les appels à projets régionaux en cours
- 4. Conclusion**

## De nombreux appels à projets en 2007 et des niveaux de performance énergétique élevés

- **Dans les prochains jours ou les prochaines semaines, d'autres appels à projets seront lancés**
  - Aquitaine
  - Alsace
  - PACA
- **Pour la plupart des autres régions les appels à projets sont prévus dans les conventions 2007 des contrats de projets Etat - Région**
  - Basse-Normandie, Bretagne, Centre
  - Champagne-Ardenne, Corse, Franche-Comté
  - Haute-Normandie, Île-de-France, Limousin
  - Lorraine, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais
  - Pays de Loire, Picardie, Rhône-Alpes
- **L'objectif de disposer avant fin 2009 d'un nombre significatif de bâtiments très performants est donc en très bonne voie**
- **Tous les appels à projets ouverts sont publiés sur le site [www.prebat.net](http://www.prebat.net)**