

FORMATION BATIMENT DURABLE : PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

Journée 1.1
Introduction

AUTOMNE 2015

Sur base de la présentation conçue par ECORCE sprl

Thomas DEVILLE

Pulsis sprl

training.passive@cenergie.be



BRUXELLES ENVIRONNEMENT
IBGE - INSTITUT BRUXELLOIS POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT



pulsis
BUILDING ENGINEERING

2 TABLE DES MATIERES

LA FORMATION « BATIMENT DURABLE »

LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

SLIDES



3 LA FORMATION « BATIMENT DURABLE »

De septembre à décembre 2015 :

- 3 séminaires (dont un déjà passé) :
 - ▶ 09/10 : L'acoustique, indissociable de la rénovation énergétique
 - ▶ 11/12 : Logements collectifs : la rénovation à haute performance énergétique
 - ▶ 20/11 : La PEB en 2015, comment l'appliquer ?
- Une offre de 11 formations :
 - ▶ Aides et freins pour les rénovations performantes
 - ▶ Chauffage et eau chaude sanitaire : conception et régulation
 - ▶ Eclairage: conception et régulation
 - ▶ Gestion de l'énergie (responsable énergie)
 - ▶ Outils de diagnostic pour la rénovation
 - ▶ Passif et (très) basse énergie
 - ▶ PEB 2015 : comment l'appliquer ?
 - ▶ Réemploi de matériaux et éléments de construction
 - ▶ Rénovation partielle et par phase
 - ▶ Systèmes d'énergies renouvelables (SER): conception et régulation
 - ▶ Ventilation : conception et régulation



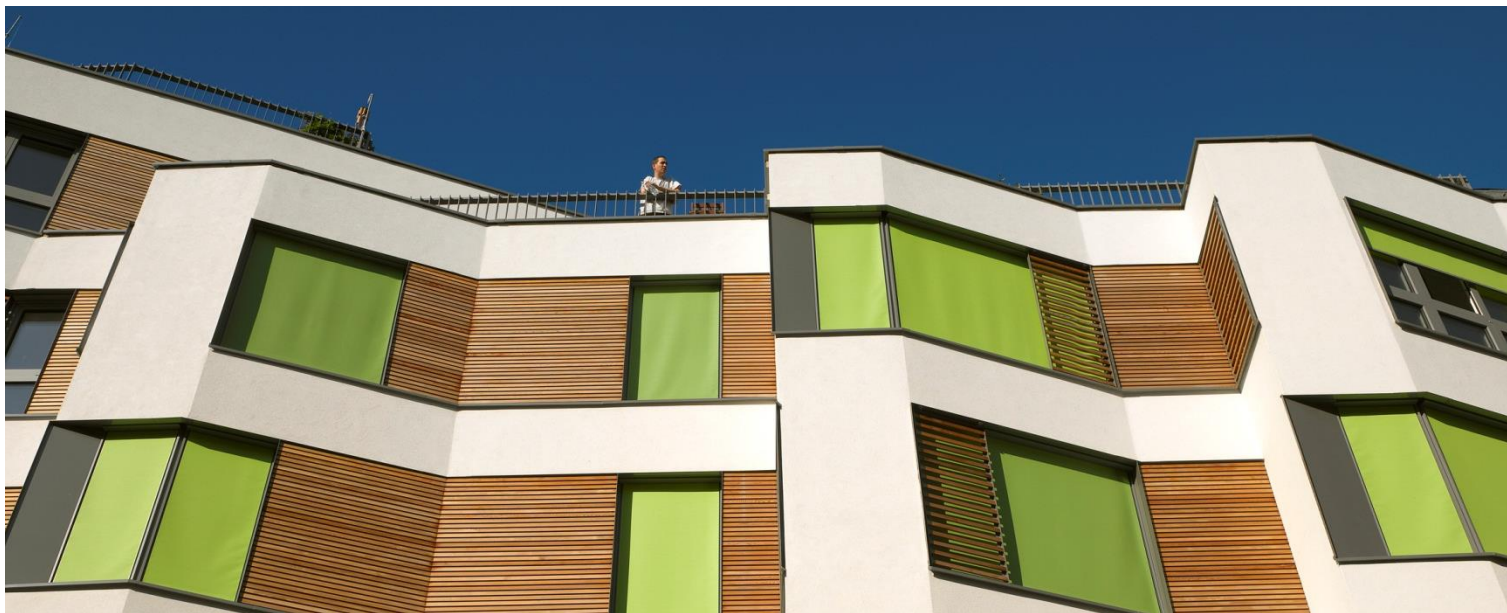
© Pierre Blondel Architectes sprl – Photo : Y. Glavie



4 LA FORMATION « BATIMENT DURABLE »

Cycles de formation pour professionnels

- Renseignements et inscriptions aux différentes formations 2015 :
 - ▶ www.bruxellesenvironnement.be/formationsbatidurable



© URBAN PLATFORM – Photo : Y. Glavie



5 TABLE DES MATIERES

LA FORMATION « BATIMENT DURABLE »

LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

SLIDES



6 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

- Pour quel public cible?

Les professionnels du secteur du bâtiment et de la ville, actifs en Région de Bruxelles-Capitale :

- ▶ les **architectes, ingénieurs et maîtres d'ouvrage** (profil technique)
- ▶ les **maîtres d'ouvrages professionnels** et leurs représentants (gestionnaires d'immeubles, syndics...)
- ▶ les **entrepreneurs** (postes décisionnels dans l'entreprise)



7 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

- Objectif

*La formation aborde toutes les applications pour réaliser un **bâtiment à faible consommation énergétique**, impliquant la maîtrise des besoins ainsi que le choix des systèmes et des sources énergétiques pour y satisfaire.*

*Dans cette formation spécifiquement, l'objectif de faible consommation énergétique a un niveau d'ambition précis : **il respecte les critères définis du standard passif principalement**, mais également des standards basse et très basse énergie.*



8 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

Concrètement...

- Journées préparatoires (2,5j)
 - ▶ Grands principes théoriques relatifs à l'isolation, les ponts thermiques, la ventilation, l'étanchéité à l'air et les systèmes entrecoupés de petites exercices pratiques
- Stratégies de conception
 - ▶ Compacité, implantation, orientation, stratégies en période de chauffe et en période estivale (apports solaires, ombrage et protections solaires,...)
 - ▶ Atelier pratique en groupes : optimisation de l'enveloppe pour différentes configurations et mise en lumière des difficultés rencontrées



9 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

Concrètement...

- Processus de conception enveloppe
 - ▶ Pourquoi isoler, gérer les ponts thermiques, ventiler et rendre étanche à l'air ?
 - ▶ De l'esquisse au chantier, quels sont les choix à poser et les points d'attention
 - ▶ Approche pratique : définition de l'enveloppe chauffée et étanche, étude de raccords et retour d'expérience de chantier
- Processus de conception systèmes
 - ▶ Des besoins nets à l'énergie primaire, occurrence des besoins et puissances, processus de conception
 - ▶ De l'esquisse au chantier, quels sont les choix à poser et les points d'attention
 - ▶ Atelier pratique en groupes : étude d'avant-projet pour différentes configurations et confrontation des résultats



10 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

Concrètement...

- De la théorie à la pratique
 - ▶ Visite d'un bâtiment exemplaire : enveloppe, systèmes et test d'étanchéité à l'air
 - ▶ Test de fin de formation
 - ▶ Approche philosophique



11 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

Jour	Date	Titre	AM/PM	Orateur	Langue
1	15-10-15	Introduction	AM	THD / CHL	FR
1	15-10-15	Ventilation	PM	STB	FR
2	22-10-15	Etanchéité à l'air	AM	ANM	FR
2	22-10-15	Isolation & ponts thermiques	PM	PAD	NL
3	27-10-15	Chauffage et ECS	AM	STB	FR
3	27-10-15	Eclairage et refroidissement	PM	PIK	FR
4	12-11-15	Stratégie de conception	AM/PM	CHL	FR
5	19-11-15	Processus de conception enveloppe - Etanchéité à l'air	AM	ANM	FR
5	19-11-15	Processus de conception enveloppe - Nœuds constructifs et acoustique	PM	PAD / DAD	NL/FR
6	26-11-15	Processus de conception systèmes	AM/PM	PIK	FR
7	03-12-15	Visite	AM	ANM	FR
7	03-12-15	Atelier pratique	PM	CHL	FR



12 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

- Les slides sont disponibles en FR et en NL
- Les orateurs présentent/parlent dans leur langue maternelle
 - ▶ En pratique, nous essayons de respecter une proportion de cours donnés en français et en néerlandais en fonction des inscriptions des participants dans ces deux langues. Il en résulte qu'environ **10% des présentations sont données en néerlandais.**
- Les slides sont projetés dans la langue de l'orateur



13 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

- Thomas Deville : Coordinateur pédagogique de la formation
 - ▶ Présence lors de toutes les journées
 - ▶ Lien entre les orateurs et les participants
 - ▶ Personne de contact (training.passive@cenergie.be)



14 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE – Horaires

AM (9h –12h30)

Exposé

9h00 - 10h30

Exposé

11h00 - 12h30

MO

CO

CO

EN

EN

PM (13h30 –17h)

Exposé

13h30 - 15h

Exposé

15h30 - 17h

MO

CO

CO

EN

EN

Atelier

Log indiv. ou coll < 10

MO

CO

EN

Atelier

Tertiaire ou coll > 10

CO

EN



15 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

- Téléchargement des présentations

Via le site de Bruxelles Environnement (www.bruxellesenvironnement.be)

3 jours ouvrables avant le jour de la formation

> Guichet

> Séminaires et Formations (Activer la case « PRO » en bas de page)

> Actes et notes : Bâtiment durable/Energie

> Passif et (très) basse énergie – Automne 2015

PRO

ECOLE

- Logistique, contenus

▶ training.passive@cenergie.be

- Paiements, administratif

Cenergie – Gitschotellei 138, 2600 Berchem

02/513.96.13 – training.passive@cenergie.be



16 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE



- Participation aux cours et ateliers
 - ▶ Obligatoire
 - ▶ Toute absence doit être valablement justifiée.
 - ▶ Le non respect de cette condition peut conduire à une demande de paiement de la contribution de la Région de Bruxelles-Capitale à l'organisation de ces cours, soit 300,00 € par jour manqué.
- Attestation de formation délivrée à tout participant ayant :
 - ▶ suivi l'entièreté d'un module de formation (20 % max d'absence sur base de justificatifs)
 - ▶ ET réussi l'évaluation s'y référant.



17 TABLE DES MATIERES

LA FORMATION « BATIMENT DURABLE »
LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE
SLIDES



CANEVAS
LOGOS



19 SLIDES – Canevas

- Points d'attention

Points considérés comme importants par le formateur



CANEVAS

LOGOS

Thématiques transversales
Développement durable



21 SLIDES – Logos – Thématiques transversales



- ATG
- Normes, textes de loi (avec numéro éventuel)
- Aspect passif
- PEB
- Fiche du « Guide Bâtiment durable »
- Illustration via Bâtiment exemplaire
- Point d'attention
- Ordre de grandeur
- Outil
- Exercice



Mobilité

Biodiversité

Gestion des eaux

Matériaux écologiques

Déchets

Confort/bien-être



Points liés au développement durable



Tour de table - Fonction et motivation des participants





MERCI POUR VOTRE ATTENTION

