

# FORMATION BATIMENT DURABLE : PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

Journée 1.1  
Introduction

PRINTEMPS 2015

**Muriel Brandt**

écorce sprl

team@ecorce.be - www.ecorce.be



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

**écorce**  
INGÉNIERIE & CONSULTANCE

## 2 TABLE DES MATIERES

**LA FORMATION « BATIMENT DURABLE »**

LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

SLIDES



## 3 LA FORMATION « BATIMENT DURABLE »

### De février à juin 2015 :

- 4 séminaires (dont un déjà passé) :
  - ▶ 05/03 : Le lux en mode économie d'énergie
  - ▶ 05/06 : Choisir des matériaux durables de finitions intérieures
  - ▶ 27/03 : Comment valoriser sa toiture plate en milieu urbain ?



© Pierre Blondel Architectes sprl – Photo : Y. Glavie

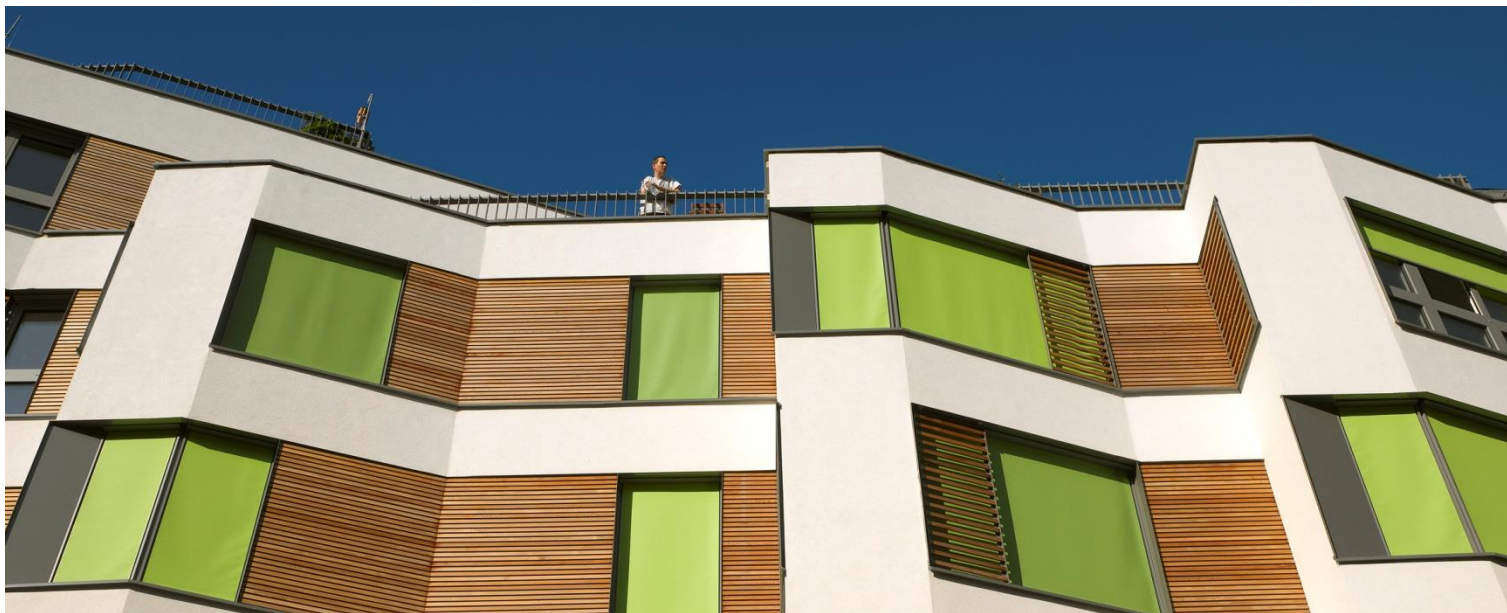
### De février à juin 2015 :

- Une offre de 13 formations :
  - ▶ Passif et (très) basse énergie
  - ▶ Les techniques (chaleur, ventilation, ECS) : conception et régulation
  - ▶ Rénovation à haute performance énergétique : détails techniques
  - ▶ Matériaux d'isolation : comment choisir ?
  - ▶ Suivi et monitoring de bâtiments durables
  - ▶ Matériaux durables : comment choisir ?
  - ▶ Menuiseries extérieures : comment choisir ?
  - ▶ Gestion de chantier plus durable
  - ▶ Acoustique : conception et mise en œuvre
  - ▶ Rénovation durable : aperçu
  - ▶ Toitures vertes : du concept à l'entretien
  - ▶ Gestion des eaux pluviales sur la parcelle
  - ▶ Bâtiment durable de A à Z

Clôturé

# Cycles de formation pour professionnels

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

			Nombre d'unités de cours	FORMATEUR AM/PM	LANGUE DE L'EXPOSE
1	12-fév	Introduction	1		
			AM	MB	FR
1	12-fév	PREPA Ventilation	1		
			PM	MB	FR
2	26-fév	PREPA Etanchéité à l'air - Isolation & Nœuds constructifs	2		
			AM	PW	FR
			PM	Cenergie	NL
3	05-mar	PREPA Systèmes	2		
			AM	PK	FR
			PM	PK	FR
4	12-mar	Stratégies de conception	2		
			AM	PG	FR
		atelier/témoignages	PM	PG	FR
5	19-mar	Processus de conception: enveloppe	2		
			AM	PW	FR
			PM	PW	FR
6	26-mar	Processus de conception: systèmes	2		
			AM	PK	FR
		atelier/témoignages	PM	PK	FR
7	02-avr	De la théorie à la pratique	2		
		Visite	AM		FR/NL
			PM	MB	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 opposée



# 13 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



# 14 LE MODULE PASSIF ET (TRES) BASSE ENERGIE

- Téléchargement des présentations

Via le site de Bruxelles Environnement ([www.bruxellesenvironnement.be](http://www.bruxellesenvironnement.be))

3 jours ouvrables avant le jour de la formation

> Guichet

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

PRO

ECOLE

> Actes et notes : Bâtiment durable/Energie

> Passif et (très) basse énergie – Printemps 2015

- Logistique, contenus

écorce sprl - Rue Sohet 9b à B-4000 LIEGE

04/226.91.60 – [training.ibgebim@ecorce.be](mailto:training.ibgebim@ecorce.be)

écorce  
INGÉNIERIE & CONSULTANCE

- Paiements, administratif

écorce sprl - Rue Sohet 9b à B-4000 LIEGE

04/226.91.60 – [secretariat@ecorce.be](mailto:secretariat@ecorce.be)

## 15 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.



# 16 TABLE DES MATIERES

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





CANEVAS  
LOGOS



## 18 SLIDES – Canevas

- Points d'attention

Points considérés comme importants par le formateur



CANEVAS

LOGOS

**Thématiques transversales**

**Développement durable**



## 20 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**





MERCI POUR VOTRE ATTENTION

