

La labellisation des bâtiments

Formation « Conseillers en Eco-rénovation »
26 novembre 2009

Sophie Duterne, Bruxelles Environnement & Liesbet Temmerman, CERAA

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

La labellisation des bâtiments

Sophie Duterne – Bruxelles Environnement

- La labellisation... pourquoi ?
- Enjeux pour les pouvoirs publics
- L'étude de faisabilité labellisation RBC :
 - objet
 - ambitions RBC
 - perspectives

Liesbet Temmerman – CERAA (chargé d'étude)

4. L'étude de faisabilité labellisation RBC :
 - présentation analyses
5. Quelques systèmes de reconnaissance :
 - ECOPASS
 - BREEAM
 - VALIDEO

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

La labellisation... pourquoi ?

Prise de conscience croissante des enjeux du DD :

- évolution cadre réglementaire (RRU, PEB...)
- Développement de projets ambitieux (privé / public)
- Depuis 2007 : Appel à projet Bâtiments exemplaires



MAIS...

- Certains se revendiquent durables sans référence ou validation technique
- Argument marketing >< réelle conviction
- Définitions du caractère durable parfois très différentes
- « Vert » >< « Vert pâle »



→ Clarifier, objectiver le niveau de performance des bâtiments au regard des enjeux environnementaux

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

Enjeux pour les pouvoirs publics



Nombreux systèmes existants (Belgique / étranger)
Émergence initiatives privées



→ Enjeux :

- cohérence avec les politiques régionales : réglementations, planifications, primes, outils et actions volontaires, Appel à projet...
- système objectif et crédible : logique environnementale (vs économique)
- coûts de labellisation abordables

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

L'étude de faisabilité labellisation RBC

BATIMENTS - QUARTIERS - PROFESSIONNELS

- **Objet :**
 - Analyse systèmes existants (Belgique et étranger)
 - Besoins du secteur
 - Contexte RBC

 - Faisabilité de la mise en place d'un système de reconnaissance en RBC

 - Scénarios pour la RBC et stratégie opérationnelle
- **Chargés d'étude :** CERAA et Ecores

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

L'étude de faisabilité labellisation RBC

Ambitions et objectifs de la Région de Bruxelles-Capitale

Objet	- Neuf et rénovation - toutes tailles (logement indiv. --> quartier) - tous programmes
Portée du système	Au minimum : Bxl et ses spécificités : typologies existantes à rénover, contexte urbain, importance du secteur bâtiment dans émissions CO2, ...
Domaines	- Approche holistique - Champs couverts par l'Appel à projet - aspects quantitatifs et qualitatifs
Référentiel	- Lien avec les outils existants en RBC - en consultation libre
Niveau de performance	- possibilité de reconnaître niveaux élevés
Outil d'auto-évaluation	- pour apprentissage, sensibilisation - première étape en vue d'un engagement dans le processus de reconnaissance
Viabilité financière	- coût de la labellisation non prohibitif - coût adapté à la nature du projet

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

L'étude de faisabilité labellisation RBC

Perspectives en Région bruxelloise ?

- Souhait pour une portée à l'échelle belge
- Besoin reconnaissance internationale pour certains types de bâtiments
- L'Appel à projet, une initiative à pérenniser
 - 76 projets sélectionnés (2007 et 2008)
 - 205.000 m₂ de surf habitable au total
- Aujourd'hui : approfondissement analyse des systèmes VALIDEO et BREEAM au regard des critères de l'Appel à projet

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

La labellisation des bâtiments

Sophie Duterne – Bruxelles Environnement

- La labellisation... pourquoi ?
- Enjeux pour les pouvoirs publics
- L'étude de faisabilité labellisation RBC :
 - objet
 - ambitions RBC
 - perspectives

Liesbet Temmerman – CERAA (chargé d'étude)

4. L'étude de faisabilité labellisation RBC :
 - présentation analyses
5. Quelques systèmes de reconnaissance :
 - ECOPASS
 - BREEAM
 - VALIDEO

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

Méthodologie de l'étude basée sur:

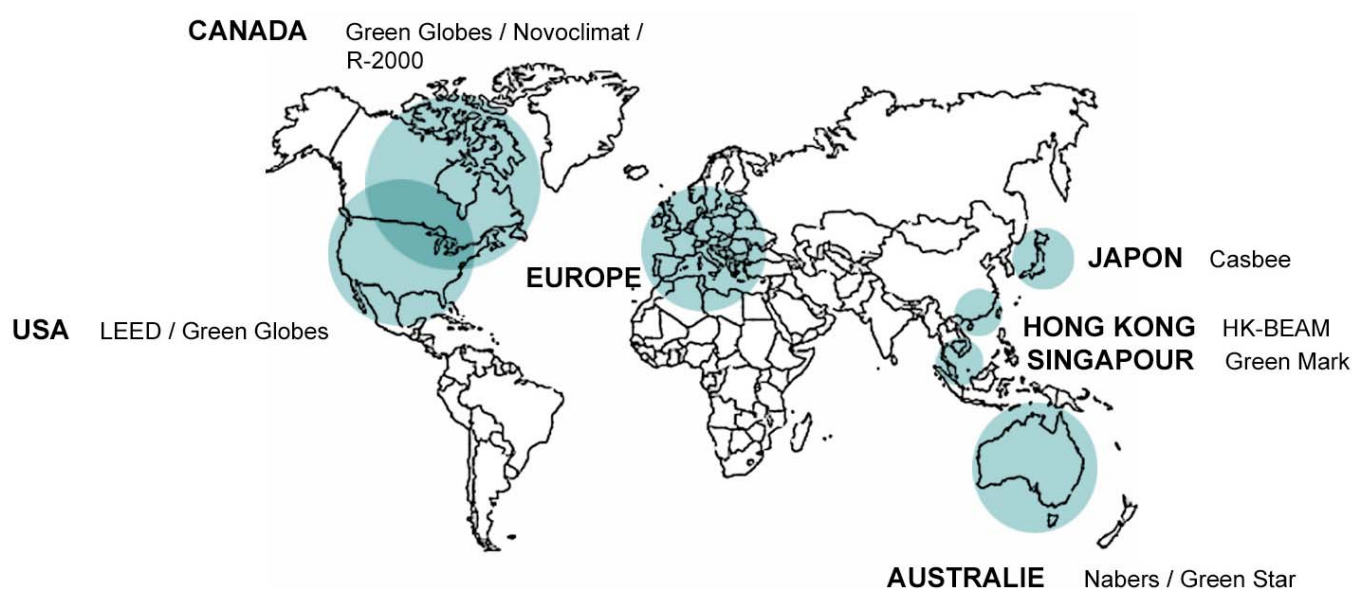
- **ISEAL** (International social and environmental accreditation and labelling)
Canevas des interviews
Analyse des systèmes existants
Structure des scénarios
- **LENSE** (Label for environmental, social and economic buildings)
Analyse du contenu des systèmes
- **AFOM** (Atouts, faiblesses, opportunités, menaces)
Evaluation des scénarios

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

Systemes, démarches et référentiels analysés - Monde:

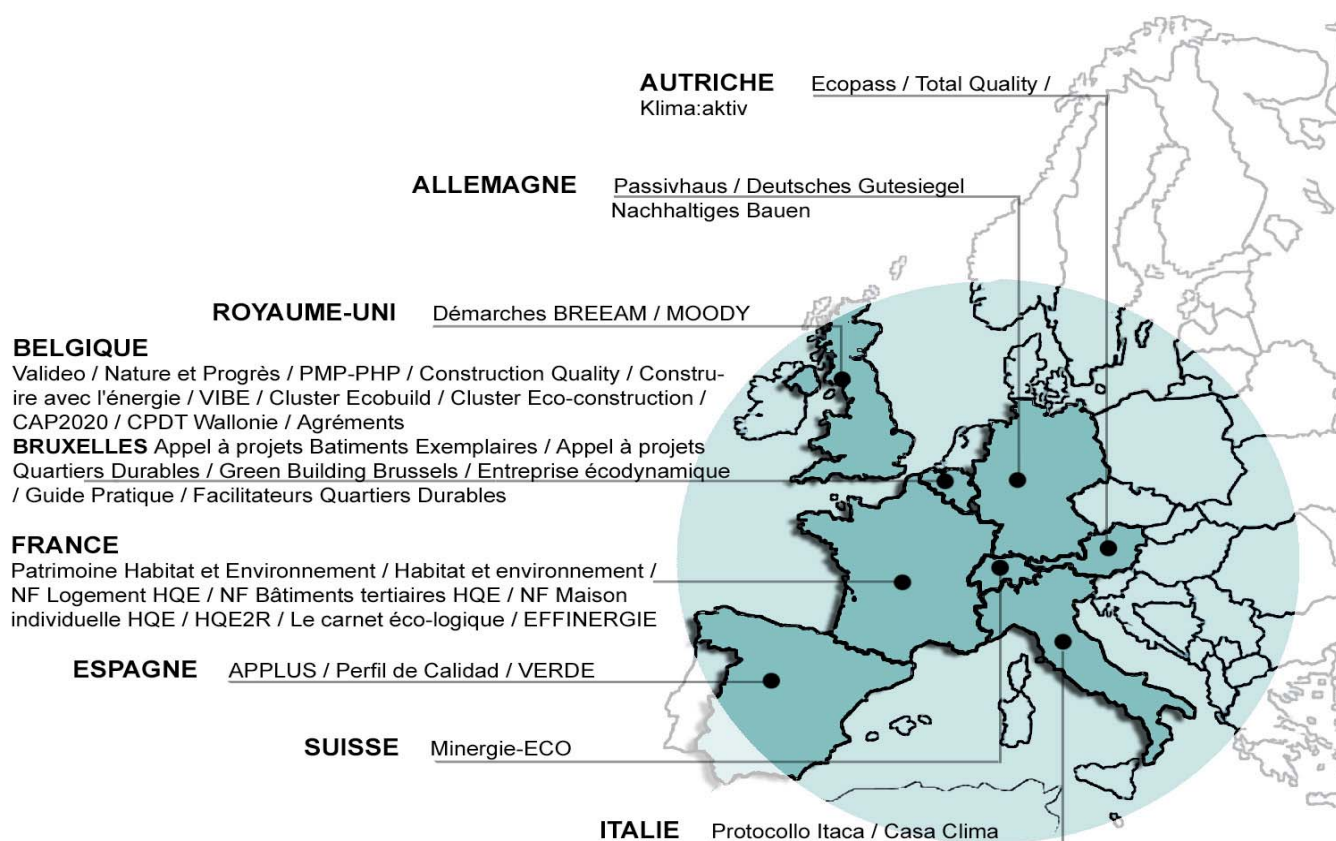


BRUXELLES ENVIRONNEMENT
IBGE - INSTITUT BRUXELLOIS POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

Systemes, démarches et référentiels analysés - Europe:



PAYS	SYSTÈME	NOMBRE	PUBLIC	PUBLIC - PRIVE	PRIVE	LABEL	CERTIFICAT	SUBSIDES	AUTRES POLITIQUES
ALLEMAGNE	DGNB	43	-	X	-	-	X	-	-
ALLEMAGNE	PASSIVHAUS	8448	-	-	X	-	X	-	-
ANGLETERRE	BREEAM UK	110000 unités	-	X	-	-	X	-	X
AUSTRALIE	GREENSTAR	185	-	X	-	-	X	-	X
AUSTRALIE	NABERS	-	X	-	-	X	-	-	X
AUTRICHE	ECOPASS VORARLBERG	85% permis	X	-	-	X	-	X	X
AUTRICHE	KLIMA-AKTIV	57	X	-	-	X	-	-	X
AUTRICHE	TOTAL QUALITY	41	-	X	-	-	X	X	X
CANADA	GREEN GLOBES CANADA	850	-	X	-	-	X	-	X
CANADA	LEED Canada	101	-	X	-	-	X	-	-
CANADA	NOVOCLIMAT	n/a	X	-	-	-	X	X	X
CANADA	R-2000	n/a	-	X	-	-	X	-	X
ESPAGNE	PERFIL DE CALIDAD	2	X	-	-	-	X	X	X
FRANCE	EFFINERGIE	7363	-	X	-	X	-	X	X
FRANCE	HABITAT ET ENVIRONNEMENT	120000 unités	-	X	-	-	X	X	-
FRANCE	PATRIMOINE HABITAT ET ENVIRONNEMENT	27000 unités 2008	-	X	-	-	X	X	X
FRANCE	NF BATIMENTS TERTIAIRES HQE	600	-	X	-	-	X	-	X
FRANCE	NF LOGEMENT HQE	n/a	-	X	-	-	X	-	X
FRANCE	NF MAISON INDIVIDUELLE HQE	n/a	-	X	-	-	X	X	-
HONG KONG	HK-BEAM	150	-	-	X	-	X	-	X
ITALIE	CASA CLIMA	1855	-	X	-	-	X	-	X
ITALIE	PROTOCOLLO ITACA	-	X	-	-	-	X	X	X
JAPON	CASBEE	23	-	X	-	-	X	-	-
SINGAPORE	GREENMARK	200	-	X	-	-	X	X	X
SUISSE	MINERGIE-ECO	36	-	X	-	-	X	X	X
USA	GREEN GLOBES USA	40	-	X	-	-	X	-	X
USA	LEED	2000	-	-	X	-	X	-	X
BELGIQUE	PMP-PHP	45	-	-	X	X	-	X	X
BELGIQUE	VALIDEO	1	-	-	X	-	X	-	-
BRUXELLES	APPEL A PROJETS BATIMENTS EXEMPLAIRES	76	X	-	-	X	-	X	X
NOMBRE		30	7	18	5	6	24	13	23



Systemes initiés/gérés par le secteur public:

PAYS	SYSTEME	NOMBRE	LABEL	CERTIFICAT	SUBSIDES	AUTRES POLITIQUES
AUSTRALIE	NABERS	-	X	-	-	X
AUTRICHE	ECOPASS VORARLBERG	85% permis	X	-	X	X
AUTRICHE	KLIMA:AKTIV	57	X	-	-	X
CANADA	NOVOCLIMAT	n/a	-	X	X	X
ESPAGNE	PERFIL DE CALIDAD	2	-	X	X	X
ITALIE	PROTOCOLLO ITACA	-	-	X	X	X
BRUXELLES	APPEL A PROJETS BATIMENTS EXEMPLAIRES	76	X	-	X	X
NOMBRE		7	4	3	5	7



Systemes initiés/gérés conjointement par le secteur public et le secteur privé:

PAYS	SYSTEME	NOMBRE	LABEL	CERTIFICAT	SUBSIDES	AUTRES POLITIQUES
ALLEMAGNE	DGNB	43	-	X	-	-
ANGLETERRE	BREEAM UK	110000	-	X	-	X
AUSTRALIE	GREEN STAR	185	-	X	-	X
AUTRICHE	TOTAL QUALITY	41	-	X	X	X
CANADA	GREEN GLOBES CANADA	850	-	X	-	X
CANADA	LEED Canada	101	-	X	-	-
CANADA	R-2000	n/a	-	X	-	X
FRANCE	EFFINERGIE	7363	X	-	X	X
FRANCE	HABITAT ET ENVIRONNEMENT	120000 unités	-	X	X	-
FRANCE	PATRIMOINE HABITAT ET ENVIRONNEMENT	27000 unités en 2008	-	X	X	X
FRANCE	NF BATIMENTS TERTIAIRES HQE	600	-	X	-	X
FRANCE	NF LOGEMENT HQE	n/a	-	X	-	X
FRANCE	NF MAISON INDIVIDUELLE HQE	n/a	-	X	X	-
ITALIE	CASA CLIMA	1855	-	X	-	X
JAPON	CASBEE	23	-	X	-	-
SINGAPORE	GREEN MARK	200	-	X	X	X
SUISSE	MINERGIE-ECO	36	-	X	X	X
USA	GREEN GLOBES USA	40	-	X	-	X
NOMBRE		18	1	17	7	13



Systemes initiés/gérés par le secteur privé:

PAYS	SYSTEME	NOMBRE	LABEL	CERTIFICAT	SUBSIDES	AUTRES POLITIQUES
ALLEMAGNE	PASSIVHAUS	7500	-	X	-	-
HONG KONG	HK-BEAM	150	-	X	-	X
USA	LEED	2000	-	X	-	X
BELGIQUE	PMP-PHP	45	X	-	X	X
BELGIQUE	VALIDEO	1	-	X	-	-
NOMBRE		5	1	4	1	3

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

	TOTAL	LABEL	CERTIFICAT	SUBSIDES	AUTRES POLITIQUES
PUBLIC	23,33%	57,14%	42,86%	71,43%	100,00%
PUBLIC - PRIVE	60,00%	5,56%	94,44%	38,89%	72,22%
PRIVE	16,67%	20,00%	80,00%	20,00%	60,00%
		20,00%	80,00%	43,33%	76,67%

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

ECOPASS Vorarlberg

Organisme Responsable	Département d'aide au logement du gouvernement du Land Vorarlberg (Abteilung Wohnbauförderung im Amt der Vorarlberger Landesregierung). Accompagnement technique par l'Institut de l'Energie du Vorarlberg et les 18 agences locales de l'énergie.
Date de mise en application	1999
Fréquence des mises à jour	grille évolutive au gré des retours d'expérience: mise à jour tous les 1 à 2 ans
Objet	Outil d'évaluation pour logements neufs et rénovés
Contexte	Dans le land Vorarlberg, en Autriche, d'importantes aides financières peuvent être obtenues pour la construction ou rénovation d'un logement. L'Ecopass est l'outil d'évaluation concret qui y est utilisé: il s'agit d'un service public servant à établir le montant de l'aide donnée par le land sous forme de prêts bonifiés Dans ce cadre, l'Ecopass se profile comme un outil facile d'utilisation, gratuit, très compréhensible et accessible à tous.
Exigence générale	Il faut bien préciser que l'Ecopass est un outil permettant d'évaluer des projets afin de déterminer les aides financières relatives. Chaque projet de logement, que ce soit en construction neuve ou en rénovation, est évalué selon la grille Ecopass. On compte 4 niveaux de projet de logement: - niveau de base (minimum exigé) - standard Öko 1 - standard Öko 2 - standard Öko 3 A chacun de ces niveaux correspond un nombre de points Ecopass minimum . Cependant, le score Ecopass n'est pas le seul facteur qui détermine à quelle catégorie appartient un projet: on couple le score Ecopass avec une performance énergétique minimale , ainsi qu'un coefficient de compacité minimal , sans quoi, même avec un score Ecopass satisfaisant, un bâtiment ne présentant pas une performance énergétique satisfaisante ne peut en aucun cas bénéficier d'une appellation Öko. Les exigences diffèrent selon s'il s'agit d'une nouvelle construction ou d'une rénovation.
Dimension temporelle	Comme il s'agit d'un outil d'évaluation dans le cadre d'une demande d'aide financière, la procédure Ecopass n'engendre pas de délai supplémentaire : les documents relatifs à la demande d'aide sont joints au dossier de demande de permis de bâtir. La validation définitive s'opère sous forme d'une journée de contrôle par une agence locale de l'énergie, après fin des travaux.
Processus	cf. point ci-dessus. Lors de l'établissement du dossier Ecopass, une aide importante ainsi qu'un accompagnement pédagogique tout au long du processus est fournie par les agences locales de l'énergie.



Coût moyen	gratuit , excepté certains postes comme les honoraires d'architecte (dans le Vorarlberg, il n'est pas nécessaire de passer par un architecte pour obtenir un permis de construire, mais l'Ecopass accorde néanmoins des points supplémentaires lorsqu'un architecte intervient, en raison de l'incidence sur la fonctionnalité et le confort du logement)
Thèmes abordés	La grille d'évaluation Ecopass se décline en 5 thèmes, comprenant 52 cibles et totalisant un maximum de 300 points. Ces thèmes sont: 1. Implantation et fonctionnalité du plan (24 points) <i>ex. densification de la zone urbaine, voitures partagées, mobilité douce, intervention d'un architecte,...</i> 2. Besoins en énergie (100 points) <i>(le nombre de points attribué dépend de l'amélioration réalisée par rapport à l'exigence minimale de 60 kWh/m2.an)</i> 3. Installations techniques (83 points) <i>ex. pompe à chaleur, biomasse, toiture végétalisée, chauffage basse température, infiltration eaux de pluie,...</i> 4. Choix des matériaux (83 points) <i>ex. écobilan des matériaux, modularité et flexibilité, résistance aux conditions climatiques,...</i> 5. Qualité de l'air intérieur (10 points) <i>ex. absence de biocides, composants aromatiques, solvants,...</i> <i>Simulation thermique dynamique?</i> non
Exigence - Choix des domaines (liberté d'intervention)	Pas de "passages obligés" mais au contraire des " interdits ". Certains choix excluent le projet immédiatement de toute procédure de demande d'aide financière. Citons comme exemples l'utilisation du PVC, l'emploi du charbon pour la production de chaleur ou le bois exotique non-labellisé. La grille permet une très grande liberté , malgré le fait qu'elle met la barre haute; chacun peut y trouver, selon ses propres moyens et ses propres envies, une série de mesures à prendre ou d'outils à mettre en œuvre. Selon les objectifs plus ou moins ambitieux du demandeur, le score Ecopass évoluera et donnera droit à des aides en conséquence (celles-ci sont d'autant plus importantes que le score Ecopass est élevé).
Tendance d'amélioration du système (comment progresse-t-il?)	L'Ecopass est un outil particulièrement évolutif . Comme il est majoritairement utilisé pour des logements unifamiliaux, il se situe dans un contexte très concret qui permet des retours d'expérience très rapidement et des mises à jour selon des cas concrets rencontrés. On peut considérer qu'il est en phase avec la réalité du terrain.



Positionnement par rapport à la réglementation	Le niveau de base exigé par Ecopass correspond à la réglementation en vigueur, combinée avec un score Ecopass de min. 40 points pour les constructions neuves, ou des valeurs U spécifiques dans le cas d'une rénovation. Au-delà, on distingue 3 catégories supérieures de performance. Les aides financières sont d'autant plus importantes que le degré de performance atteint est élevé: il varie de 360 euros/m ² pour le niveau de base à 1020 euros/m ² pour le niveau Öko 2.
Vérification	Par prise de mesures et calculs après visite du bâtiment avant sa mise en service (fin des travaux) + contrôle des certificats et factures d'achat de matériaux (selon les points déclarés à l'Ecopass).
Outils supports	Accompagnement important : une équipe de 23 personnes renseigne ceux qui veulent construire ou rénover leur(s) logement(s). Communication très transparente et seuil très bas. On peut: - télécharger la grille à remplir sur internet - obtenir gratuitement la brochure préparée par le Land « Wohnbauförderung Vorarlberg – Wohnbaufibel 2007 »
Formation	
Succès	En 2006, 85% des demandes de permis d'urbanisme répondaient aux exigences du standard Öko 1.
Principales causes d'usage du référentiel	Comme évoqué ci-dessus, Ecopass est né dans un contexte très concret d'attribution d'aides financières pour la construction et rénovation de logements dans le land Vorarlberg. Comme ce land a pris la décision, ambitieuse et louable, d'accorder ces aides selon l'engagement pris par le demandeur dans le domaine de la construction durable, il était nécessaire de développer un outil d'évaluation permettant de quantifier et évaluer tous les éléments à prendre en compte.
Limite de champ d'application	Ecopass trouve sa raison d'être initiale dans une région bien précise (le land Vorarlberg) et ne s'applique qu'aux projets de logements, unifamiliaux ou de petite échelle. Cependant, au vu du caractère très complet de cette grille d'analyse, son intérêt dépasse les frontières de sa terre d'origine.
Conclusion	L'Ecopass constitue un outil très pragmatique qui non seulement a été rapidement adopté par les habitants ainsi que les différents acteurs du secteur de la construction, mais découle en fait d'une mentalité et d'un engagement présents dans ce land depuis plusieurs années. L'Autriche en général et le Vorarlberg en particulier possèdent une considérable avance en matière de démarche d'écoconstruction, et n'ont pas peur non plus de proscrire nombre de produits et matériaux, même dans les marchés publics. Tous les outils ont été mis en place pour que chacun qui le désire puisse, de façon claire, transparente et compréhensible, entamer la procédure Ecopass: le seuil est en effet très bas, ce qui explique sans doute en partie son énorme succès. Bien entendu, l'outil ne concerne que les logements , et pour la plupart des maisons unifamiliales, mais dans son domaine, il est particulièrement efficace, progressiste et ambitieux. Il constitue un exemple hors paire d'un outil porté par les instances publiques et répondant à une véritable demande de la part des constructeurs, utilisateurs et décideurs.



BRE's Environmental Assessment Method 8 credits

bream

MANAGEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Provision of Building Users Guide & Operating manuals • Sound environmental policies
HEALTH AND WELLBEING	<ul style="list-style-type: none"> • Natural ventilation and/or ventilation rates • Lighting, Thermal comfort, Noise, Internal air pollution
WATER	<ul style="list-style-type: none"> • Water metering • Leak detection
ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> • Fabric and Form (selected to minimise heat loss)_ • CO₂ Emissions (from energy consumption)_
TRANSPORT	<ul style="list-style-type: none"> • CO₂ Emissions (relating to travel to work)_ • Access to Public Transport
MATERIALS	<ul style="list-style-type: none"> • Material specification (materials with low impact on environment)_
LAND USE AND ECOLOGY	<ul style="list-style-type: none"> • Use of Recycled aggregates and/or Sustainable Timber • Reuse of land and/or Reclaimed contaminated land • Ecological value of site
POLLUTION	<ul style="list-style-type: none"> • ODP and GWP in Insulation materials • NOx emissions (from space heating)_ • Zero Emission Energy Source



Le référentiel VALIDEO 16 rubriques



IMPACT DU BATIMENT PAR RAPPORT AU MILIEU EXTERIEUR	IMPACT SUR LES USAGERS ET LEUR BIEN ÊTRE
1.SITE & CONSTRUCTION 1.1 Impact site 1.2 Chantier 1.3 Matériaux 1.4 Adaptabilité	3.CONFORT & SANTE 3.1 Hygrothermique 3.2 Visuel 3.3 Acoustique 3.4 Santé
2.GESTION 2.1 Energie 2.2 Eau 2.3 Entretien 2.4 Déchets d'exploitation	4.VALEUR SOCIALE 4.1 Lieu de vie 4.2 Accessibilité 4.3 Mobilité 4.4 Sécurité à l'effraction

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

Merci pour votre attention.

Sophie Duterne - Bruxelles Environnement - sdt@ibgebim.be

Liesbet Temmerman - CERAA - liesbet.temmerman@ceraa.be

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



LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER