

ÊTRE UTILE AUX HOMMES



Enseignements et retours d'expérience des bâtiments basse énergie, pour mieux concevoir, construire et rénover demain !

Journée du Confort et de l'Eau

Labels et certifications

Jean-Pascal Roche (Adret)

Qu'est ce qu'un label ?

- **Les labels, dans le neuf, sont définis par l'arrêté de mai 2007; ils sont liés à la RT 2005 et n'ont plus de sens en RT 2012 :**
 - **Haute Performance Energétique (HPE)**
 - Cep < Cep réf -10 %
 - **Haute Performance Energétique énergies renouvelables (HPE EnR)**
 - Cep < Cep réf -10 %
 - 50 % de la consommation de chauffage provient de biomasse
 - **Très Haute Performance Energétique (THPE)**
 - Cep < Cep réf – 20 %
 - **Très Haute Performance Energétique énergies renouvelables (THPE EnR)**
 - Cep < Cep réf -20 %
 - Energies renouvelables selon les propositions du label
 - **Bâtiment Basse consommation (BBC)**
 - Tertiaire : Cep < Cep réf -50 %
 - Habitat : Cep < 50 kWh/m².an selon altitude et zone climatique
- **Les labels en rénovation sont définis par l'arrêté du 29 septembre 2009; ils sont liés à la RT ex**

Qu'est ce qu'une certification ?

- **L'obtention des labels est encadrée par le code de la consommation**
 - Label donné par un organisme certificateur
 - Référentiel de certification créé par l'organisme certificateur
- **Les labels énergétiques ne peuvent être obtenus que par le biais d'une certification.**

Niveau BBC ≠ label BBC

Projet où le calcul réglementaire respecte le niveau BBC

L'organisme certificateur doit attester que le projet est BBC et satisfait le référentiel

- **Plusieurs certifications permettent de labelliser un bâtiment**

Les principaux intérêts d'une certification

- **Commerciaux, financiers :**
 - Loi Scellier
 - Image, argument de vente
 - Prêts avantageux (Eco prêt en logement social)
- **Urbanisme :**
 - Augmentation du COS dans certaines communes



*Enseignements et retours d'expérience des bâtiments basse énergie,
pour mieux concevoir, construire et rénover demain !*

Organismes certificateurs

- **En France, 3 principaux organismes certificateurs**
 - Cerqual
 - Certivéa
 - Promotelec
- **Plusieurs certifications sont possibles selon le type de bâtiment :**
 - Logements
 - Tertiaire
- **Ces certifications sont plus ou moins exigeantes du point de vue environnemental**

Certifications RT 2005

- **5 certifications en logement collectif**
 - Habitat & environnement (H&E)
 - Qualitel
 - Performance
 - NF logements démarche HQE
 - NF logements
- **1 certification spécifique aux EHPA / EHPAD (Maisons de retraite)**
 - Habitat & Environnement EHPA / EHPAD
- **2 certifications en tertiaire**
 - NF bâtiments tertiaires démarche HQE
 - NF bâtiment tertiaires

Certifications RT 2005 - BBC rénovation

- **Habitat existant**
 - Organisme certificateur : Promotelec
 - Logements de + de 5 ans
- **Patrimoine Habitat**
 - Organisme certificateur : Cerqual
 - Logements de + de 10 ans
 - 2 thèmes à choisir parmi 6
- **Patrimoine Habitat & Environnement**
 - Organisme certificateur : Cerqual
 - Logements de + de 10 ans
 - 4 thèmes imposés (3 sur l'environnement et 1 sur la performance énergétique) et 2 thèmes à choisir parmi 5
- **NF bâtiment tertiaires démarche HQE – rénovation**
 - Organisme certificateur : Certivéa
 - Référentiel générique spécifique à la rénovation



*Enseignant dans le domaine de l'expérience des bâtiments basse énergie,
pour mieux concevoir, construire et rénover demain !*

Certifications et certificateurs - neuf

JCE – 16 Avril 2013 - Lille

Label BBC-effinergie (construction neuve)							
Logement collectif (dont EHPA et EHPAD)						Tertiaire	
Habitat & Environnement	Qualitel	Performance	NF logement	NF logement démarche HQE	Habitat & Environnement EHPA / EHPAD	NF bâtiments tertiaires démarche HQE	NF bâtiments tertiaires
Cerqual	Cerqual	Promotelec	Cerqual	Cerqual	Cerqual	Certivéa	Certivéa

Tableau récapitulatif des référentiels et organismes certificateurs associés permettant de certifier un projet BBC



Enseignements et retours d'expérience des bâtiments basse énergie, pour mieux concevoir, construire et rénover demain !

Certifications et certificateurs - rénovation

JCE – 16 Avril 2013 - Lille

Label rénovation						
Logement collectif					Tertiaire	
Habitat existant	Patrimoine Habitat	Patrimoine Habitat & Environnement				NF bâtiments tertiaires démarche HQE - rénovation
Promotelec	Cerqual	Cerqual				Certivéa

Tableau récapitulatif des référentiels et organismes certificateurs associés permettant de certifier un projet BBC



Enseignements et retours d'expérience des bâtiments basse énergie, pour mieux concevoir, construire et rénover demain !

Référentiels régionaux

- **A l'échelle des villes, collectivités ou des régions, de nouvelles exigences se mettent en place :**
 - **Référentiel QEB Rhône Alpes**
 - **Référentiel Durable du Grand Lyon**
 - **Démarche Bâtiments Durables Méditerranéens (région PACA)**
 - **Référentiel Eco Habitat (Sud Ouest Européen)**

Démarches internationales

- **Passivhaus**
 - Lancé en Allemagne
 - Exigences sur les consommations et l'étanchéité à l'air
- **Minergie**
 - Lancé en Suisse
 - Exigences sur la performance énergétique du bâtiment
- **Leed**
 - Certification américaine, très influent au niveau international
 - Axé sur l'énergie et l'environnement
- **Breeam**
 - Référentiel du Royaume-Uni
 - Préoccupations sur l'énergie et les impacts environnemental et sanitaire

Futurs labels RT 2012

- **Label d'état HPE RT 2012**
 - En préparation par la DHUP; application premier semestre 2013
 - Résidentiel collectif : Bbio max – 10% et Cep < 50 puis 45 kWh/m².an après 1/01/2015
 - Tertiaire bureaux : Bbio max – 20 % et Cep max – 20%
 - Tertiaire enseignement, crèches : Bbio max – 10 % et Cep max – 10%
 - Perméabilité < 1 si mesure totale ou 0,8 si échantillonnage en résidentiel
 - Mesures d'étanchéité en tertiaire pour bât.< 3000 m²
 - Réseau de ventilation de classe A (en résidentiel et en tertiaire pour bât. < 3000 m²)
 - Obligation d'informer les occupants en résidentiel (guide des usagers)
 - Calculs réalisés par un BET 'reconnu'

Futurs labels RT 2012

- **Label d'état THPE RT 2012**
 - En préparation par la DHUP; application premier semestre 2013
 - Résidentiel collectif : Bbio max – 20% et Cep < 45 puis 40 kWh/m².an après 1/01/2015
 - Tertiaire bureaux : Bbio max – 20 % et Cep max – 40%
 - Tertiaire enseignement, crèche : Bbio max – 10 % et Cep max – 20%
 - Perméabilité < 1 si mesure totale ou 0,8 si échantillonnage en résidentiel
 - Mesures d'étanchéité en tertiaire pour bât. < 3000 m²
 - Réseau de ventilation de classe A (en résidentiel et en tertiaire pour bât. < 3000 m²)
 - Obligation d'informer les occupants en résidentiel (guide des usagers)
 - Calculs réalisés par un BET 'reconnu'

Futurs labels RT 2012

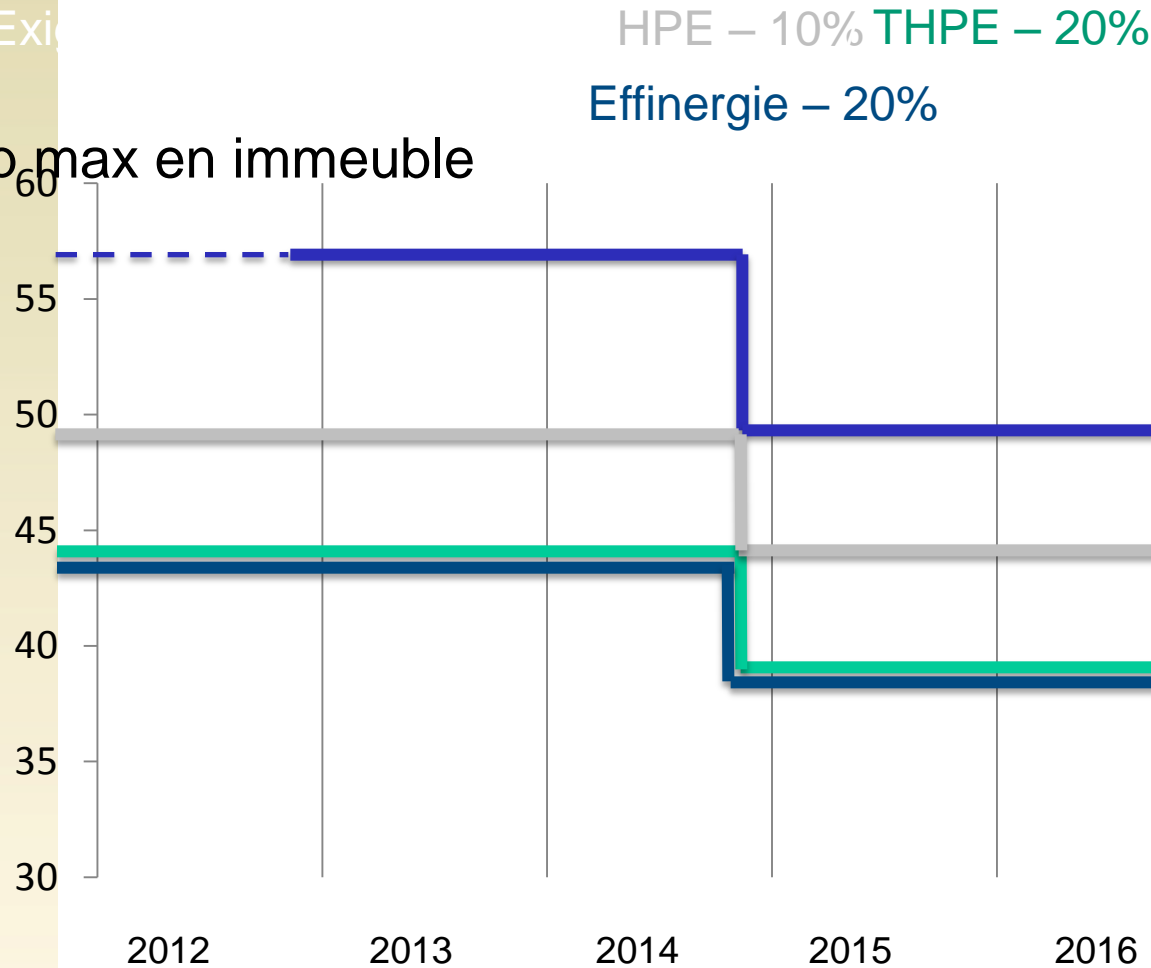
- **Label Effinergie +**
 - Label avec un niveau d'exigence comparable au THPE RT2012
 - En cours d'élaboration par Effinergie
 - A priori : Bbio – 20%
 - Coefficient d'étanchéité à l'air – 20% (0,8 en collectif et 0,4 en maison individuelle)
 - Tests d'étanchéité sur les réseaux aéraulique

Labels liés à la RT 2012 en résidentiel

JCE – 16 Avril 2013 – Lille

Exigence

Cep max en immeuble



HPE – 10% THPE – 20%

Effinergie – 20%



RT 2012

HPE

THPE

effinergie+

- Exigence Cep en maison : HPE – 10% / THPE – 20% / Effinergie – 20%



Enseignements et retours d'expérience des bâtiments basse énergie, pour mieux concevoir, construire et rénover demain !

Label BEPOS-Effinergie 2013

Pré-requis

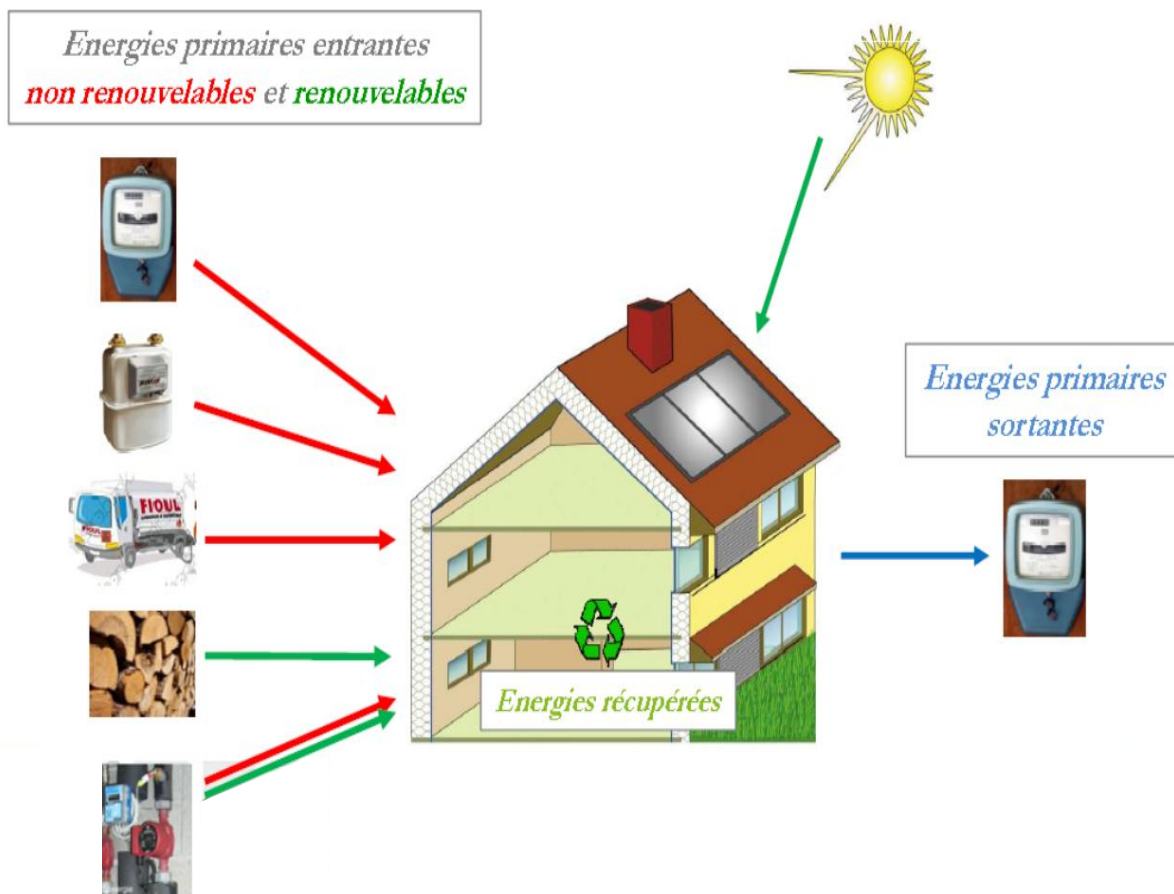
- Respecter les critères du label Effinergie+
- Le bâtiment doit faire l'objet d'une évaluation de l'énergie grise et du potentiel d'écomobilité

Exigence principale : **BILAN** _{epnr} < **ECART** autorisé

- Faire un bilan en 3 étapes :
 - Collecte des consommations d'énergie finale entrant et sortant
 - Passage en énergie primaire non renouvelable
 - Bilan d'énergie primaire non renouvelable
- Comparer avec un écart autorisé à l'énergie positive pour permettre aux bâtiments exemplaires d'obtenir le label dans toutes les régions et tous les contextes urbains

Label BEPOS-Effinergie 2013

- Bilan INPUT – OUTPUT
- Périmètre :
 - ✓ Bâtiment
 - ✓ Projet visé par le même permis de construire
 - ✓ ou le permis d'aménager
- Prise en compte de tous les usages énergétiques



Label BEPOS-Effinergie 2013

$$\text{Bilan}_{\text{epnr}} < \text{Ecart}_{\text{accepté}}$$

$\text{Bilan}_{\text{epnr}}$ = consommation en énergie primaire – production en énergie primaire

$$\text{Ecart}_{\text{accepté}} = \text{Cep}_{\text{ref}} + \text{Aue}_{\text{ref}} - \text{Prod}_{\text{ref}}$$

avec :

Cep_{ref} : Consommation de référence du label Effinergie+ pour les usages réglementés

$$\text{Cep}_{\text{ref}} = 40 * M_{\text{ctype}} * (M_{\text{cgéo}} + M_{\text{calt}} + M_{\text{csurf}} + M_{\text{cGES}})$$

Aue_{ref} : Consommation de référence pour les usages non pris en compte par la RT

Prod_{ref} : Production de référence

$$\text{Prod}_{\text{ref}} = 110 * M_{\text{pgeo}} * M_{\text{pniv}}$$

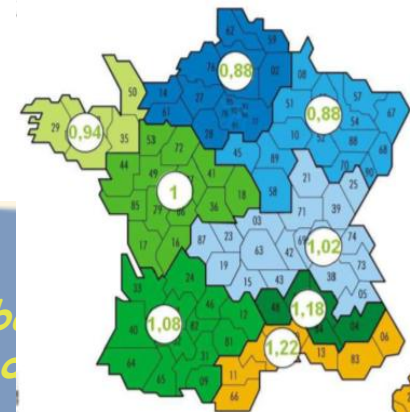
M_{pgeo} facteur de modulation potentiel solaire local

M_{pniv} facteur de modulation nombre de niveaux maximal autorisé

Le coefficient M_{cGES} n'est pas utilisé, le bois et les réseaux de chaleur étant pris en compte par ailleurs.

Les valeurs de référence pour les usages non pris en compte par la RT ne sont pas encore définies. Une valeur de 70 kWh_{EP}/(m².an) est proposée pour les logements.

Nombre de niveaux	M_{pniv}
1 à 2	1,0
3	0,8
4	0,6
5 et plus	0,5



Label BEPOS-Effinergie 2013

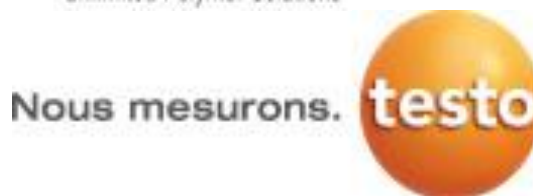
Voies de progrès identifiées :

- **Prise en compte des questions de stockage, d'autoconsommation et des temporalités différentes des consommations et des productions**
- **Définition de la notion d'écart accepté pour chaque typologie de bâtiments tertiaires selon les consommations pour les autres usages**
- **Introduction d'autres notions d'urbanisme ou d'autres critères (masques) pour définir le potentiel de production EnR**
- **Obligation du calcul de la consommation de l'énergie grise et de la consommation d'énergie liée à la mobilité**

Nouveautés 2012/2013 chez Cerqual

- Réécriture et simplification des certifications Qualitel et H&E
- Mise en place de la notion de « Maître d'œuvre référent » (permet de supprimer l'étude préparatoire)
- Minoration du coût si BET est certifié NF Etudes Thermiques
- Minoration du coût si mission acoustique avec BE certifié OPQIBI
- Si solaire, obligation du BET d'être certifié OPQIBI





ÊTRE UTILE AUX HOMMES



Enseignements et retours d'expérience des bâtiments basse énergie, pour mieux concevoir, construire et rénover demain !