

22 et 23 octobre 2009
LA CONCEPTION DE BÂTIMENTS
À HAUTE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE
ET LES RÉFÉRENTIELS BBC-Effinergie®
Les fondamentaux
FCME03



Agence Régionale
Pour l'Environnement

Architectes, Collectivités
Ingénieurs, Maîtres d'Œuvre
Maîtres d'Ouvrage, Economistes
Techniciens Bureaux d'Etudes

Présentation

L'atteinte des limites de notre environnement et l'épuisement des ressources énergétiques traditionnelles est une préoccupation croissante de l'Europe. Aussi, des politiques volontaristes de développement durable se mettent en place à l'échelle des Etats.

La France, par exemple, s'est fixé pour objectif à l'horizon 2050 de diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre et de développer les énergies renouvelables. Pour le bâtiment, cette ambition se traduit par la création d'un marché en forte croissance et la prise en compte de nouvelles données dans la conception énergétique des projets : les exigences du label BBC intégré à la RT seront rendues obligatoires en 2012.

Objectifs

Sensibiliser les acteurs du bâtiment aux enjeux de la maîtrise de l'énergie
Acquérir les notions de base pour réaliser un bâtiment basse énergie
Permettre de hiérarchiser les actions

Public

Architectes, Collectivités, Ingénieurs et Techniciens de Bureaux d'Etudes, Maîtres d'Ouvrage, Maîtres d'Œuvre, Economistes...

Pré-requis

Aucun

Intervenant

Emmanuel BALLOT Ingénieur ENSAIS Gérant **GEST énergie**
Bureau d'Etudes spécialisé dans le domaine de la Basse Energie et de l'Energie Positive

Durée

2 jours soit 15 heures 15

Dates

22 et 23 octobre 2009

Horaires

1er jour : 9 h 00 à 12 h 30 - 14 h 00 à 18 h 00 - 2ème jour : 8 h 30 à 12 h 30 – 14 h 00 à 17 h 45

Lieu

ARPE – 14 rue Tivoli – 31000 TOULOUSE

Méthode

Pédagogique

Exposés s'appuyant sur des cas concrets, retours d'expériences, discussion
Document couleur et CD remis à chaque participant

Validation

Attestation de stage

Coût

880 € déjeuners compris – Organisme non assujetti à la TVA



PROGRAMME

22 et 23 octobre 2009

LA CONCEPTION DE BÂTIMENTS À HAUTE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET LES RÉFÉRENTIELS BBC-Effinergie®

Les fondamentaux

FCME03

Architectes – Collectivités
Ingénieurs - Maîtres d'Œuvre
Maîtres d'Ouvrage
Economistes
Techniciens Bureaux d'Etudes

I – LES ENJEUX ENERGIES-CLIMAT POUR LE SECTEUR DU BATIMENT

1. Le contexte international sur le climat

- L'économie des ressources énergétiques
- Les effets du changement climatique sur nos comportements
- La transposition en droit français

2. Le contexte énergétique en France

- Les chiffres clés Bâtiment—Environnement—Energies
- Les consommations et émissions du parc de logements
- Les consommations et émissions du parc tertiaire
- Les consommations urbaines

3. Le contexte réglementaire actuel et à venir

- La veille réglementaire Bâtiment – Energie
- Le Grenelle de l'Environnement et ses applications pour 2012–2020

4. Le contexte incitatif des éco-marques

- Le panel des éco-marques – Les labels MINERGIE®
- Le label PASSIVHAUS® - Le label EFFINERGIE®
- La certification NF Ouvrages – Démarche HQE® et les labels Energie

II – DE LA RT2005 AU LABEL BASSE ENERGIE EFFINERGIE®

1. Quelques rappels sur la RT2005

- Les valeurs de références pour la maison individuelle
- Les valeurs de références pour les immeubles collectifs
- Les valeurs de références pour le tertiaire

2. Le label BBC et la marque EFFINERGIE®

- EFFINERGIE® pour la construction
- EFFINERGIE® pour la réhabilitation

3. Les outils «métiers» de calcul et de simulation pour la basse énergie

- La solution universelle par composants
- La solution ensemblier par métiers
- La solution par calcul et simulations thermiques
- Exemple de simulations sur un bâtiment tertiaire

III – LES STRATEGIES DE CONCEPTION BIOCLIMATIQUE DE L'ENVELOPPE

1. Notions de base

- Notions d'ensoleillement—Compacité des bâtiments
- Orientation et implantation des bâtiments

2. Les pleins de l'enveloppe

- L'étanchéité à l'air de l'enveloppe
- L'isolation des parois pleines
- L'inertie thermique des bâtiments

3. Les vides de l'enveloppe

- Les différents types de vitrages
- Les différents types de protection solaire

4. Les façades doubles

- La façade écran – La façade capteur à air
- Les façades double peau

5. Les cheminées solaires

- L'expérience du BRE en Angleterre
- Le siège de RENSON en Belgique

IV – LES STRATEGIES DE PRODUITS DE CONSTRUCTION

1. Les problématiques d'Environnement et de Santé

2. L'analyse de Cycle de Vie des produits de construction

3. Les différentes formes de produits écologiques de construction

V – LES STRATEGIES TECHNIQUES DE COMPENSATION

1. La production de chaleur et les énergies renouvelables

- Les réseaux et leurs auxiliaires
- La régulation de la production et des émetteurs
- Les systèmes de production : cogénération, PSD, Bois Energie, méthanisation, géothermie
- Les pompes à chaleur

2. La production d'eau chaude sanitaire solaire

- Les types de capteurs – Les types d'installation
- La distribution d'ECS
- Les modes de production centralisée ou décentralisée

3. La ventilation mécanique et le puits canadien

- La ventilation mécanique hygro-réglable
- La ventilation double flux avec échangeur
- Le puits canadien

4. La production d'électricité et le photovoltaïque

- Les équipements économes en énergie
- La production photovoltaïque

5. L'éclairage naturel et artificiel

- Maîtriser l'éclairage naturel
- Les luminaires performants

VI – RETOURS D'EXPERIENCES

1. L'opération TAIGA à Schiltigheim (bureaux)

2. Les Héliades à Saint Dié (collectif)

VII – SYNTHÈSE DE LA FORMATION

INES EDUCATION - Laure LEGRAND
BP 258 – Savoie Technolac
73375 LE BOURGET DU LAC CEDEX
Tél. : +33 (0)4 79 26 44 33
Fax : +33 (0)4 79 25 36 90
Mail : formation@ines-solaire.fr
Site : www.ines-solaire.com



Renseignements – Inscriptions



Agence Régionale
Pour l'Environnement

ARPE—«Opérateur de la Région Midi-Pyrénées»
Nicolas GAYET
14 rue Tivoli— 31000 TOULOUSE
Tél. : +33 (0)5 34 31 97
Fax : +33 (0)5 34 31 18 42
Mail : nicolas@arpe-mip.com
Site : www.arpe-mip.com