

## Paysage des labels et référentiels - quartiers durables / écoquartiers



©crédit photo : écoquartiers du nord de l'Europe /R. Camponovo

Dr Gilles Desthieux,

- chargé de cours HES-GE/hepia

- consultant énergie Amstein+Walthert Genève

[gilles.desthieux@hesge.ch](mailto:gilles.desthieux@hesge.ch)

[gilles.desthieux@amstein-walthert.ch](mailto:gilles.desthieux@amstein-walthert.ch)

29 avril 2014

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables

Site 2000 watts

LEED – ND

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

HQE – Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

### Sommaire

- Introduction
- Notions et enjeux de quartiers durables / écoquartiers
  - Notions et définitions du quartier durable / écoquartier
  - Axes thématiques principaux
  - Acteurs et processus
- Outils et labels avec exemples
  - Typologie
  - Outils et labels et exemples
- Synthèse et Discussion

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHESE COMPARATIVE ]

## Quartier durable: prolongement logique des sommets de la Terre (Rio)



- **Sommet Rio+20: collectivités** = relais essentiels du développement durable à l'échelle locale
- Quartier (> 1ha) = **échelle intermédiaire/pivot** entre collectivités et bâtiments
- Quartier – **échelle stratégique** pour lutter contre l'étalement urbain et aborder les enjeux clés (non traités au niveau des bâtiments)



3

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHESE COMPARATIVE ]

## Retour d'expériences sur les quartiers durables

- **Objectifs très ambitieux** et couvrant tous les domaines du DD
- **Projets exemplaires** et innovants, démonstratifs

=> *Tous les ingrédients sont semblent être présents pour un succès*

Mais:

- résultats souvent décevants (**vie de quartier** , consommations énergétiques)
- projets démonstratifs **pas toujours répliquables**

=> Importance du **suivi/monitoring** *a posteriori* (mesures correctives)

=> Valider les objectifs DD sur la base des **résultats**

=> Besoin **d'outils de suivi / référentiels**



Mix & Remix

4

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

**Phase expérimentale**



**Institutionnalisation  
Généralisation**  
(=> besoin de cadrage)

## Ecoquartier ou quartier durable?

- Ecoquartier
  - **Quartier « high-tech »** basé sur un urbanisme écologique
  - Recherche de **performances cibles** (labels éco-bâtiments)
  - **Vitrine, prototype** (Bo01 à Malmö, Hammerby à Stockholm, BedZed près de Londres)
- Quartier durable
  - Une ville (un quartier) qui **dure dans le temps**
  - Intégration des **dimensions socio-économiques** de mixité et de gouvernance
  - En marche vers le DD sans pour autant rechercher un label => **généralisable**



©crédit photo : écoquartiers du nord de l'Europe /R. Camponovo

5

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]



## Axes thématiques principaux

- Gouvernance
  - Démocratie participative, cogestion du quartier, identité
  - Rôle des collectivités (maîtrise du sol, foncier), partenariat public – privé
- Social
  - Accès social au quartier (mixités), réduire les ségrégations spatiales entre les quartiers
  - Vie culturelle de proximité (rencontres, échanges)
- Economie
  - Montage financier (cycle), rentabilité
  - Attractivité, promotion, image mutualisations,
  - Mixité fonctionnelle et vitalité économique,
- Mobilité
  - Planification en amont d'un quartier quasi- sans voitures
  - Proximité (« Ville en pantoufles »)
  - Maillage, articulation multi-échelle

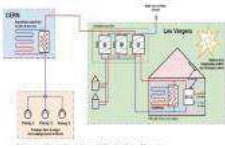
6

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

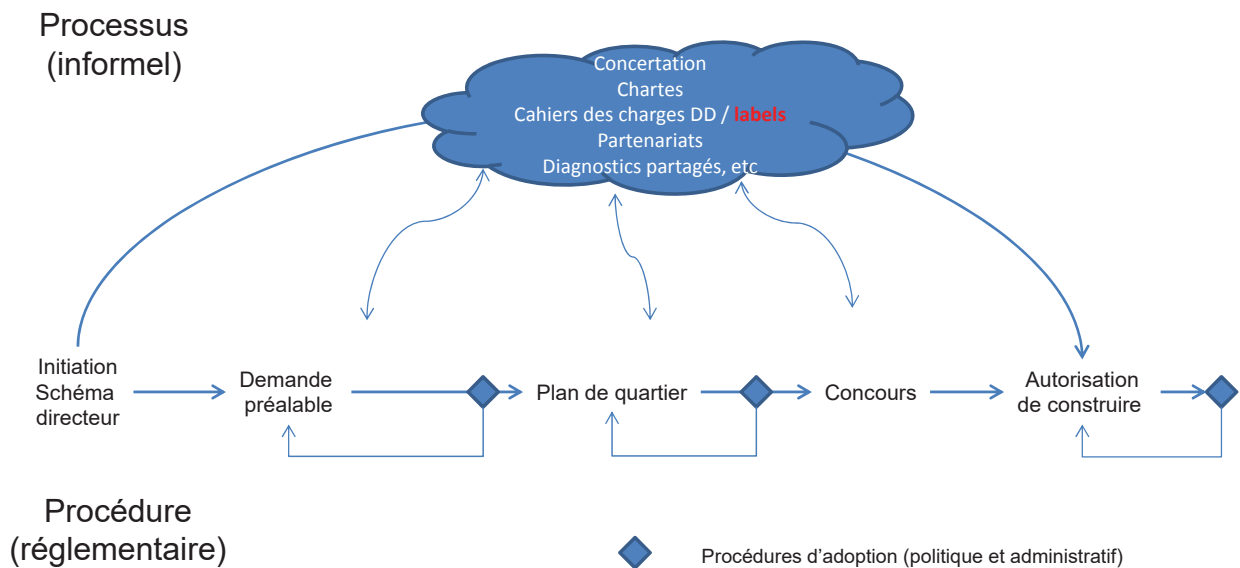
[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]



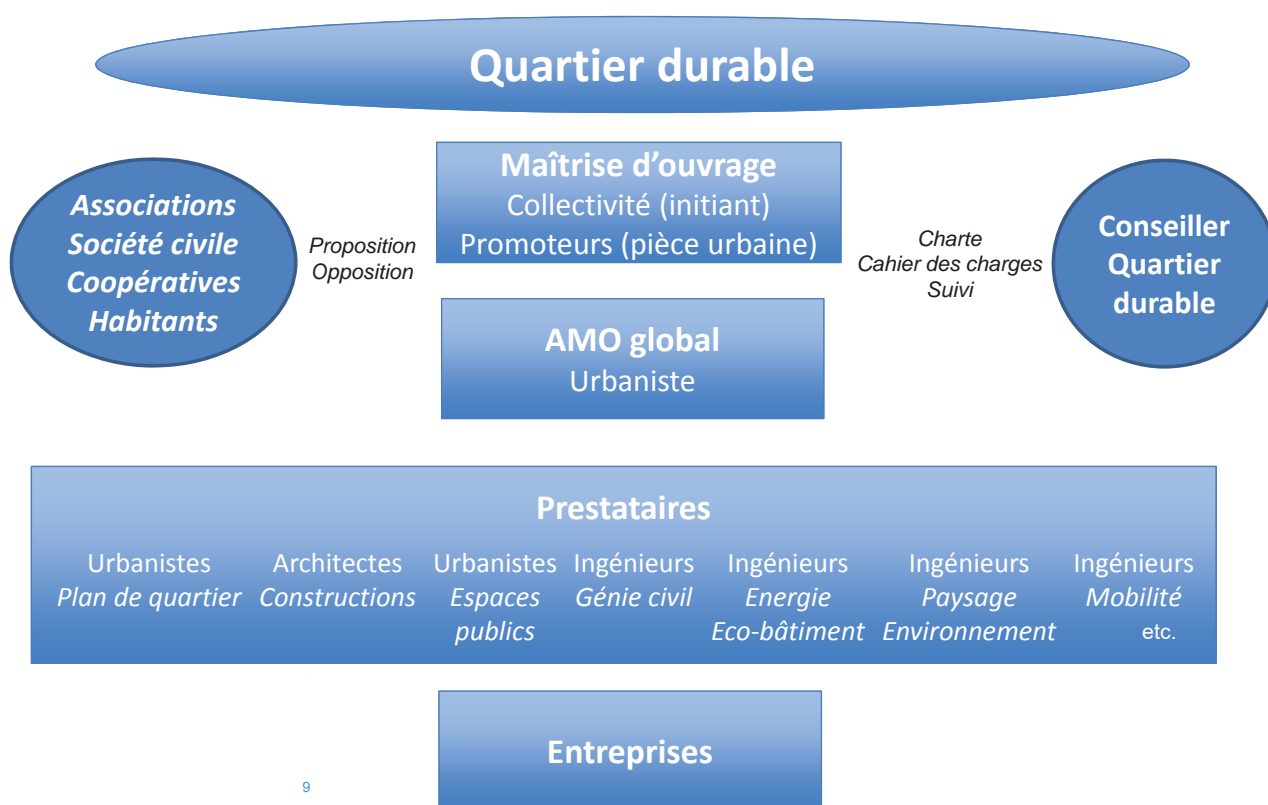
## Axes thématiques principaux

- Ressources
  - Efficacité énergétique, Energies renouvelables
  - Gestion économe du sol (valorisation des friches, densité de qualité)
- Déchets et flux
  - Recyclage et approche éco-systémique
- Eau
  - Gestion de l'eau dans sa globalité (cycle)
  - Diminution de l'imperméabilisation
- Nuisances/santé
  - Bruit, pollution de l'air, rayonnement
- Environnement urbain
  - Qualité des espaces publics, du paysage, densité qualitative
  - Biodiversité
  - Patrimoine

## Procédure vs Processus



## Acteurs clé et positionnement



[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

Rôle des outils  
et labels



## Accompagnement de projets de quartiers durables

Offrir une démarche d'accompagnement et un suivi permettant la planification, la réalisation et le suivi de quartiers durables:

- **Planifier de manière globale**, transversale.
- **Intégrer les dimensions de la durabilité** dans les concours, cahiers des charges, ventes/attributions des parcelles.
- Analyser les **impacts** des projets de quartier aux différentes phases (cycle de vie).
- Proposer des **résultats synthétiques** (éléments forts et faibles, les enjeux et opportunités).
- Identifier et discuter des **mesures** et des **solutions innovantes**.
- Valoriser **l'image du quartier**, mobiliser tous les acteurs concernés par le projet.
- Entretenir et **maintenir la durabilité** en phase d'exploitation

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Typologie des systèmes d'évaluation

Instruments / outils d'évaluation:

- **outil de travail**, n'aboutissant pas à une évaluation obligatoire de la durabilité, résultats à titre indicatifs

Standard:

- ensemble de **règles et normes** selon lesquelles la durabilité est évaluée à travers un ensemble de critères/indicateurs qualitatifs et quantitatifs reconnus et acceptés

Label:

- correspond à un **sceau d'approbation** ou un "label" d'un produit en termes de distinction,
- nécessite une certification des résultats par un organisme indépendant, voire un ré-audit régulier

11

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Typologie des systèmes d'évaluation

**Grille** d'indicateurs et critères:

- évaluer qualitativement et quantitativement les performances du projet selon les dimensions thématiques et des valeurs cibles
- application: évaluation / certification (standard) / labellisation

**Guides méthodologiques** pour:

- accompagner les processus et opérations d'aménagement à différentes étapes
- qualifier/certifier le processus

12

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Outils et labels: répartition mondiale



4 labels ayant un rayonnement international:

- LEED for Neighborhood Development
- BREEAM for Communities
- DGNB Stadt Quartiere
- For One Planet Living

13

[ INTRODUCTION ]

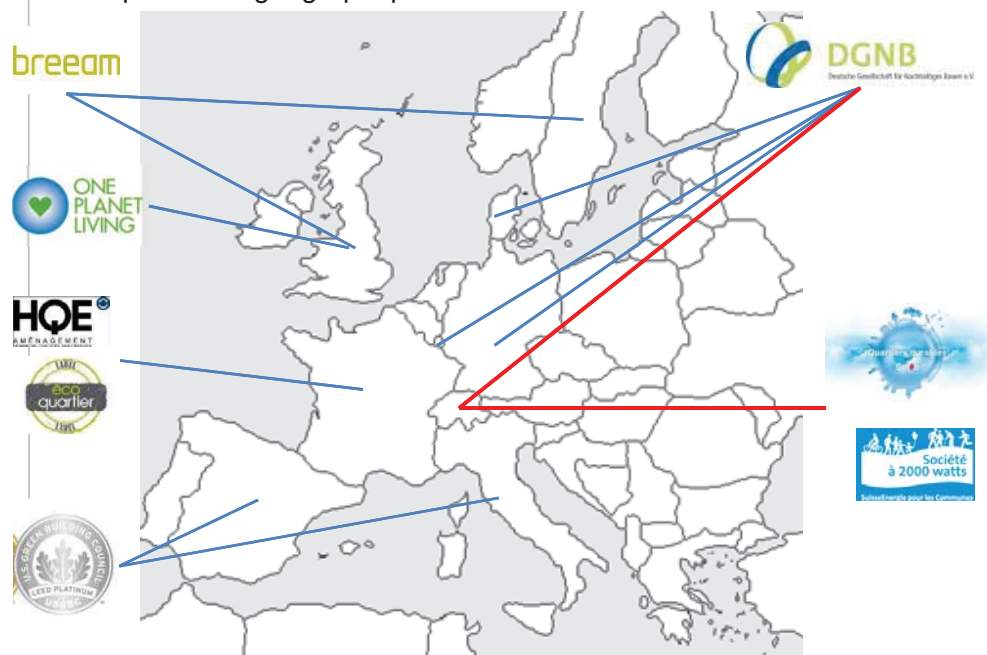
[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Outils et labels: répartition européenne

- Implantation géographique



14

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

### Quartiers durables

- Site 2000 watts
- LEED – ND
- BREEAM – Communities
- DGNB – Stadt Quartiere
- OPL
- Label Ecoquartier
- HQE – Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Programme fédéral [www.quartiers-durables.ch](http://www.quartiers-durables.ch)

The screenshot shows the website's navigation menu at the top: 'Cité de l'énergie | Quartiers Durables | Société à 2000 watts | Région-Energie | Mobilité | Smart City | Home | Plan du site | Contact | Recherche | DE FR IT'. Below the menu is a header image of Zurich with the text 'Zürich, Zurich' and 'Quartiers durables SuisseEnergie pour les Communes'. The main content area features a title: 'L'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et l'Office fédéral du développement territorial (ARE) soutiennent la création de quartiers durables'. Below the title is a paragraph explaining the federal support for sustainable neighborhoods. To the right, there are logos for 'Cité de l'énergie european energy award' and 'suisse énergie'. At the bottom, there is a 'News & Downloads' section with links for 'Outil « Quartiers durables »', 'Conseillers « Quartiers durable »', and 'Brochure'.

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

### Quartiers durables

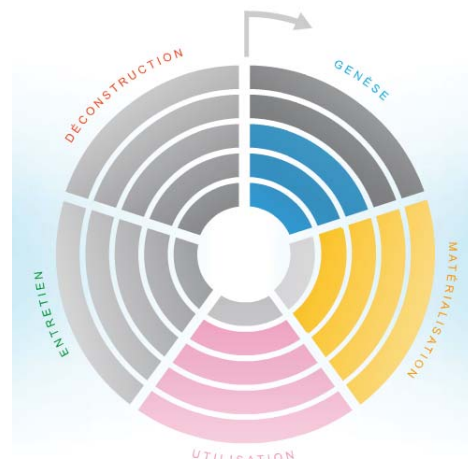
- Site 2000 watts
- LEED – ND
- BREEAM – Communities
- DGNB – Stadt Quartiere
- OPL
- Label Ecoquartier
- HQE – Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]



## Outil Quartiers durables

- Développé par VD / Lausanne / SDOL + ARE / OFEN
- Nouvelle version avril 2014 !
- Principe de fonctionnement selon deux axes temporels



\* Le cycle de vie du projet en 5 étapes :

- Genèse
- Matérialisation
- Utilisation
- Entretien (uniquement pour bâtiment)
- Déconstruction (uniquement pour bâtiment)

\* Le développement du projet en 5 phases :

- Quartier
- Initiation
- Master plan
- Plan de quartier
- Réalisation
- Exploitation



# Ecoquartier les Vergers, Meyrin



- 1250 logements
- ~3'000 habitants
- SBP: 152'833 m<sup>2</sup>
- Parcelle: 160'000 m<sup>2</sup>
- Densité: 0.96
- 1'432 pl. de voiture
- 1'340 pl. vélo



plan de coordination des aménagements extérieurs 1/1000

17

Plan localisé de quartier (2011)

hepia

Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève

Hes-SO GENÈVE  
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale

## Evaluation des Vergers selon Quartiers durables: exemple

PL QUARTIER POUR LA CONSTRUCTION DURABLE

Sméo Philosophie Sméo Contact Mode d'emploi Données ecoblans Liens utiles Références

FR | DE | Partager Projets Préférences utilisateur Logout

CRÉER NOUVEAU PROJET | MES PROJETS | DONNÉES GÉNÉRALES | ANALYSER PROJET | RÉSULTAT DÉTAILLÉ

UTILISATION	CRITÈRE	OBJECTIF	AIDE	RÉPONDRE	REMARQUES
<ul style="list-style-type: none"> <li>VIE EN COMMUN                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Intégration, mixité</li> <li>Contact social</li> <li>Solidarité, justice sociale</li> <li>Participation</li> </ul> </li> <li>IDENTITÉ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Sentiment d'appartenance</li> </ul> </li> <li>VIABILITÉ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Mixité fonctionnelle</li> <li>Mobilité</li> <li>Accessibilité et utilisabilité</li> </ul> </li> <li>SECURITE                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Des personnes</li> <li>Des biens</li> </ul> </li> <li>CONFORT-SANTÉ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bruit et vibration</li> <li>Rayonnements</li> </ul> </li> <li>ENERGIES                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Chauffage</li> <li>Eau chaude sanitaire</li> <li>Climatisation</li> <li>Électricté</li> <li>Impact environnemental</li> </ul> </li> <li>Eaux &amp; Déchets                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Eaux pluviales</li> <li>Eau potable</li> </ul> </li> </ul>	Diversité des financements	<p>L'opération immobilière favorise les modes de financement pluriels (investisseurs classiques ou institutionnels, coopératives d'habitants ou d'habitants, etc.).</p> <p><b>Vert</b> : représentation diverse et équilibrée entre les différents investisseurs  <b>Jaune</b> : représentation diverse mais déséquilibrée ou manque de diversité mais partage équitable entre les quelques investisseurs en présence  <b>Rouge</b> : manque de diversité voire unicité de l'investisseur</p>		<input type="text" value="Vert"/>	les promoteurs privés, la Commune, la Fondation communale pour le logement, les coopératives
	Diversité architecturale	<p>Le projet favorise une expression architecturale variée (modénatures des façades, forme urbaine, matérialisations, etc.).</p> <p><b>Vert</b> : le quartier est divisé en petits aléas et chaque réalisation fait l'objet d'un concours d'architecture et/ou d'investisseurs  <b>Jaune</b> : le périmètre du quartier est divisé en plusieurs zones (par exemple PPA) et l'urbanisation de chacune des zones est confiée à des Maîtres d'Œuvre, promoteurs et architectes différents  <b>Rouge</b> : l'urbanisation du quartier est confiée à peu voire à un seul constructeur</p>	Promotion d'architectures variées, créatives et de types de logements innovants.	<input type="text" value="Jaune"/>	A priori pas de concours sur les pièces / comme à
	Loyers modérés	<p>Le projet prévoit la réalisation de logements à loyer modéré (logements subventionnés, coopératives d'intérêt public pratiquant le prix coûtant, etc.) pour :</p> <p><b>Vert</b> : plus de 30% des logements  <b>Jaune</b> : 10 à 30% des logements  <b>Rouge</b> : moins de 10% des logements</p>	Par logements à loyer modéré, est entendu des appartements dont le loyer pratiqué est au moins inférieur de 25% aux prix du marché (par exemple inférieur à 210 Fr.-m <sup>2</sup> an pour Lausanne en 2010).	<input type="text" value="Vert"/>	LUP LGL - 50% appel d'offre pour les

## Synthèse de l'évaluation et suivi

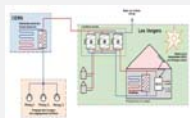
	INITIATION	MASTERPLAN	PLAN DE QUARTIER	RÉALISATION	EXPLOITATION
<b>GENESE</b>	●	●	●		
BESOINS & GOUVERNANCE	●	●	●		
RESSOURCES	●	●	●		
SITE & ARCHITECTURE	●	●	●		
COLLECTIVITE	●	●	●		
COUTS & FINANCES	●	●	●		
<b>MATERIAISATION</b>		●	●	●	●
SOL & PAYSAGE		●	●	●	●
INFRASTRUCTURES		●	●	●	●
CONCEPT CONSTRUCTIF		●	●	●	●
MATERIAUX		●	●	●	●
<b>UTILISATION</b>		●	●	●	●
VIE EN COMMUN		●	●	●	●
IDENTITE		●	●	●	●
VIABILITE		●	●	●	●
SECURITE		●	●	●	●
CONFORT-SANTE		●	●	●	●
ENERGIES		●	●	●	●
EAUX & DECHETS		●	●	●	●

## Synthèse de l'évaluation

### Points forts



Gouvernance  
Maîtrise foncière  
Densité  
Espaces verts & publics  
Mobilité  
Mixités  
Energies  
Image du quartier  
Vie sociale  
Gestion des coûts



### Points faibles



Stationnement vélo



Forte emprise parking auto



Gestions des eaux

Plantages urbains

Equilibre Emploi-logement

### Mesures



Concept global mobilité

Charte usage écoquartier

Flexibilité usage espace public



Activités «éco-commerciales»

Partenariats externes

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

#### Quartiers durables

Site 2000 watts

LEED – ND

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

HQE - Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Quartiers durables: avantages et inconvénients

### Avantages

- Compréhension exhaustive de la durabilité
- Identification des forces et faiblesses dans différents domaines, des arbitrages et compromis nécessaires à un stade précoce
- Intégration d'une double dimension temporelle: étapes du cycle de vie du projet, phases du projet
- Outil de suivi et de pilotage, y compris en phase d'exploitation

### Inconvénients

- Nombre de critères très important, effort considérable dans l'acquisition des données et le remplissage de la grille
- Articulation entre les deux dimensions temporelles difficile à saisir
- Résultats peu communicatifs au niveau public et politique

21

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

QD by Sméo

#### Site 2000 watts

LEED – ND

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

HQE - Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Sites 2000 watts

- Récompenser les projets exemplaires selon les objectifs de la Société à 2000 watts (horizon 2035).
- Conditions:
  - Sites urbains en reconversion/transformation (friches) > 1 ha
  - Mixité logements et activités
  - Majorité de nouvelles constructions (> 80%)
  - Un principal promoteur/développeur
- Bases:
  - Cahier techniques SIA (2032, 2039, 2040) (approche quantitative)
  - Label Cité de l'énergie (approche qualitative)



<http://www.2000watt.ch/fr/batiments-et-sites/sites-2000-watts/>

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables

Site 2000 watts

LEED – ND

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

HQE - Aménagement

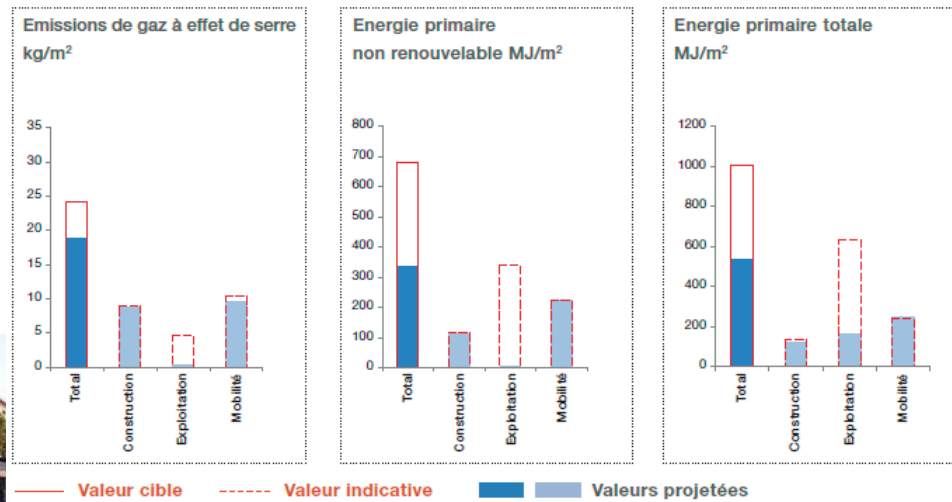
[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]



23

## Exemples et références

- 3 quartiers labellisés: Greencity / Zürich, Erlenmatt West / Basel, Im Lenz / Lenzburg



— Valeur cible    - - - - Valeur indicative    ■ Valeurs projetées

Évaluation quantitative Greencity (8 ha), Zurich

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables

Site 2000 watts

LEED – ND

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

HQE - Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Site 2000 watts: avantages et inconvénients

### Avantages

- Performances énergétiques du projet certifiées dans leur globalité
- Combinaison des approches quantitative et qualitative
- Processus de certification clair et structuré
- Cohérence & synergies avec Cité de l'énergie
- Attractivité, Image : promotion du projet auprès du grand public et du politique.

### Inconvénients

- Réduction de la certification aux éléments uniquement énergétiques, pas d'évaluation globale au niveau DD

24

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables

Site 2000 watts

**LEED – ND**

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

HQE – Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]



## LEED, label américain + canadien

- LEED : Leadership in Energy and environmental Design



Thèmes traités par LEED Neighborhood Development:

1. Site durable et liaisons
2. Conception du quartier
3. Infrastructures et bâtiments verts
4. Innovations et processus de conception

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

QD by Sméo

Site 2000 watts

**LEED – ND**

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

HQE - Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## LEED: exemple de Shipyard-Candlestick à San Francisco



Portage du projet: Ville de SF  
 Friche naval de 310 ha  
 12'000 logements  
 290'000 m2 bureaux/R&D  
 82'000 m2 commerces  
 130 ha parcs et EV

LEED-ND Gold en 2012



LEED Facts	
for LEED ND: Project (v2009)	
Certification awarded Jun 2012	
Gold	70
Smart location and linkage	17/27
ND pattern & design	31/44
Green Infrastructure & bldgs	13/29
Innovation	5/6
Regional priority credits	4/4

A travers le monde:

- USA (19)
- Chine (4)
- Espagne (2)
- Mexique (1)
- Canada (1)
- Finland (1)
- Italie (1)

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

QD by Sméo

Site 2000 watts

**LEED – ND**

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

HQE - Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## LEED-ND: avantages et inconvénients

### Avantages

- Reconnaissance internationale du label.
- Accent mis sur la localisation du projet de quartier par rapport à son contexte.
- Bonne visibilité pour les promoteurs des grands projets.

### Inconvénients

- Dimensions DD non exhaustives (accent sur les éléments écologiques et mobilité, mais faiblesse sur le volet économique).
- S'applique sur les sites de grande étendue (plutôt limités en Suisse).
- Normes/standard peu compatibles avec ceux utilisés en Suisse.
- Effort important en termes financiers.

27

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

QD by Sméo

Site 2000 watts

LEED – ND

**BREEAM – Communities**

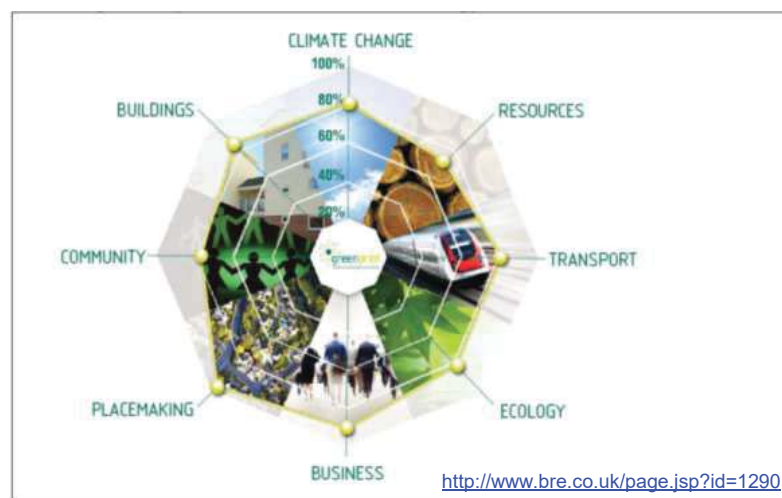
DGNB – Stadt Quartiere

## BREEAM Communities

	Regional Weighting	Credits Available
Climate & Energy	17.79%	24
Place making	18.01%	24.3
Community	7.78%	10.5
Transport	22.24%	30
Ecology	5.34%	7.2
Resources	16.01%	21.6
Business	5.78%	7.8
Buildings	3.34%	4.5

Pondération qui change selon la région

28



[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

QD by Sméo

Site 2000 watts

LEED – ND

**BREEAM – Communities**

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

HQE - Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

Ailleurs:

- 3 quartiers certifiés en GB
- 1 seul au niveau international (Malmö)

## BREEAM Communities: exemple , Malmö



Maître d'ouvrage: promoteur privé (Diligentia)

Superficie: 10 ha  
1'200 logements  
70'000 m<sup>2</sup> bureaux  
20'000 m<sup>2</sup> commerces et services  
Activités structurées autour d'une place centrale



DD: adaptation aux changements climatiques, transport public gratuit, matériaux écologiques.



29

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

QD by Sméo

Site 2000 watts

LEED – ND

**BREEAM – Communities**

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

HQE - Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## BREEAM: avantages et inconvénients

Avantages:

- Label en voie de reconnaissance au niveau international
- Possibilité de l'appliquer et adapter (critères sur mesure) dans différents contextes.
- Focus sur mobilité, gestion des ressources, localisation, énergie et climat.
- Démarche peu onéreuse (y compris la formation des certificateurs)
- Lien étroit avec BREEAM – Building

Inconvénients

- Dimensions DD non exhaustives, lacunes au niveau des questions économiques (investissement et coûts d'exploitation) et sociales (aide sociale).

30

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables

Site 2000 watts

LEED – ND

BREEAM – Communities

**DGNB – Stadt Quartiere**



Le Quartier Central,  
Düsseldorf



Postdamer Platz,  
Berlin

DGNB Stadtquartiere



- Démarche développée dès 2009 au sein d'un groupe d'experts sur la base des principes du système DGNB-bâtiment, disponible sur le marché depuis 2012.
- Intégration et adaptation au niveau suisse par la SGNI (Société suisse pour un marché immobilier durable)
- 5 Domaines repris du système – bâtiment
  - Qualité écologique (22.5%, 13 critères)
  - Qualité économique (22.5%, 4 critères)
  - Qualité socio-culturelle (22.5 %, 12 critères)
  - Qualité technique (22.5 %, 12 critères)
  - Qualité du processus/gouvernance/pilotage (10 %, 8 critères)
  - (Qualité de localisation)

31

<http://www.dgnb-system.de/de/>

## DGNB Stadtquartiere: exemple de Tofed Süd Aarau (Vorzertifikat)

En Europe:

- Allemagne (13)
- Danemark (4)
- Luxembourg (3)
- Suisse (1)

**Maître d'ouvrage**

Mobimo AG

**Urbaniste**

Burkhard Meyer Architekten  
BSA

**Année de certificat**

2011

**SBP**

75.470 m<sup>2</sup>

**Superficie**

4,43 ha

**Performance globale**

**75,5 %**

Qualité écologique

69,0 %

Qualité économique

80,0 %

Qualité socio-culturelle

76,0 %

Qualité technique

77,0 %

Qualité du processus

74,0 %



[http://ir.mobimo.ch/mobimo2011/download/fr/meldungen/20110707\\_MM\\_Mobimo\\_Grundsteinlegung\\_fr.pdf](http://ir.mobimo.ch/mobimo2011/download/fr/meldungen/20110707_MM_Mobimo_Grundsteinlegung_fr.pdf)



[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables  
Site 2000 watts  
LEED – ND  
BREEAM – Communities  
**DGNB – Stadt Quartiere**  
OPL  
Label Ecoquartier  
HQE - Aménagement

[ SYNTHESE COMPARATIVE ]

## DGNB: avantages et inconvénients

### Avantages

- Prise en compte de tous les aspects du développement durable y compris processus & gouvernance
- Compatible avec le système/contexte suisse (utilisation du label via la SGNI) => *Bonne alternative en attendant le développement d'un standard/label au niveau suisse ?*
- Lien étroit avec DGNB bâtiments.

### Inconvénients

- Coût de labellisation se limitant à des projets de grandes ampleurs et limitant les quartiers à vocation de mixité sociale.

33

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables  
Site 2000 watts  
LEED – ND  
BREEAM – Communities  
DGNB – Stadt Quartiere  
**OPL**



Bedzed, Londres



Masdar City,  
Abu Dhabi

## Label: One Planet Living (OPL)

- Initiative développée par BioRegional et WWF basée sur 10 principes du DD
- Guide méthodologique pour appliquer les 10 principes
- Guide pour facilitation de workshops
- Référencement de projets compatibles totalement ou en partie avec OPL



34

<http://www.oneplanetliving.net/>



## Label Ecoquartiers



ZAC de Bonne,  
Grenoble (Lauréat 2009)



Ecoquartier 'Plateau de  
la Haye', Nancy (Lauréat 2011)

- Label lancé fin 2012 par le Ministère français de l'égalité, des territoires et du logement suite aux appels à projet Ecoquartiers 2009 (160 dossiers) et 2011 (394 dossiers).

=> Effervescence du développement d'écoquartiers/quartiers durables en France

- But: encourager, accompagner et valoriser les projets d'aménagement et d'urbanisme durables.

<http://www.territoires.gouv.fr/les-ecoquartiers>

35

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables

Site 2000 watts

LEED – ND

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

**Label Ecoquartier**

HQE – Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

4 axes,  
20 domaines

## Label Ecoquartiers



- Grille écoquartier – appel à projets 2011

Grille EcoQuartier 2010-2011

Démarche et processus	Cadre de vie et usages	Développement territorial	Préservation des ressources et adaptation au changement climatique
1. Piloter et concerter dans une optique de transversalité	6. Promouvoir le vivre-ensemble	11. Assurer la mixité fonctionnelle	16. Réduire les émissions de gaz à effet de serre, s'adapter au changement climatique
2. Bien situer et définir son projet	7. Promouvoir des modes de vie solidaires et responsables	12. Organiser au mieux les déplacements et diminuer la dépendance à l'automobile	17. Optimiser les besoins en énergie et diversifier les sources
3. S'assurer de la faisabilité financière, technique et juridique du projet	8. Offrir un cadre de vie agréable et sain	13. Promouvoir des modes de déplacement alternatifs et durables	18. Assurer une gestion qualitative et économe des ressources en eau
4. Savoir gérer et évaluer son projet et son quartier	9. Valoriser le patrimoine local, l'histoire et l'identité du quartier	14. Inscrire le projet dans la dynamique de développement durable	19. Utiliser de manière raisonnée les ressources non renouvelables et limiter la production de déchets
5. Pérenniser la démarche	10. Intensité, compacité et densité : dessiner un quartier adapté au contexte	15. Valoriser les relations avec le milieu agricole et forestier	20. Préserver la biodiversité, restaurer et valoriser la nature en ville

36

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables

Site 2000 watts

LEED – ND

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

**Label Ecoquartier**

HQE – Aménagement

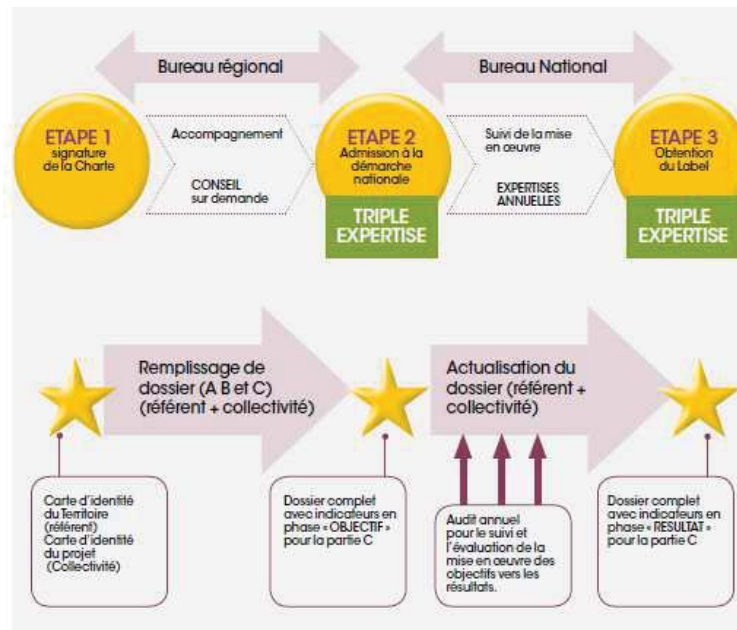
[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

[http://www.territoires.gouv.fr/IMG/pdf/2\\_dossier\\_labellisation-eq.pdf](http://www.territoires.gouv.fr/IMG/pdf/2_dossier_labellisation-eq.pdf)

## Label Ecoquartiers



### - Démarche de labellisation



37

## Label Ecoquartier: exemple de la ZAC de Bonne

Au 1<sup>er</sup> février 2014, on dénombre :

- 88 Chartes EcoQuartiers signées
- 32 projets « Engagés dans la labellisation »
- 13 projets labellisés EcoQuartier



38



- Friche militaire 8.5 ha
- Pilotage: SAGES (SEM)
- Lauréat Grand prix national Ecoquartier 2009
- Livraison: dès 2008
- 900 logements familiaux dont 38% en locatif social
- + hôtel, foyers, école, cinéma, commerces et bureaux (16'000 m2)
- 5 ha parcs publics

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables

Site 2000 watts

LEED – ND

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

**Label Ecoquartier**

HQE - Aménagement

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Label Ecoquartier: avantages et inconvénients

### Avantages

- Démarche complète prenant en compte toutes les dimensions du DD
- Accent mis sur les éléments de gouvernance et pilotage
- Labellisation sur résultats (partiels)
- Démarche fédératrice en France, portage public, conditions favorables pour une généralisation de son application

### Inconvénients

- Démarche franco-française peu exportable, mais source d'inspirations
- Pas de mise à jour du label, pas de suivi dans le temps

39

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables

Site 2000 watts

LEED – ND

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

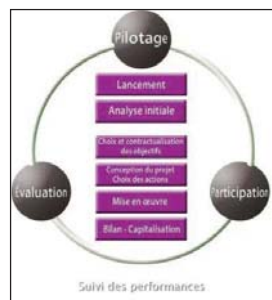
**HQE – Aménagement**

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## HQE Aménagement (F)



- Outil de gestion de projets d'aménagement opérationnels prenant en compte les enjeux du DD, proposé par l'association HQE.
- Issu de HQE-Bâtiment, élargi à l'aménagement d'un quartier.
- Certification indépendante mise en place par Certivéa.
- Deux composantes:
  - Système de Management d'Opération: exigences aux étapes clé en termes de pilotage, participation, évaluation
  - Approche thématique: 17 thèmes d'aménagement durable non prescriptive (check-list, pas de valeurs cibles).



40

[http://assohqe.org/hqe/IMG/pdf/guideHQEAMT\\_V2\\_HD.pdf](http://assohqe.org/hqe/IMG/pdf/guideHQEAMT_V2_HD.pdf)

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

Quartiers durables

Site 2000 watts

LEED – ND

BREEAM – Communities

DGNB – Stadt Quartiere

OPL

Label Ecoquartier

**HQE - Aménagement**

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## HQE Aménagement: avantages et inconvénients

### Avantages:

- Démarche bien structurée et documentée (guide pratique).
- Soutien dans la planification et suivi des projets d'aménagement durable.

### Inconvénients:

- S'applique uniquement à la France.
- Peu exportable, mais facilement transposable dans notre contexte

41

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Synthèse des outils et labels

- Systèmes d'évaluation et accréditation préexistante au niveau du bâtiment
  - Sméo -> Quartiers durables
  - Cahiers techniques SIA -> Site 2000 watts
  - LEED -> LEED-ND
  - BREEAM -> BREEAM Communities
  - DGNB -> DGNB Stadtquartiere
  - HQE -> HQE Aménagement, Label Ecoquartiers
- Nouveaux quartiers à usages mixtes > 1 ha
- Mise à part QD by Sméo, pas d'évaluation des quartiers existant en fonctionnement
- Elargissement au niveau international (LEED, BREEAM, DGNB)
- Critères/principes communs entre systèmes bâtiment et quartier
- Processus au stade pilote, lancés autour des années 2009-2010, opérationnel depuis > 2012 (=> manque de recul)

42

[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Avantages et inconvénients des labels/outils

- Pour les promoteurs privés:
  - + Faciliter la commercialisation d'un projet (attirer des investisseurs)
  - + Avantages économiques: prix de vente ou revente plus élevé, coûts d'exploitation réduits
  - + Assurance qualité du projet («catalyser» les processus)
  - Coûts de certification élevés (qui paye?)
  - Confusion/doublon avec les certifications au niveau des bâtiments
- Pour les acteurs publics:
  - + Justifier et prouver les efforts des collectivités en termes d'aménagement durable du territoire, de politique sociale et énergétique

43

## Horizon des labels/outils: thématiques

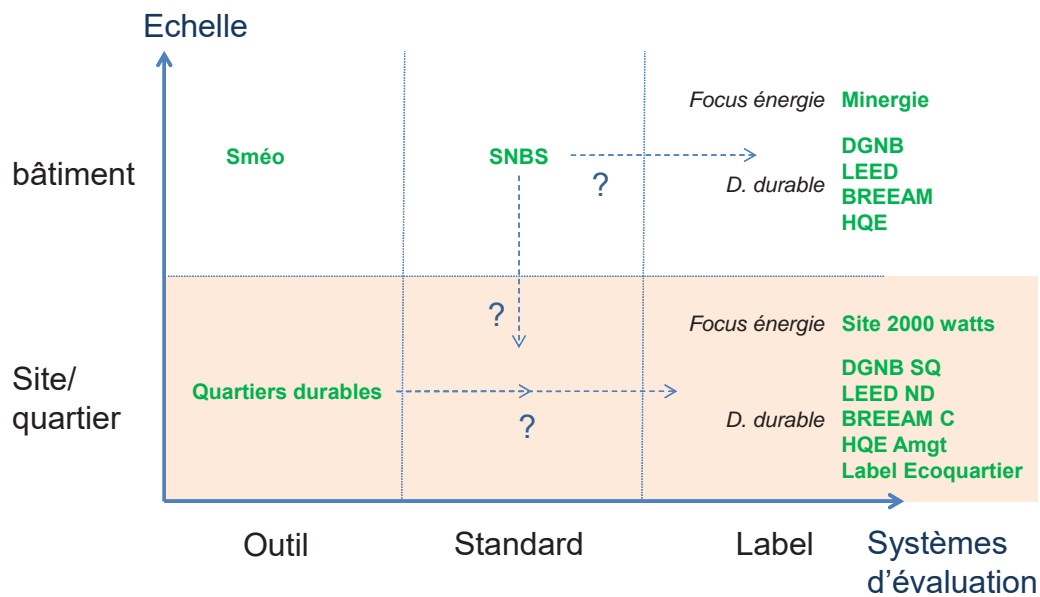
Critères norme SIA 112 (construction durable)	Sméo	LEED-ND	BREEAM	DGNB-SQ	Label Ecoquartier	Cité de l'énergie
<b>Société</b>						
Vie en commun	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Aménagement	Yellow	Red	Yellow	Green	Yellow	Red
Exploitation, viabilisation	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Yellow
Confort, santé	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red
<b>Economie</b>						
Substance du bâtiment	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow
Frais d'investissement	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow
Frais exploitation et entretien	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red
<b>Environnement</b>						
Matériaux de construction	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Red	Red
Energie d'exploitation	Yellow	Red	Red	Yellow	Green	Green
Sol, paysage	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Red
Infrastructure	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green
<b>Gouvernance</b>	Yellow	Red	Red	Green	Green	Green

Green Critère fortement pris en compte  
Yellow Critère pris en compte  
Red Critère peu ou pas pris en compte

Adapté du rapport INTEP \* + complété avec Label Ecoquartier

\* [http://www.2000watt.ch/fileadmin/user\\_upload/2000Watt-Gesellschaft/de/Dateien/QuartiereUndAreale/Quartiere\\_Labelvergleich\\_v4.pdf](http://www.2000watt.ch/fileadmin/user_upload/2000Watt-Gesellschaft/de/Dateien/QuartiereUndAreale/Quartiere_Labelvergleich_v4.pdf)

## Horizon des labels/outils: échelles



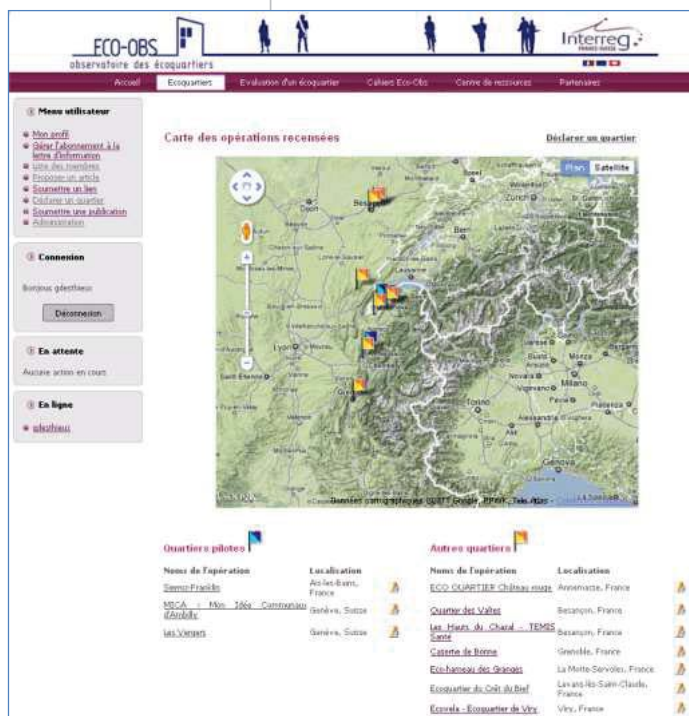
45

## Visibilité et coûts des labels/outils

	Site 2000 watts	Quartiers durables	Label Ecoquartiers	DGNB Stadtqu.	BREEAM Communities	LEED-ND
Visibilité internationale	●	● CH et F	●	●	●	●
Visibilité nationale (CH)	● Romandie ● Suisse All.	● Romandie ● Suisse All.	●	●	●	●
Estimation des coûts certification	30'000 CHF	15'000 CHF	?	28'000 euros	Selon la taille du projet (frais admin: 1'250 £)	30'000 \$
Facilité de mise en œuvre	●	●	●?	●?	●?	●?
Adapté aux normes suisses	●	●	●	●	●	●

46

# Vers un centre de compétences pour la planification et suivi de quartier durables



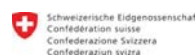
47

## Projet Interreg / sQUAD

- Centre de compétences transfrontalier pour le suivi et la planification des quartiers durables
  - Observatoire transfrontalier des écoquartiers, visant à référencer et capitaliser les projets.
  - Passerelle avec l'outil Quartiers durables (Sméo)

[www.eco-obs.net](http://www.eco-obs.net)

Décembre 2014 – juin 2015



[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ SYNTHÈSE COMPARATIVE ]

## Conclusions

Un label quartiers durables **oui**, mais:

- Trouver un compromis entre **auto-proclamation** et **ultra-standardisation**
  - => flexibilité d'application en fonction du **contexte**
- Mieux prendre en compte les **aspects socio-économiques** (notamment montage financier, accès social) souvent lacunaires dans les labels.
- Vers une **«certification» des processus de planification** de quartiers durables / écoquartiers
- **Mettre à jour** les labels en phase d'exploitation (suivi)



[ INTRODUCTION ]

[ NOTIONS ET DEFINITIONS ]

[ OUTILS ET LABELS ]

[ **SYNTHESE COMPARATIVE** ]

## Recommandations pour une application en Suisse

- Faire évoluer Quartiers durables (Sméo), développer un nouveau label (SNBS), importer un ou des label(s) existants (DGNB) ?
- **Adaptation** des labels dans le contexte national, voire même cantonale
- **Coûts supportables** pour le maître d'ouvrage (mise en perspective avec les coûts globaux du projet)
- Disposer facilement de **conseillers/certificateurs** au niveau local
- Renforcer **compatibilité** label – **bâtiment** et label - **quartier**
- Label ≠ vitrine, image (pas seulement), mais aussi:
  - un **outil de travail** pour améliorer/garantir la durabilité du projet
  - occasion de renforcer la **collaboration** entre les différents acteurs, et l'implication/participation de la société civile
  - créer une **adhésion** autour d'un projet

49

### Rencontres de l'Association Ecoquartier - Lausanne

## Paysage des labels et référentiels - quartiers durables / écoquartiers



©crédit photo : écoquartiers du nord de l'Europe /R. Camponovo

Dr Gilles Desthieux,  
- chargé de cours HES-GE/hepia  
- consultant énergie Amstein+Walthert Genève

[gilles.desthieux@hesge.ch](mailto:gilles.desthieux@hesge.ch)  
[gilles.desthieux@amstein-walthert.ch](mailto:gilles.desthieux@amstein-walthert.ch)

29 avril 2014