



**BRUXELLES ENVIRONNEMENT**  
**LEEFMILIEU BRUSSEL**  
**- IBGE·BIM -**

L'ADMINISTRATION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉNERGIE DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE  
DE MILIEU- EN ENERGIEADMINISTRATIE VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

La biodiversité, alliée  
du projet architectural  
28/02/2013  
Bruxelles Environnement

**Stimuler le développement du milieu naturel  
grâce au référentiel B sur la construction durable**

Patrick Moyersoen

SUM research



**LEEFMILIEU BRUSSEL**  
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

# Objectif(s) de la présentation

- Comment apprécier objectivement les mesures favorisant le développement du milieu naturel dans le cadre de projets de construction ?



# *Plan général de la présentation*

- Explication du référentiel B (construction durable)
- Développement du milieu naturel : différentes mesures
- Futures évolutions
- ...



# Explication du référentiel B (construction durable)



Création d'une plateforme représentative :  
autorités, organisations pionnières du secteur

- Développement, formation et communication
- Certification



# Explication du référentiel B (construction durable)

## REFERENTIEL B

- Pourquoi un référentiel sur la construction durable ?
  - ▶ Définir la construction durable
  - ▶ Objectiver les niveaux de prestation
  - ▶ Valoriser les efforts
  - ▶ Reconnaissance générale
  - ▶ Accélérateur puissant pour le secteur

Reconnaissance par certificat ou label

- ▶ Valeur marchande
- ▶ Mesures incitatives des autorités



# Explication du référentiel B (construction durable)

## REFERENTIEL B

- Mission BE-IBGE, avec la collaboration des régions flamande et wallonne
- Groupe d'étude Ceraa, Sum research, Ecores, PMP
- Sur la base de BATEX, Maatstaf, Valideo, BREEAM...
- Étapes de recherche 2011-2013 :
  - ▶ Version provisoire 1 : concertation avec les autorités
  - ▶ Version provisoire 2 : concertation avec les parties prenantes
  - ▶ Version provisoire 3 : test par les 3 régions
  - ▶ **Version provisoire 4 : test de la révision suite aux tests**
  - ▶ Version finale



# Explication du référentiel B (construction durable)

## REFERENTIEL B

---

- Étapes suivantes :
  - ▶ Transmission du référentiel B au BSBC
  - ▶ Reconnaissance internationale (BREAAAM.be ?)
  - ▶ Développement éventuel de référentiels supplémentaires
    - › Quartiers
    - › « in use »
    - › Infrastructure et aménagement de l'environnement
    - › Autres types de bâtiment (écoles, hôtels, commerces...)





# Explication du référentiel B (construction durable)

## REFERENTIEL B

- Logements et bureaux

### THEMA'S

THEME 01 - Procédure de gestion / Beheer

THEME 02 - Mobilité / Mobiliteit

THEME 03 - Développement de la nature / Natuurontwikkeling

THEME 04 - Environnement physique / Fysisch milieu

THEME 05 - Environnement humain / Sociaal & cultureel

THEME 06 - Matière / Materie

THEME 07 - Energie / Energie

THEME 08 - Eau / Water

THEME 09 - Confort et santé / Comfort & gezondheid

THEME 10 - Innovation / Innovatie



# Explication du référentiel B (construction durable)

## REFERENTIEL B

- Élaboration du référentiel
- Thèmes
  - ▶ Rubriques
    - › Mesures
      - Objectif
      - Critères d'évaluation de la mesure
      - Méthode d'évaluation
      - Eléments nécessaires à l'évaluation
      - Calcul du niveau de prestation
      - Bonus
      - Inventaire de la charge de la preuve



# Explication du référentiel B (construction durable)

## REFERENTIEL B

- Pondération des scores

THEMA'S	
THEME 01 - Procédure de gestion / Beheer	12%
THEME 02 - Mobilité / Mobiliteit	11%
THEME 03 - Développement de la nature / Natuurontwikkeling	8%
THEME 04 - Environnement physique / Fysisch milieu	8%
THEME 05 - Environnement humain / Sociaal & cultureel	8%
THEME 06 - Matière / Materie	15%
THEME 07 - Energie / Energie	18%
THEME 08 - Eau / Water	8%
THEME 09 - Confort et santé / Comfort & gezondheid	12%
THEME 10 - Innovation / Innovatie	



# Thème développement du milieu naturel

## REFERENTIEL B

<b>NAT01</b>	<b>DEVELOPPEMENT DU MILIEU NATUREL</b>
NAT01-01	Valorisation de la richesse écologique existante
NAT01-02	Développement de la biodiversité
NAT01-03	Expérience de la nature
<b>NAT02</b>	<b>PREPARATION A LA GESTION DURABLE DES ESPACES VERTS</b>
NAT02-01	Préparation à la gestion durable des espaces verts



# Thème développement du milieu naturel

## REFERENTIEL B

### Pondération des scores

		LOGEMENTS			BUREAUX			BONUS
		P	W	W*P	P	W	W*P	
<b>NAT01</b>	<b>DEVELOPPEMENT DU MILIEU NATUREL</b>							
NAT01-01	Valorisation de la richesse écologique existante	/10	0,4	/4	/10	0,45	/4,5	-
NAT01-02	Développement de la biodiversité	/10	0,4	/4	/10	0,45	/4,5	-
NAT01-03	Expérience de la nature	/10	0,2	/2	/10	0,1	/1	-
	<i>Score pour la rubrique, exprimé sur 10</i>	$\Sigma(W*P)=$ /10			$\Sigma(W*P)=$ /10			-
	<i>Poids relatif de la rubrique au sein du thème</i>	0,8			0,8			-
	<b>Score maximal pondéré pour la rubrique</b>	/10	0,8	/8	/10	0,8	/8	-
	Bonus obtenus pour la rubrique NAT01							n/a
<b>NAT02</b>	<b>PREPARATION A LA GESTION DURABLE DES ESPACES VERTS</b>							
NAT02-01	Préparation à la gestion durable des espaces verts	/10	1	/10	/10	1	/10	-
	<i>Score pour la rubrique, exprimé sur 10</i>	$\Sigma(W*P)=$ /10			$\Sigma(W*P)=$ /10			-
	<i>Poids relatif de la rubrique au sein du thème</i>	0,2			0,2			-



# Thème développement du milieu naturel

## REFERENTIEL B

### NAT 01-01 – VALORISATION DE LA RICHESSE ÉCOLOGIQUE EXISTANTE

#### OBJECTIF

La mesure a pour but de protéger les éléments naturels (biotopes, arbres, réseaux écologiques...) ainsi que les qualités paysagères naturelles en établissant un inventaire de la richesse écologique existante et en la préservant

#### CRITÈRES D'ÉVALUATION

- Utilisation de terrains dont la richesse écologique est faible
- Utilisation de terrains précédemment bâtis
- Conservation des éléments naturels précieux



# Thème développement du milieu naturel

## REFERENTIEL B

### NAT 01-01 – VALORISATION DE LA RICHESSE ÉCOLOGIQUE EXISTANTE

VALORISATION DE LA RICHESSE ÉCOLOGIQUE EXISTANTE		Points	Score obtenu
<p><b>CONDITION OBLIGATOIRE PREALABLE :</b>            Si le terrain dispose d'un <b>statut spécial de protection de la nature</b> OU si la <b>part du site dont le sol n'est pas imperméable en situation existante</b> (y compris les sentiers, avec ou sans revêtement, et excluant les constructions, voiries et parkings) <b>est supérieure à 10000 m<sup>2</sup></b> :            Un inventaire préalable (plan de mesurage et inventaire) des éléments naturels de grande valeur doit être réalisé</p>			
CONSERVATION D'ÉLÉMENTS NATURELS DE GRANDE VALEUR DANS LE PROJET	Les arbres recensés dont la circonférence est supérieure à 50 cm, ainsi que les dispositifs favorisant la nidification sont préservées	2	(sur 2)
UTILISATION DE TERRAINS À FAIBLE VALEUR ÉCOLOGIQUE	Le site se trouve dans une zone dont l'affectation du sol se situe dans les catégories Noyau urbain, Autre urbanisation, Infrastructure industrielle et commerciale, Autre infrastructure ou Infrastructure portuaire et dont l'évaluation biologique est de type « qualité biologique	4	(sur 4)
UTILISATION DE ZONES PRÉCÉDEMMENT IMPERMÉABILISÉES (DISTINCTIF)	La surface bâtie occupe au minimum 75 % de la surface précédemment imperméabilisée.	2	(sur 4)
	La surface bâtie occupe un terrain situé au sein d'une zone ayant déjà été bâtie.	4	
SCORE TOTAL POUR LA MESURE NAT 01-01			/ 10



# Thème développement du milieu naturel

## REFERENTIEL B

### NAT 01-02 – DÉVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITÉ

#### OBJECTIF

La mesure a pour but de développer la biodiversité (faune et flore) sur le site et d'ancrer le rôle du site dans des réseaux écologiques plus vastes (réseaux verts ou bleus, tremplins et réserves écologiques...)

#### CRITÈRES D'ÉVALUATION

- Solliciter l'avis d'un expert sur l'aménagement écologique du jardin
- Conserver/développer la richesse écologique du site en calculant le facteur de bioaccumulation (FBA), indicateur du potentiel de biodiversité
- Présence de mesures en faveur de la faune





# Thème développement du milieu naturel

## REFERENTIEL B

### NAT 01-02 – DÉVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITÉ

DEVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITÉ		Points	Score obtenu
Consultation d'un expert pour l'aménagement écologique d'un jardin	Un rapport est établi et disponible	1	(sur 1)
Conservation / augmentation de la valeur écologique du site	Voir le score de l'outil de calcul		(sur 6)
Mesures prises en faveur de la faune (distinctif)	1 disposition est prise pour la faune	1	(sur 3)
	Au moins 2 dispositions sont prises pour la faune	3	
SCORE TOTAL POUR LA MESURE NAT 01-02 – ENRICHISSEMENT DE LA BIODIVERSITÉ			/ 10



# Thème développement du milieu naturel

## REFERENTIEL B

### NAT 01-02 – DÉVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITÉ

Conserver/développer la richesse écologique du site en calculant le facteur de bioaccumulation (FBA), indicateur du potentiel de biodiversité

TYPE DE SURFACE	FACTEUR DE PONDÉRATION	DESCRIPTION
Surface imperméable	0,0	La surface ne laisse passer ni l'air, ni l'eau. Aucune végétation. Ex. : béton, asphalte, aménagement avec sous-sol imperméable.
Surface partiellement imperméable	0,3	La surface laisse passer l'eau et l'air. Aucune végétation. Ex. : <u>klinkers</u> , dalles de mosaïque, dalles avec sous-couche de sable ou de gravier.
Surface semi-ouverte	0,5	La surface laisse passer l'eau et l'air. Infiltration possible. Végétation présente. Ex. : gravier couvert d'herbe, dalles gazon, etc.
Surface avec végétation sur couche de substrat fine	0,5	Surface avec végétation (extensive) sur les façades, constructions souterraines ou toits plats avec une couche de substrat de moins de 20 cm.
Surface avec végétation sur couche de substrat épaisse	0,7	Surface avec végétation (intensive) sur les constructions souterraines ou toits plats avec une couche de substrat de plus de 20 cm.
Surface avec végétation en pleine terre	0,8	Végétation en pleine terre présentant une diversité biologique faible (en attente d'un aménagement), par ex. : pelouse
Surface avec végétation variée en pleine terre	1,0	Végétation en pleine terre présentant une diversité biologique importante (zone aménagée), par ex. : arbres, buissons, prairies fleuries, étangs, etc.
Façades vertes (hauteur min. d'1,80 m)	0,4	Végétation intensive (couvrant > 50 %) sur ou le long de façades, murs de jardin, etc. (surface sur le plan vertical).



# Thème développement du milieu naturel

## REFERENTIEL B

### NA01-03 – EXPÉRIENCE DE LA NATURE

#### OBJECTIF

D'une part, la mesure a pour but de tisser un lien entre les utilisateurs du bâtiment et la nature présente sur le site ou dans son environnement direct (présence de verdure et d'eau, de faune, expérience de la nature). D'autre part, il s'agit de rechercher comment la nature peut contribuer au projet (par ex. au travers de l'atténuation du changement climatique, en étant source d'aliments...)

#### CRITÈRES D'ÉVALUATION

- Présence de lieux d'élevage ou de culture
- Présence d'espaces verts récréatifs



# Thème développement du milieu naturel

## REFERENTIEL B

### NA01-03 – EXPÉRIENCE DE LA NATURE

EXPERIENCE DE LA NATURE	Points	Score obtenu
<b>PRÉSENCE D'UN ESPACE DESTINÉS À LA CULTURE OU À L'ÉLEVAGE</b>		
Les usagers du projet ont accès à un emplacement destiné à la culture et/ou à l'élevage sur le site ou à proximité de celui-ci	3	(sur 3)
<b>PRÉSENCE D'ESPACES VERTS RÉCRÉATIFS (DISTINCTIF)</b>		
Présence d'espaces verts (parc ou bois) à une distance de moins de 2 000 m à pied	3	(sur 7)
Présence d'espaces verts (parc ou bois) à une distance de moins de 800 m à pied	7	
<b>SCORE TOTAL POUR LA MESURE NAT 01-03</b>		<b>/ 10</b>



# Thème développement du milieu naturel

## REFERENTIEL B

### NAT 02-01 – PRÉPARATION À LA GESTION DURABLE DES ESPACES VERTS

#### OBJECTIF

La mesure a pour but de permettre une gestion durable de la nature en appliquant les principes de gestion harmonieuse des espaces verts.

#### CRITÈRES D'ÉVALUATION

- Élaboration d'un plan de gestion des espaces verts



# Thème développement du milieu naturel

## REFERENTIEL B

### NAT 02-01 – PRÉPARATION À LA GESTION DURABLE DES ESPACES VERTS

PRÉPARATION À LA GESTION DURABLE DES ESPACES VERTS	Points	Score obtenu
Zone verte < 10000 m <sup>2</sup> <b>ET</b> statut spécial de protection de la nature : Une charte de gestion des espaces verts est rédigée	10	(SUR 10)
Zone verte > 10000 m <sup>2</sup> <b>OU</b> à statut spécial de protection de la nature (cf. méthode d'évaluation): Un plan de gestion des espaces verts est rédigé	10	
<b>SCORE TOTAL POUR LA MESURE NAT 02-01</b>		<b>/ 10</b>



# Futures évolutions

## REFERENTIEL B

**LES MISES À JOUR RÉGULIÈRES PERMETTENT D'INTÉGRER LES FUTURES ÉVOLUTIONS :**

- Évaluation de la valorisation de la nature existante par le biais d'indicateurs simples, avant de mener une étude approfondie
- Développement plus approfondi du milieu naturel par le biais d'indicateurs liés aux biotopes spécifiques, en plus du FBA



# Ressources, sites web utiles...

- Inventaire des arbres remarquables de la région de Bruxelles-capitale <http://arbres-inventaire.irisnet.be/>
- <http://www.inbo.be> (en NL)
- <http://www.eea.europa.eu/fr>
- [http://www.belgium.be/nl/leefmilieu/biodiversiteit\\_en\\_natuur/planten\\_bescherming/](http://www.belgium.be/nl/leefmilieu/biodiversiteit_en_natuur/planten_bescherming/) (en NL)
- [http://www.belgium.be/fr/environnement/biodiversite\\_et\\_nature/protction\\_des\\_vegetaux/](http://www.belgium.be/fr/environnement/biodiversite_et_nature/protction_des_vegetaux/)
- <http://www.natuurenbos.be> (en NL)
- <http://www.natagora.be/natureaujardin/index.php?id=859>





# Référence au guide pratique pour la construction durable

- Fiche G\_NAT00 – « Développement de la nature »  
*(fiche introductive)*
- Fiche G\_NAT01 – « Maximiser la biodiversité » –  
tous les aménagements
- Fiche G\_NAT02 – « Réaliser des toitures vertes »
- Fiche G\_NAT03 – « Réaliser des façades vertes »
- Fiche G\_NAT04 – « Offrir des habitats pour la  
faune »



# Contact

**Patrick Moyersoen**

Architecte, expert en développement durable

SUM research

Chaussée de Waterloo 90

1000 Bruxelles

☎ : 02/512 70 11

Courriel : [patrick.moyersoen@sum.be](mailto:patrick.moyersoen@sum.be)

