

# Prévenir la surchauffe estivale

Par Nicolas SPIES  
Conseiller énergie à la CCW

Le 5 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



## Règles de base pour garantir le confort estival



Confédération  
Construction  
Wallonne

- a) Limitation des **gains solaires par des protections solaires adaptées**
- b) Réduction des **charges internes**
- c) Amélioration de l'**enveloppe, isolation des combles**
- d) **Inertie thermique importante** (permettant le stockage et le déphasage journalier, voire saisonnier)
- e) **Ventilation naturelle / surventilation nocturne**

3

## Autres pistes



Confédération  
Construction  
Wallonne

- Créer un micro-climat : aménagement de jardins, bassins, toitures et façades végétalisées, limitation de l'espace «bitumé»
- Profiter de la fraîcheur et de l'inertie de la terre : bâtiment semi-enterré, puits provençal, aération «par la cave»

4

## Le risque de surchauffe : un élément complexe à gérer



- Pas de règles générales !
- Beaucoup de paramètres à intégrer
- La problématique des protections solaires est étroitement liée aux questions d'éclairage et de confort visuel
- Dès l'esquisse taille des ouvertures / orientation des pièces / dimensionnement des protections fixes
- Importance des outils de modélisation (COMFIE, PEB, PHPP, TRNSYS, DOE2, CAPSOL, ...)

5

## La surchauffe et la PEB



- Pour les bâtiments neufs ou assimilés à du résidentiel, la surchauffe constitue un critère de la réglementation PEB.
- La surchauffe fait l'objet d'un indicateur calculé sur base :
  - des gains solaires et internes
  - de l'inertie thermique du bâtiment
  - des pertes par transmission et par ventilation

6

## La surchauffe et la PEB



Confédération  
Construction  
Wallonne

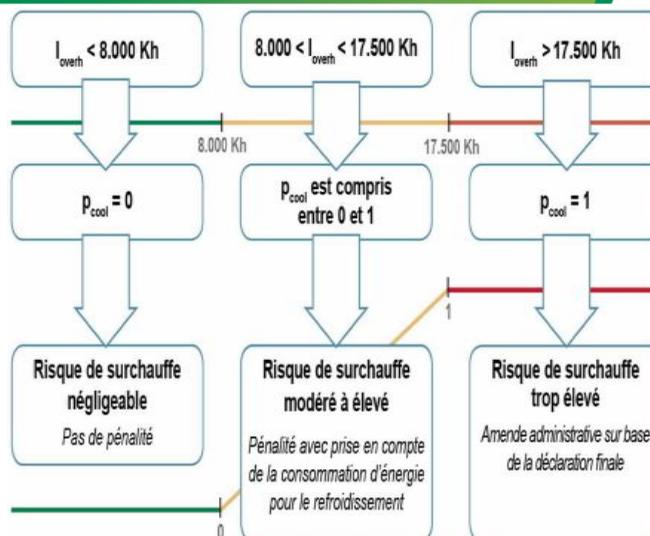
- Le résultat de l'indicateur de surchauffe est réalisé par secteur énergétique
- Pour certaines valeurs de cet indicateur, une consommation fictive pour le refroidissement est calculée.
- L'indicateur de surchauffe est exprimé en Kh (kelvin-heure)
- Les kelvin-heure de surchauffe sont les gains de chaleur excédentaires par rapport à la température de consigne de 18°C.

7

## Indicateur de surchauffe PEB



Confédération  
Construction  
Wallonne

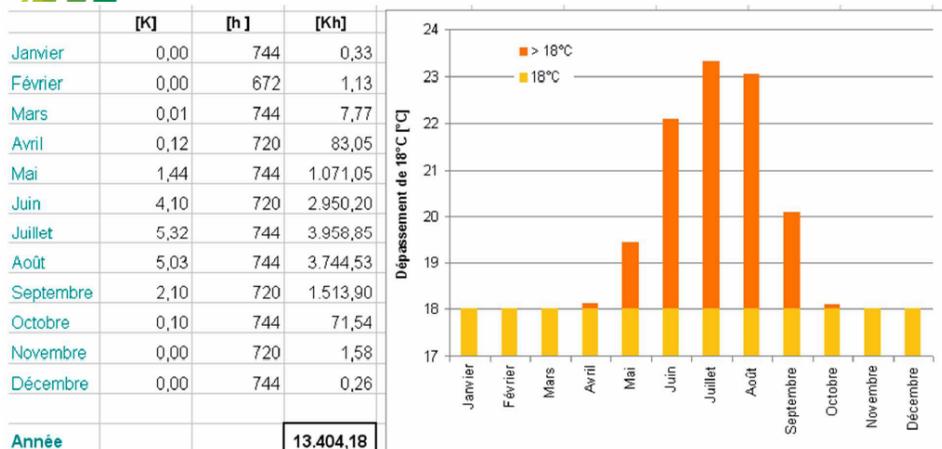


8

## Indicateur de surchauffe - exemple



Confédération



En juin, 2.950 Kh = dépassement de température par rapport à 18°C (4,1 K ou °C, hauteur de la barre orange) multiplié par le nombre d'heures de ce mois (720 h).  
13.404 Kh de surchauffe = somme des résultats de chaque mois.

9

## 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'Énergie et du Bâtiment durable  
<http://energie.wallonie.be>,  
Tel: 081/33.55.01  
<http://formulaires.wallonie.be>
- Primes provinciales
- Primes communales



10

## Mesures d'accompagnement outils et aides



Confédération  
Construction  
Wallonne

### Prime Energie pour l'installation de protections solaires

#### Montant de la prime

Le montant de la prime est de 15 € par m<sup>2</sup> de surface vitrée protégée pour un maximum de :

- 30 m<sup>2</sup> par maison unifamiliale
- 20m<sup>2</sup> par appartement

#### Critères

1. Permis d'urbanisme initiale de la construction du bâtiment est antérieure au 1er décembre 1996 .
2. Travaux effectués en 2011.
3. Introduction de la demande dans les quatre mois après facture finale.

11

## Mesures d'accompagnement outils et aides



Confédération  
Construction  
Wallonne

### Prime Energie pour l'installation de protections solaires

#### Critères

4. La prime est octroyée pour l'installation de protections solaires extérieures, fixes ou mobiles, telles que volets, stores ou auvents à l'exclusion de tout vitrage, film apposé sur le vitrage ou ombrage végétal, et destinées à abriter les vitrages du rayonnement solaire direct.
5. Les travaux dans leur ensemble doivent être réalisés par un entrepreneur enregistré auprès du Service public fédéral Finances
6. Le facteur "  $g_{tot}$  " de l'ensemble vitrage et protection solaire doit être inférieur ou égal à 0,3.
7. Les fenêtres équipées de protections solaires doivent être orientées entre le sud-est et l'ouest en passant par le sud, soit de 135° à 270°.

12



## Déductions fiscales

- **Déductions fiscales : 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 €**  
[www.minfin.fgov.be](http://www.minfin.fgov.be)  
indexé chaque année

## 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

15

## 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

16

## 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)

17

## 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)

18

## 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)



19

## 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)

20

## 6. Mesures d'accompagnement outils et aides



Confédération  
Construction  
Wallonne

### 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)

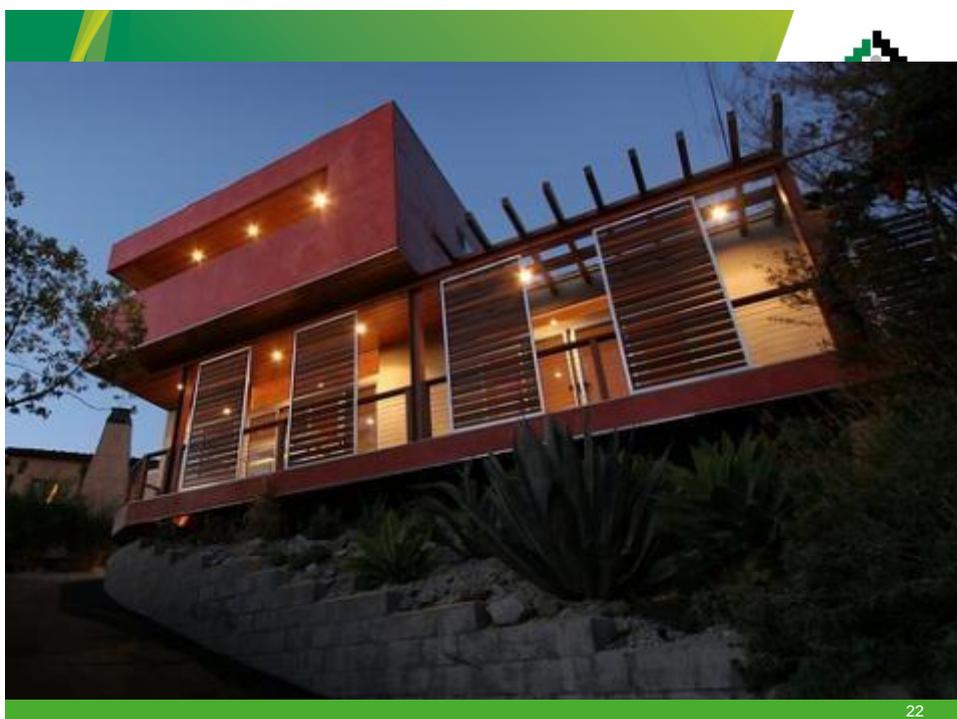
[www.normes.be](http://www.normes.be)

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

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

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

21



22



## Coordonnées



Confédération  
Construction  
Wallonne

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