

# Diagnostic de l'enveloppe

Par Nicolas SPIES  
Conseiller énergie à la CCW

Le 24 mai 2011

## Principes de base des construction basse énergie

- a) Conception: capitale
- b) Isolation continue
- c) Etanchéité à l'air - ventilation
- d) Efficience des installations techniques
- e) Systèmes de production d'énergie renouvelable



## Principes de base des constructions basse énergie



### a) Conception

- i. Orientation (apports solaires gratuits, éclairage naturel)
- ii. Volumétrie
- iii. Choix des techniques et matériaux
- iv. Dimensionnement des installations techniques
- v. Détails d'exécution

Les € investis à ce stade permettent

- de réduire les « mauvaises surprises » en cours de chantier
- D'optimiser l'adéquation entre les souhaits du maître d'ouvrage et l'environnement du site

3

## Standards et labels Bâtiments en Wallonie



Dénomination	Opérateur	Document	Critères	Champ d'application	Entrée en vigueur
<b>PEB</b>	Région wallonne	Réglementation Certificat	Energie primaire Isolation Surchauffe	Progressivement pour tous les bâtiments	1 <sup>er</sup> mai 2010
<b>Bâtiment basse énergie</b>	Service Public Fédéral	A préciser	A préciser	Habitations	A préciser
<b>Bâtiment zéro énergie</b>	Service Public Fédéral	A préciser	A préciser	Habitations	A préciser
<b>Label Passif</b>	Plate-forme Maison passive	Label	Besoin nets en chaleur Etanchéité à l'air Ventilation double flux	Tous les bâtiments, majoritairement neufs	2008
<b>Construire avec l'Energie</b>	Région wallonne	Attestation	Energie primaire Isolation Etanchéité à l'air	Maisons individuelles	2004
<b>PAE</b>	Région wallonne	Audit énergétique	Isolation Systèmes (Chauffage, ECS, ventilation)	Maisons unifamiliales existantes	2006

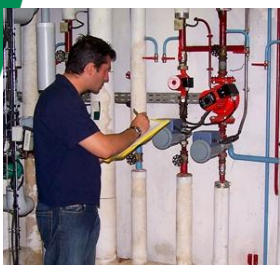
4

## Nouveaux métiers, métiers en changement



Confédération  
Construction  
Wallonne

- Contrôleurs de l'étanchéité à l'air
- Auteurs d'analyses thermographiques
- Auditeurs énergétiques  
(PAE, AMURE, UREBA)
- Certificateurs PEB



5

## Mesures d'accompagnement outils et aides



Confédération  
Construction  
Wallonne

### Primes Energie

- Primes énergie en RW  
Plus de 40 primes Energie en faveur des ménages wallons  
SPW – DGO4 – Département de l'Energie et du Bâtiment durable

<http://energie.wallonie.be>,

Tel: 081/33.55.01

<http://formulaires.wallonie.be>

- Primes provinciales
- Primes communales



6

## Mesures d'accompagnement outils et aides



### Prime Energie pour la réalisation d'un audit PAE

#### Montant de la prime

60% du montant de la facture, max 360 € par audit

#### Critères techniques

- L'audit doit être réalisé par un auditeur PAE ET selon la procédure PAE
- Actuellement uniquement applicable aux maisons unifamiliales

7

## Mesures d'accompagnement outils et aides



### Prime Energie pour la réalisation d'un audit AMURE - UREBA

#### Montant de la prime

60% du montant de la facture, max 1000 € par audit

#### Critères techniques

- L'audit doit être réalisé par un auditeur agréé AMURE - UREBA ou PAE
- Le rapport d'audit énergétique doit mentionner au minimum :
  - la performance de l'enveloppe du bâtiment, à savoir la feuille de calcul du niveau K;
  - le détail des performances thermiques des différentes parois (nature des matériaux, épaisseur, Lambda et résistance thermique) ;
  - la performance du système de chauffage ;
  - des améliorations chiffrées portant sur l'enveloppe du bâtiment et les systèmes.

8

## Mesures d'accompagnement outils et aides



### Prime Energie pour la réalisation d'un audit par thermographie infrarouge

#### Montant de la prime

50% du montant de la facture, max 200 € par audit

#### Critères techniques

- Le rapport d'audit par thermographie doit au minimum mentionner les améliorations possibles portant sur l'enveloppe du bâtiment

9

## Mesures d'accompagnement outils et aides



### Prime Energie pour la réalisation d'un test d'étanchéité à l'air

#### Montant de la prime

250 € par test et par maison unifamiliale

#### Critères techniques

- Le test d'étanchéité à l'air doit être réalisé conformément à la norme NBN EN 13829, complétée par les annexes 1 et 2
- Le rapport d'essai du test d'étanchéité doit respecter le canevas établi par l'administration wallonne

10



## Réductions d'impôts

- 40% du montant des investissements, max 2.830 € pour les investissements en 2011 (déclaration 2012)
- Pour les investissements dans le solaire photovoltaïque : plafond fixé à 3.680 €
- indexé chaque année
- Report possible de l'avantage sur 4 années
- [www.minfin.fgov.be](http://www.minfin.fgov.be)

## Outils et aides aux entreprises Formations professionnelles



- Grand nombre de formations proposées
- La plupart sont peu coûteuses pour les entreprises car fortement subsidiées
- Nombreux acteurs de formation en RW
  - institutionnels (ex : FOREM, IFAPME, Centres de compétence)
  - sectoriels (ex: CEFORTEC, EMEC, CONSTRUTEC)
- Nouveau au Forem : Chèque-Formation Eco-Climat
- Conseillère CCW Emploi-Formation :  
Sandra SAPOROSI, tel: 02/545.57.04, [emploi@ccw.be](mailto:emploi@ccw.be)  
[www.coduform.be](http://www.coduform.be)

## Outils et aides aux entreprises 15 Facilitateurs



Confédération  
Construction  
Wallonne

- pour la recherche
  - d'une technologie,
  - d'un opérateur,
  - d'une méthodologie,
  - d'une aide financière,
  - d'un service spécifique,
- pour la relecture
  - d'étude de dimensionnement,
  - de cahier des charges.

Experts extérieur mais mandatés par la Région Wallonne.

Fournissent des conseils ponctuels et gratuits, sans se substituer aux acteurs du marché

13

## Outils et aides aux entreprises 15 Facilitateurs



Confédération  
Construction  
Wallonne

- PEB
- Certification PEB
- Bois-Energie pour le service public
- Biomasse-Energie pour les entreprises (Biométhanisation et Bois-Energie)
- Bois-énergie pour les ménages
- Biocarburants
- Hydro-Energie
- Eolien
- Cogénération
- Solaire Photovoltaïque
- Pompes à chaleur
- Tertiaire
- Industrie
- Education-Energie
- Social

14

## 6. Mesures d'accompagnement outils et aides



### Facilitateurs PEB

- Facilitateur PEB ULg (Liège)

Tél. 04/366 95 00 (permanence téléphonique les mercredi et vendredi de 9h à 12h)

E-mail: [facilitateurpeb@ulg.ac.be](mailto:facilitateurpeb@ulg.ac.be)

- Facilitateur PEB FPMs (Mons)

Tél. 065/37 44 56 (permanence téléphonique les lundi et mercredi de 9h à 12h)

E-mail: [facilitateurpeb@fpm.ac.be](mailto:facilitateurpeb@fpm.ac.be)

 [www.energie.wallonie.be](http://www.energie.wallonie.be)

15

## Outils et aides aux entreprises Les clusters



### 1. Cluster « CAP 2020 »



Réunit trois grandes fédérations professionnelles,

- la Confédération Construction Wallonne (CCW),
- le Groupement des producteurs de matériaux de construction (PMC) et
- l'Union wallonne des architectes (UWA)

Coordinateur  
Bertrand WART

<http://cap2020.be>  
[info@cap2020.be](mailto:info@cap2020.be)

16



## Outils et aides aux entreprises

### Les clusters



2. Cluster « Eco-construction »  
Réseau d'experts en Eco-construction  
Encourage les partenariats entre différentes entreprises spécialisées

<http://clusters.wallonie.be/ecoconstruction/fr>

- Tél : 081/71.41.00
- Fax : 081/71.41.01
- Email : [info@ecoconstruction.be](mailto:info@ecoconstruction.be)



17

## 6. Mesures d'accompagnement outils et aides



### Aide aux particuliers: les guichets de l'énergie

16 Guichets de l'Energie (proximité)  
= « Facilitateurs pour les particuliers »

- Arlon
- Braine-le-Comte
- Charleroi
- Eupen
- Huy
- Libramont
- Liège
- Marche-en-Famenne
- Mons
- Mouscron
- Namur
- Ottignies
- Perwez
- Philippeville
- Tournai

Conseils gratuits et personnalisés

[www.energie.wallonie.be](http://www.energie.wallonie.be)

18

## 6. Mesures d'accompagnement outils et aides



### Sites internet

<http://energie.wallonie.be> (+ cd-rom « Energie + »)

[www.confederationconstruction.be](http://www.confederationconstruction.be)

[www.cstc.be](http://www.cstc.be)

<http://energie.cstc.be>

[www.epbd.be](http://www.epbd.be)

[www.normes.be](http://www.normes.be)

[www.ubatc.be](http://www.ubatc.be)

[www.peb-solutions.be](http://www.peb-solutions.be)

[www.livios.be](http://www.livios.be)

19

## Coordonnées



Nicolas SPIES

Conseiller Energie

Confédération Construction wallonne

Tél : 02/545.56.76

Email: [energie@ccw.be](mailto:energie@ccw.be)

[www.ccw.be](http://www.ccw.be)



Wallonie

20