



Labels de performances énergétiques

12 mai 2009

**Conférence : Construire et rénover : quel coût pour
l'énergie durable ?**

Sylvain AVRIL - Aduhme

Céquam

50 kWh/m².an

QUALITEL

Énergie primaire

PASSIV HAUS INSTITUT

HPE

HQE

???

PROMOTELEC

THPE Enr

SHOB / SHON

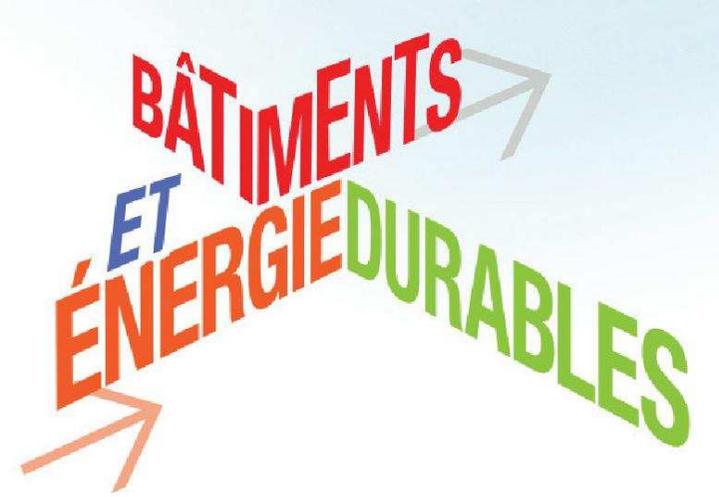
HABITAT & ENVIRONNEMENT

MINER GIE

QEB

Sommaire

- Définitions de base : énergies, surfaces
- Label de la RT 2005
- Autres labels



Définitions de base

Energies, Surfaces

Définitions de base : énergies

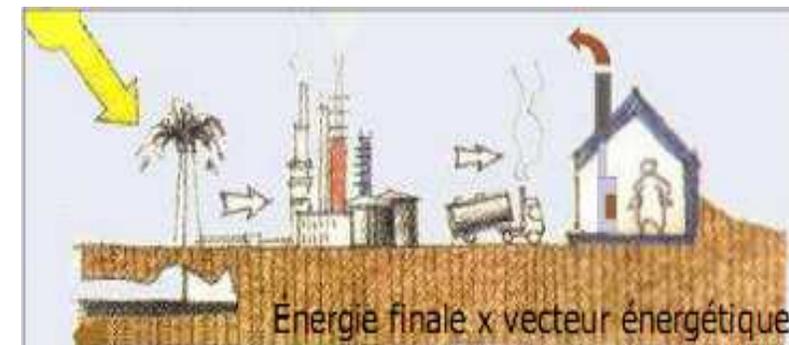
Energie utile = besoins énergétiques bruts



Énergie finale = consommation énergétique

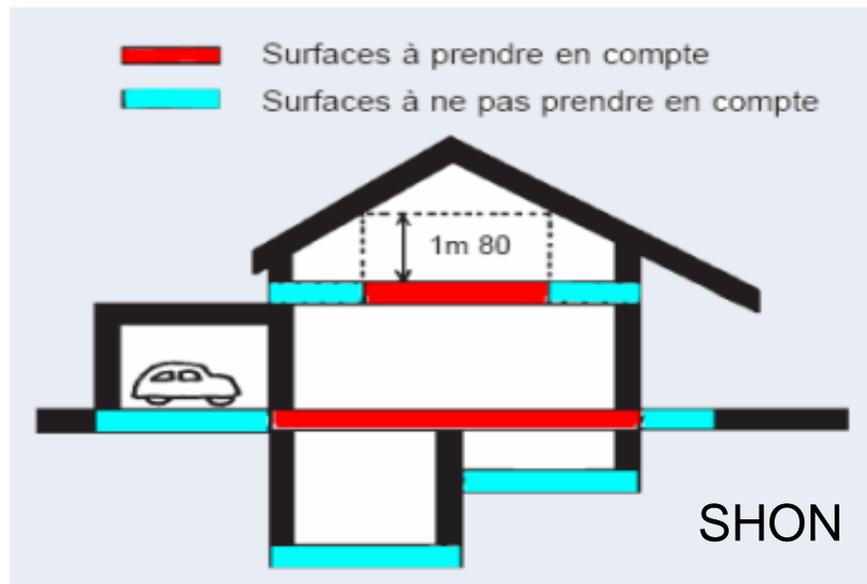


Énergie primaire = coût énergétique global



Définitions de base : surfaces

- **SHOB** : Surface de planchers, au nu extérieur des murs
- **SHON** : SHOB – (surface comble et sous-sol non aménageable, surface non closes, surface stationnement, surface isolation)
- **SHAB** : SHOB – (surface comble et sous-sol non aménageable, surface non closes, surface stationnement, surface murs et cloisons, surface vérandas)



**La SHAB est généralement
20% inférieur à la SHON**



Label de la RT 2005

Haute Performance Energétique



Réglementation thermique

- Depuis le premier choc pétrolier, réglementation qui encadre la performance énergétique des bâtiments
- Depuis les années 80, mise en place de labels visant à anticiper les RT futures en incitant à des performances supérieures
- Depuis le 1/09/06 : application de la réglementation thermique 2005, RT 2005 :
 - Label « Haute Performance Energétique » décrit dans l'arrêté du 08 mai 2007
 - Un label / Cinq niveaux
 - Uniquement pour les constructions NEUVES
 - Réglementation thermique existant – RT ex



Label de la RT 2005

- **HPE 2005 :**
Réglementation -10 %
- **THPE 2005 :**
Réglementation -20 %
- **HPE Enr 2005 :**
Réglementation - 10 %
+ chauffage au bois ou réseau de chaleur au bois
- **THPE Enr 2005 :**
Réglementation - 30 %
+ recours au bois, solaire thermique, solaire photovoltaïque
ou pompes à chaleur



Label de la RT 2005

- BBC 2005 :

Résidentiel :

Consommation conventionnelle RT 05 inférieure à :

$$C < 50 \times (a+b) \text{ kWhEP/m}^2 \text{ SHON}$$

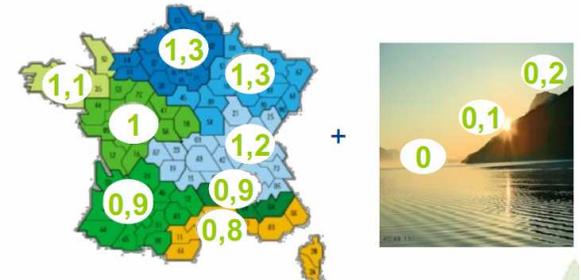
où a : zone climatique, b : altitude

A Clermont-Ferrand : $C < 60 \text{ kWhEP/m}^2 \text{ SHON}$

Au Mont-Dore : $C < 70 \text{ kWhEP/m}^2 \text{ SHON}$

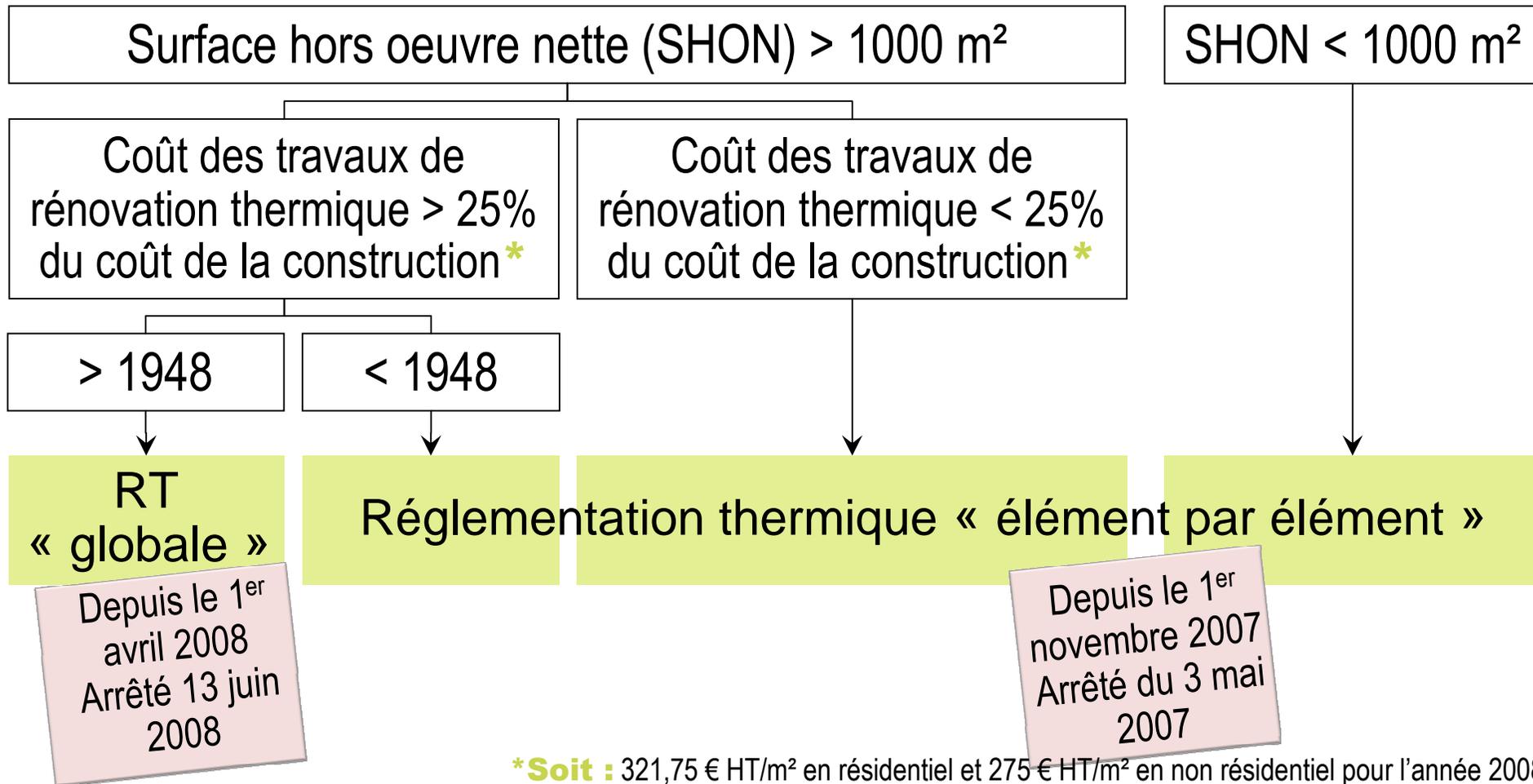
Tertiaire :

$$C < \text{RT2005 (Cref)} - 50\% \text{ kWhEP/m}^2 \text{ SHON}$$





RT dans l'existant



***Soit** : 321,75 € HT/m² en résidentiel et 275 € HT/m² en non résidentiel pour l'année 2008

Même principe RT2005 neuf

Obligation de performance énergétique minimale pour tous les équipements remplacés ou installés : isolation, menuiserie, chauffage, refroidissement, éclairage



Autres labels

Effinergie, Minergie, Maison Passive
HQE

Autres labels

- En plus des labels décrits par les textes réglementaires, 3 labels principaux :
 - Effinergie
 - Minergie
 - Maison Passive ou Passiv Haus

Autre label : Effinergie

Référentiel	
Pays d'origine	France
Energie	Primaire
Surface	Shon ou Shab
Usages	Chauffage + ECS + Ventilation + Refroidissement + Eclairage + Auxiliaires - PV
Méthodes calcul	RT2005, RTGlobale, THCE ex
Exigences neuf	Cep < 50 (a+b) kWh _{ep} /m ² .an Label BBC
Certification	CEQUAMI, CERQUAL (Qualitel et H&E), CERTIVEA, PROMOTELEC

Autre label : Minergie

Référentiel	   <small>Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch</small>
Pays d'origine	Suisse – Application en France
Energie	Primaire
Surface	SRE (~ SHON)
Usages	Chauffage + ECS + Ventilation + Climatisation
Méthodes calcul	Normes SIA, Lesosaï
Exigences neuf	MINERGIE® < 38 kWh _{ep} /m ² .an
Certification	Association française PRIORITERRE

Autre label : Maison Passive

Référentiel	
Pays d'origine	Allemagne – Application en France
Energie	Utile + Primaire
Surface	SHAB
Usages	Chauffage + ECS + Ventilation + Auxilliaires + éclairage + électroménager
Méthodes calcul	EnEV (réglementaire) + PHPP
Exigences neuf	B < 15 kWhutile/m ² .an (chauffage) C < 120 kWep/m ² .an (tous usages)
Certification	Institut PassivHaus La Maison Passive

Et la Haute Qualité Environnementale : HQE ?

- HQE : Haute Qualité Environnementale
- **Démarche** environnementale s'appuyant sur un référentiel de 14 cibles réparties entre :
 - Eco-construction
 - Eco-gestion
 - Confort
 - Santé
- Association HQE®



Et la HQE ?

- Certifications découlant de la HQE® :
 - Mises en place par le CSTB et l'AFNOR,
 - Mises en application par :

- NF maison individuelle démarche HQE®



- NF logement démarche HQE®



- NF bâtiment tertiaire démarche HQE®



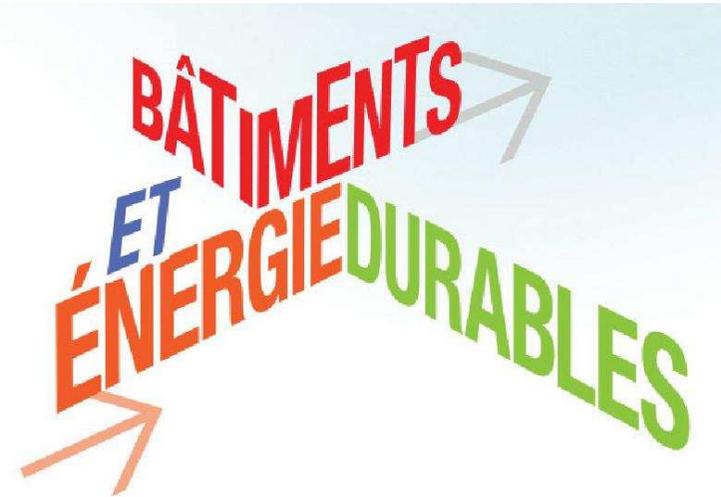
Conclusions

- **Intérêts des labels :**

- Moyen au service de la qualité environnementale
- Assurance quant aux moyens mis en œuvre et aux résultats attendus
- Lutte contre l'auto-proclamation « HQE »
- Valorisation en terme d'image

- **Limites des labels :**

- Restrictifs :
 - Bâtiment = construction ≠ habitat (pas de prise en compte de l'impact transport)
 - Très axés sur l'énergie (sauf HQE)
- Coûts : 330 €HT MI ; 11 000 €HT collectif 30 logts
- Risque de standardisation des réponses techniques sur le neuf au détriment de la réhabilitation
- Pas de prise en compte de l'énergie grise, des matériaux de proximité
- Risque de moindre implication de la Maîtrise d'ouvrage



Merci de votre attention

Sylvain AVRIL

Conseiller Energie-Urbanisme-Bâtiment

Aduhme