

Editions &
Séminaires
PROPERTY MEETINGS

art 
build
ARCHITECT

**CENTRES COMMERCIAUX ET DÉVELOPPEMENT DURABLE :
LA NOUVELLE COMBINAISON INCONTOURNABLE.
STRATÉGIE D'APPROCHE POUR LES PROJETS
DONT LA CLÉ DE VOÛTE EST LA DURABILITÉ.**

par Luc DELEUZE - ART & BUILD Architect

Bruxelles_12 Octobre 2012

L'obtention d'une certification est-elle indispensable ?

1. Pourquoi une certification ?
2. Quelle certification ?
3. Quel apport sur le projet ?
4. Conclusions

1. Pourquoi une certification?

1.1 Contexte Opérationnel

1.2 Contexte Référentiel & Réglementaire

1.3 Contexte de Certification

1.4 Complexe commercial produit d'une conversation

1.1 Contexte opérationnel complexes commerciaux

- Autorités politiques
- Administrations
- Promoteurs
- Architectes
- Bureaux d'études
- Projects managers
- Economistes
- Entrepreneurs
- Agents
- Occupants « Retailers »
- Acquereurs, investisseurs

1.2 Contexte Référentiel et Réglementaire

- Sustainability:
- "Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs."
(1987, Brundtland report)
- "improving the quality of human life while living within the carrying capacity of supporting eco-systems."
(*WWF. Caring for the Earth*: 1991)
- Définition hybride: "Sustainable developments are those which fulfill present and future needs while only using and not harming renewable resources and unique human-environmental systems of a site: air, water, land, energy, and human ecology and/or those of other off-site sustainable systems."
(School of Architecture, Washington State University)

1.2 Contexte Référentiel et Réglementaire

- Normes

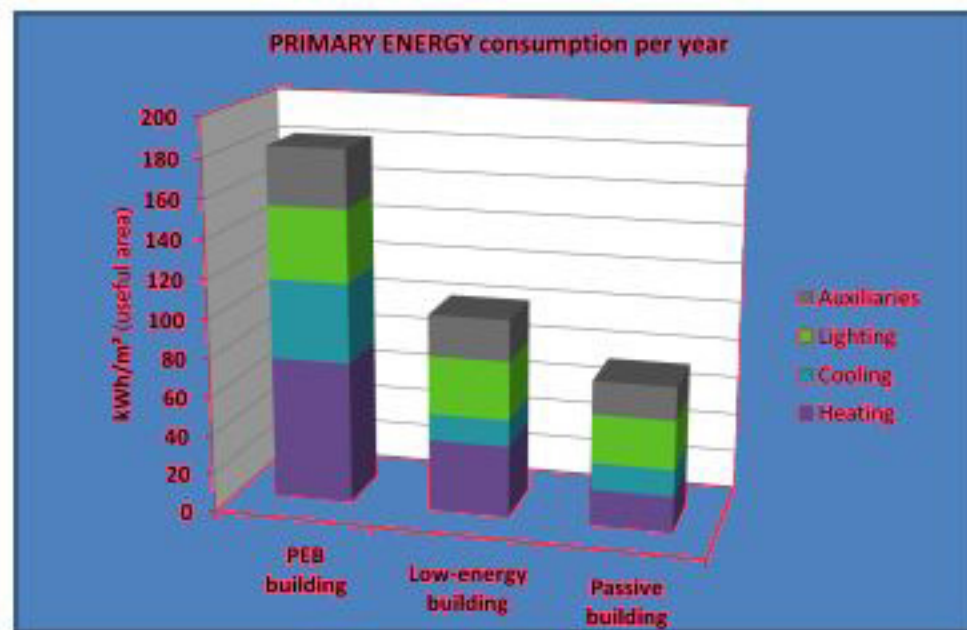
- Chauffage, Ventilation,
- Eclairage,
- Incendie,
- Matériaux, etc...

- Méthodes de calcul

- Bilan énergétique PHPP,
- Simulations dynamiques,
- Therm (ponts thermiques)
- Dialux (éclairage)

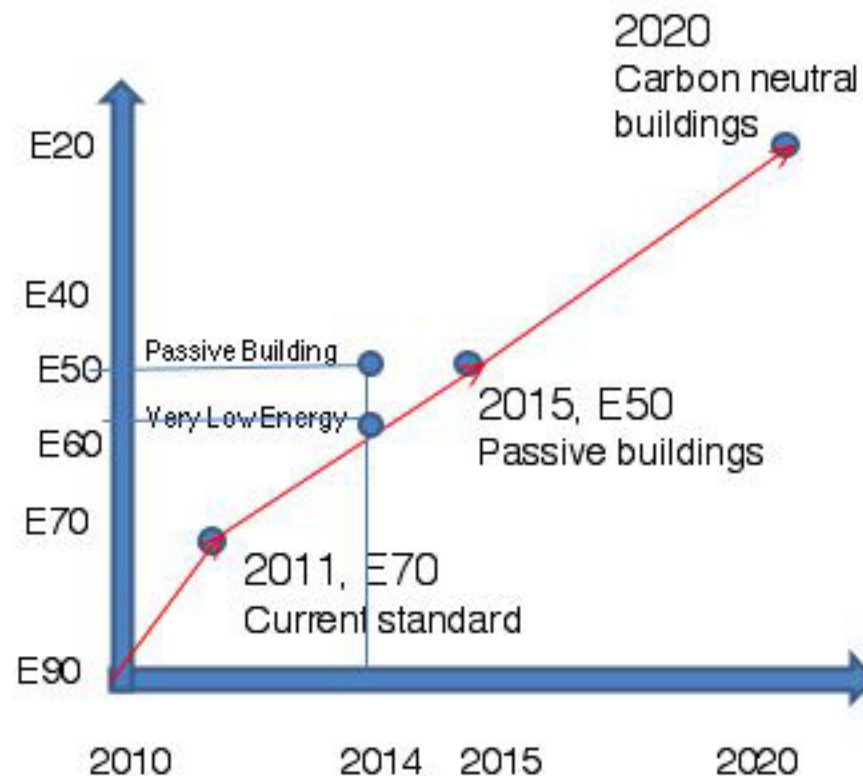
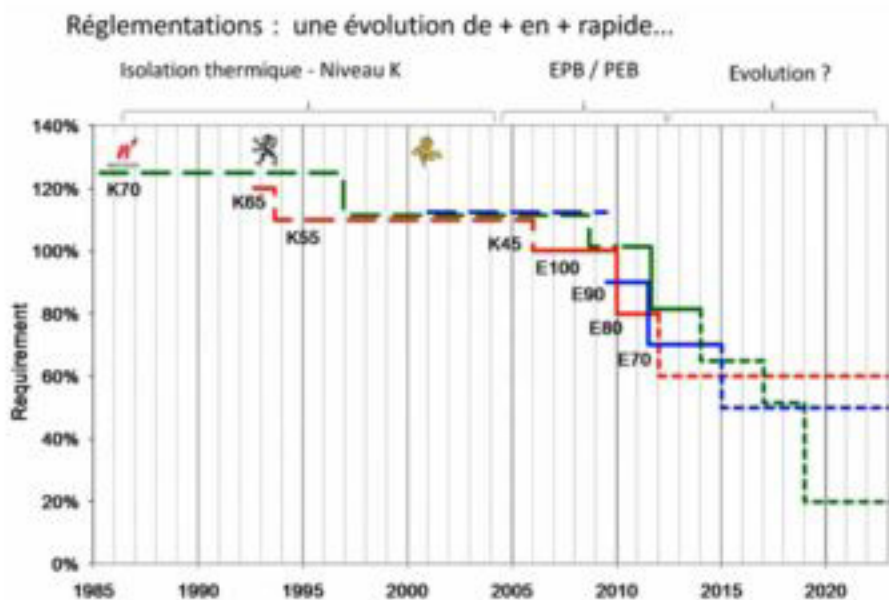
- Réglementation PEB

- Etudes de faisabilité énergies Renouvelables



1.2 Contexte Référentiel et Réglementaire

1. PERFORMANCE ENERGETIQUE : EVOLUTION DES EXIGENCES



1.3 Contexte de certification

Pourquoi une Certification?

- Améliorer le confort des occupants
- Réduire les impacts environnementaux des bâtiments
- Vérifier la durabilité d'un projet, permettre une comparaison transparente des bâtiments
- Fournir un label environnemental crédible et reconnu
- Etablir des critères et des standards qui vont au-delà des réglementations
- Prescriptions claires pour les cahier des charges.
- Promouvoir les pratiques de construction durables.
- Outil marketing et de sensibilisation.
- Stimuler la demande pour les bâtiments durables

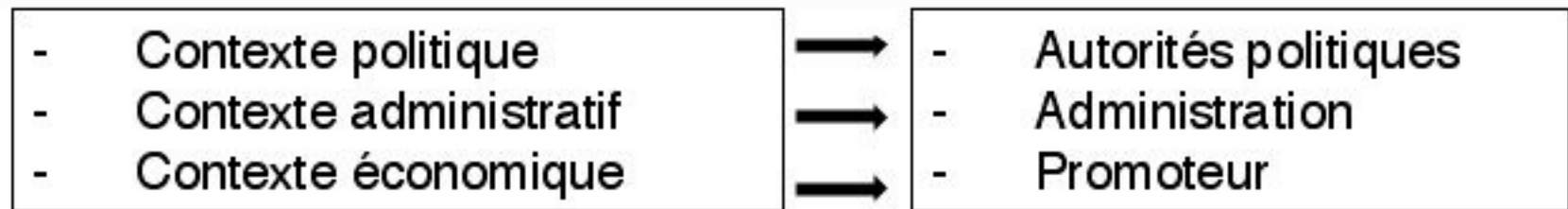


1.3 Contexte de certification



Le type de système de certification recherché dépend de la nature du projet. Le choix du système et le score dépendent de la localisation, la taille, le budget, et les objectifs globaux du projet.

1.4 Complexe commercial produit d'une conversation

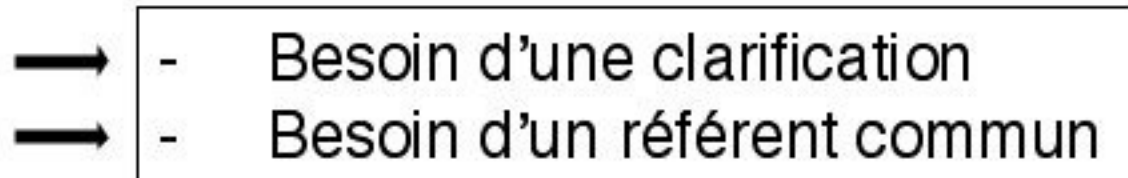


Traduite par les concepteurs

Architectes + Bureaux d'Etudes

=

Traducteurs d'ambitions privées dans un
contexte d'intérêt public



2. Quelle certification ?

Pourquoi **breeam**?

'BRE* Environmental Assessment Method'

- La méthode d'évaluation de la performance environnementale **la plus ancienne** et **la plus utilisée à travers le monde**
 - Créé en 1988 et officiellement publié en 1990
 - 1993: lancement de la version "Retail"
- Plus de **200,000 bâtiments certifiés**, plus de 1 000,000 bâtiments en cours de certification
- Réseau de plus de 2200 auditeurs indépendants à travers le monde
- Transversalité - Démarche holistique
- Objectivation - Crédits - mise en oeuvre simple et motivante
- Auto-évaluation

* BRE = Building Research Establishment

NB: Le Référentiel belge de certification, inspiré de Validéo, est attendu pour 2012 et sera compatible avec BREEAM

Référenciels BREEAM:

- BREEAM UK
- BREEAM Gulf
- BREEAM Europe
 - Commerces
 - Bureaux
 - Industriel
 - Toyota retail units
 - Futurs référenciels...
- ▣ BREEAM “bespoke” sur mesure



Adaptation au contexte local, annexes spécifiques à chaque pays, standards nationaux:

Permet la comparaison d'un portefeuille de bâtiments dans une région

2. Quelle certification ?

BREEAM : catégories et pondération

Category	BREEAM: Europe	BREEAM: Gulf
Management	12%	8%
Health & Wellbeing	15%	15%
Energy	19%	13%
Transport	8%	6%
Water	6%	30%
Materials	12.5%	9%
Waste	7.5%	5%
Land Use & Ecology	10%	7%
Pollution	10%	7%



2. Quelle certification ?

BREEAM s'est imposé dans le Retail comme Référence

Choix dans C.A des investisseurs

↑
Agents

↑
Promoteurs

↑
Edificateurs

↑
Concepteurs

↑
Contexte public

3. Quel apport sur le projet?

3.1 Avantages économiques et environnementaux

3.2 Exemple de « Just Under the Sky »

3.3 Master Plan « Waterwalk »

3.1 Avantages économiques et environnementaux

Apports des standards green building et des systèmes de certifications:

- Réduction de 30 à 97% des besoins en Energie, eau, émissions de carbone, déchets.
- Réduction des coûts d'exploitation de 8-9%
- Augmentation de la valeur-ajoutée jusqu'à 7.5%.
- Augmentation jusqu'à 6.6% du retour sur investissement,
- Augmentation du taux d'occupation de 3.5%,
- Augmentation des loyers de 3%.
- Plus grande productivité des occupants,
- Environnement intérieur de qualité, mieux éclairé, utilisation de matériaux sains.
- Augmentation du taux de satisfaction des occupants

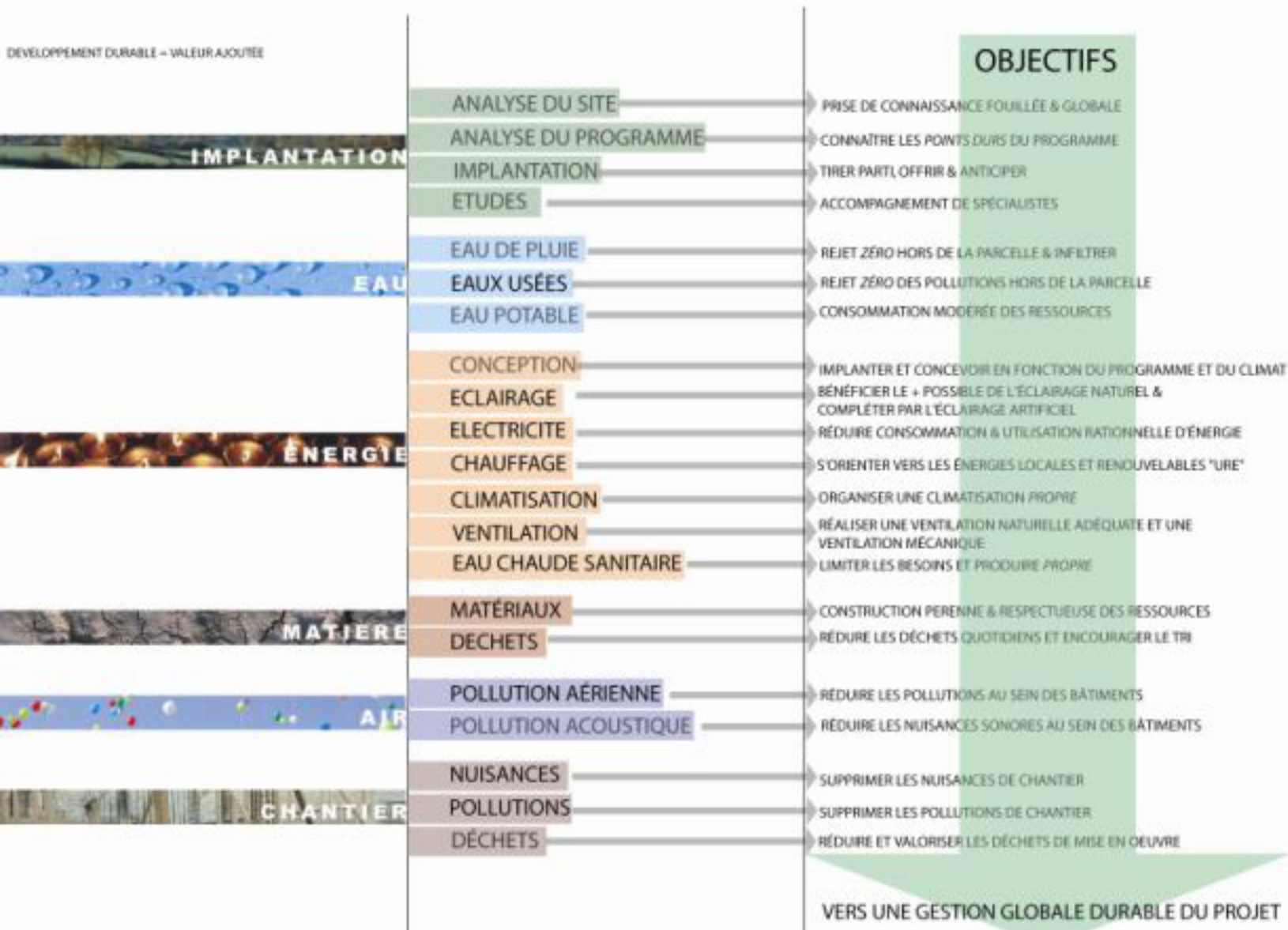
3.2 Exemple de « Just Under the Sky »

Target rating: 73.5% - Excellent



3.2 Exemple de « Just Under the Sky »

Méthodologie Art & Build : Eco.team



pmp

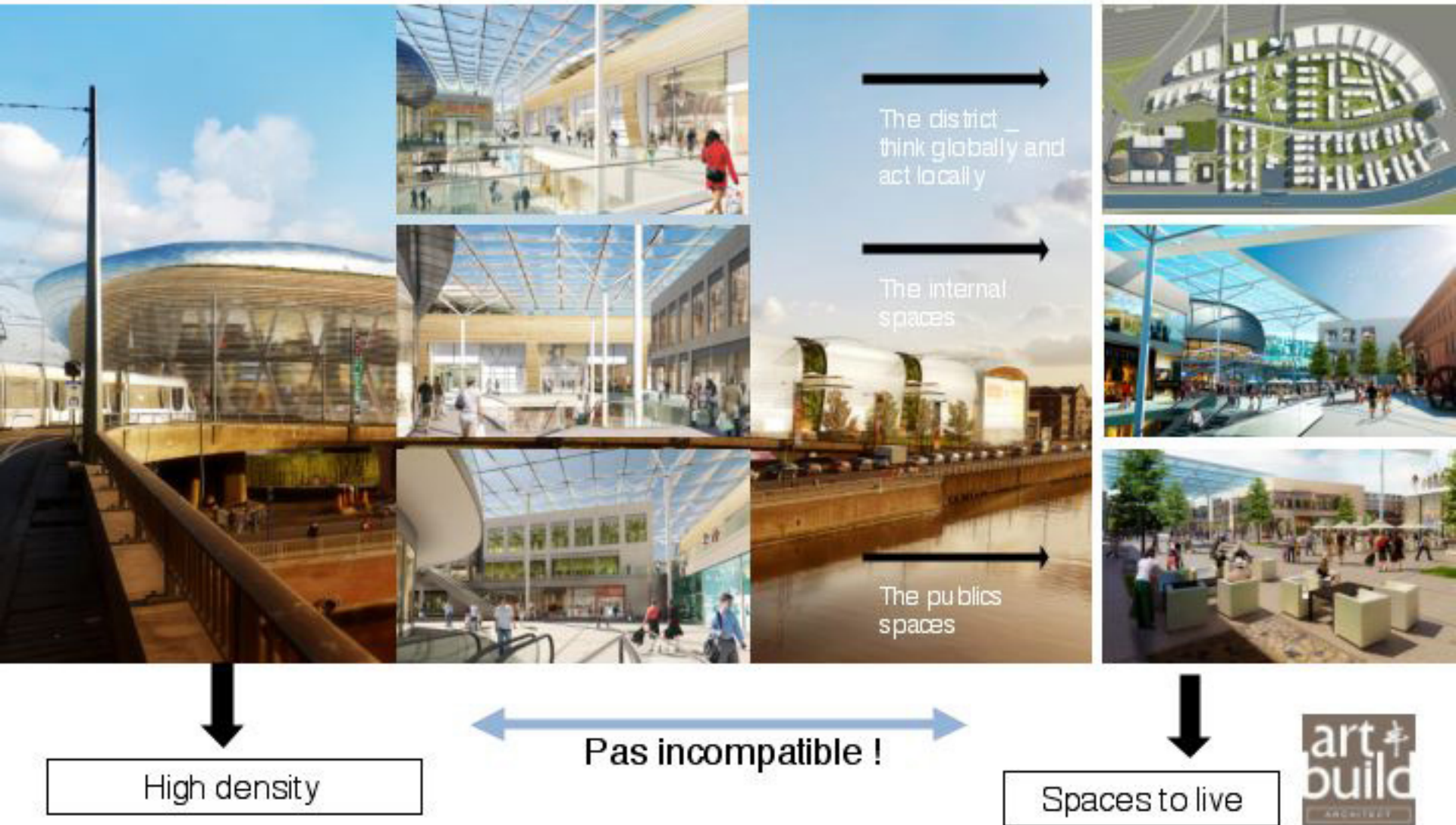


3 ÉTOILES

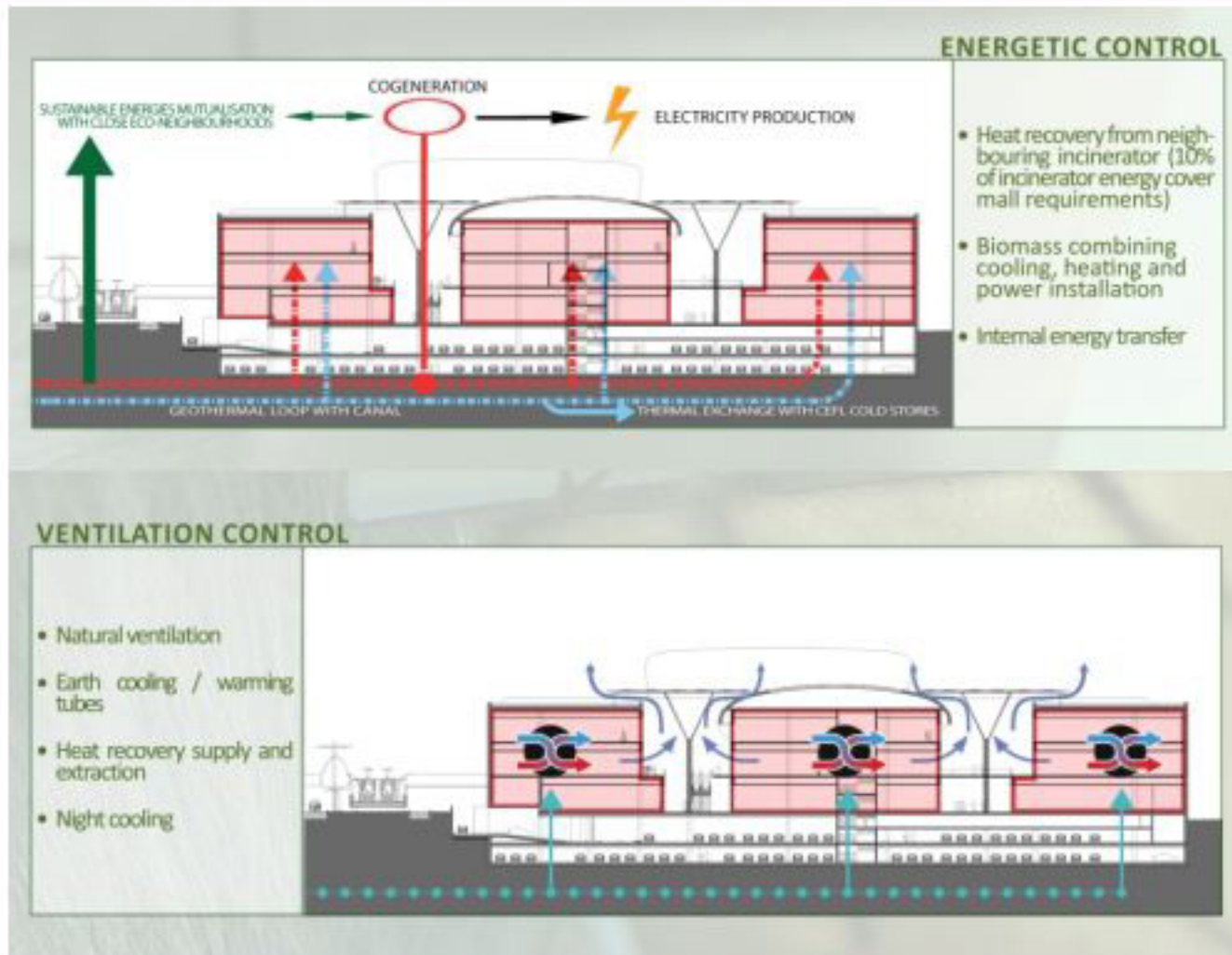


3.2 Exemple de « Just Under the Sky »

Quai des Usines (B) _ « Creating spaces to live »



3.2 Exemple de « Just Under the Sky »



3.2 Exemple de « Just Under the Sky »

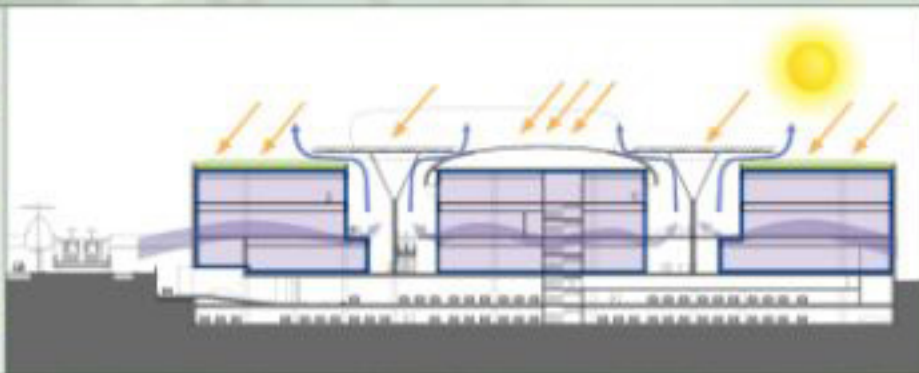
COLD CONTROL

- From control to protection
- Performing building envelop
- Reduction of the insulated envelop
- Insulating green roofs



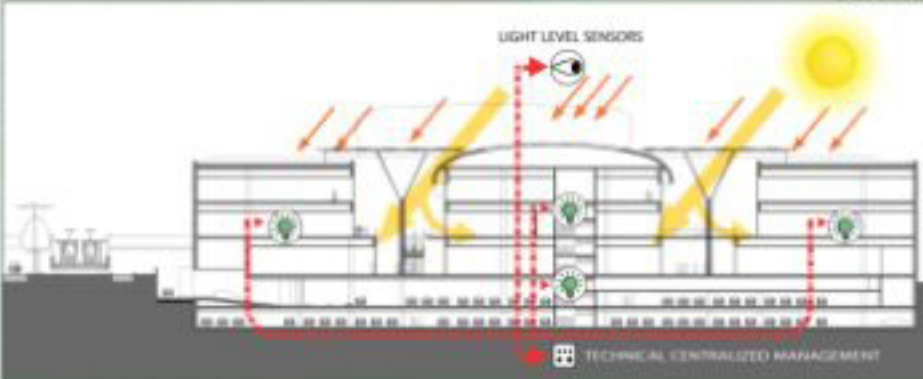
HEAT CONTROL

- High Performance building envelop
- Reduction of controlled climate envelop
- Cooling green roofs
- Cooling through natural ventilation
- No air conditioning
- Solar protection through photovoltaic cells integrated in the canopy




3.2 Exemple de « Just Under the Sky »

CENTRALIZED MANAGEMENT



- Solar energy - 4000 to 10000 m² of photovoltaic panels
- Centralised technical management of performing technologies and equipments
- Maximized natural lightning
- 100% LED lightning - parking included
- Modular parking use for energy use reduction

WATER MANAGEMENT



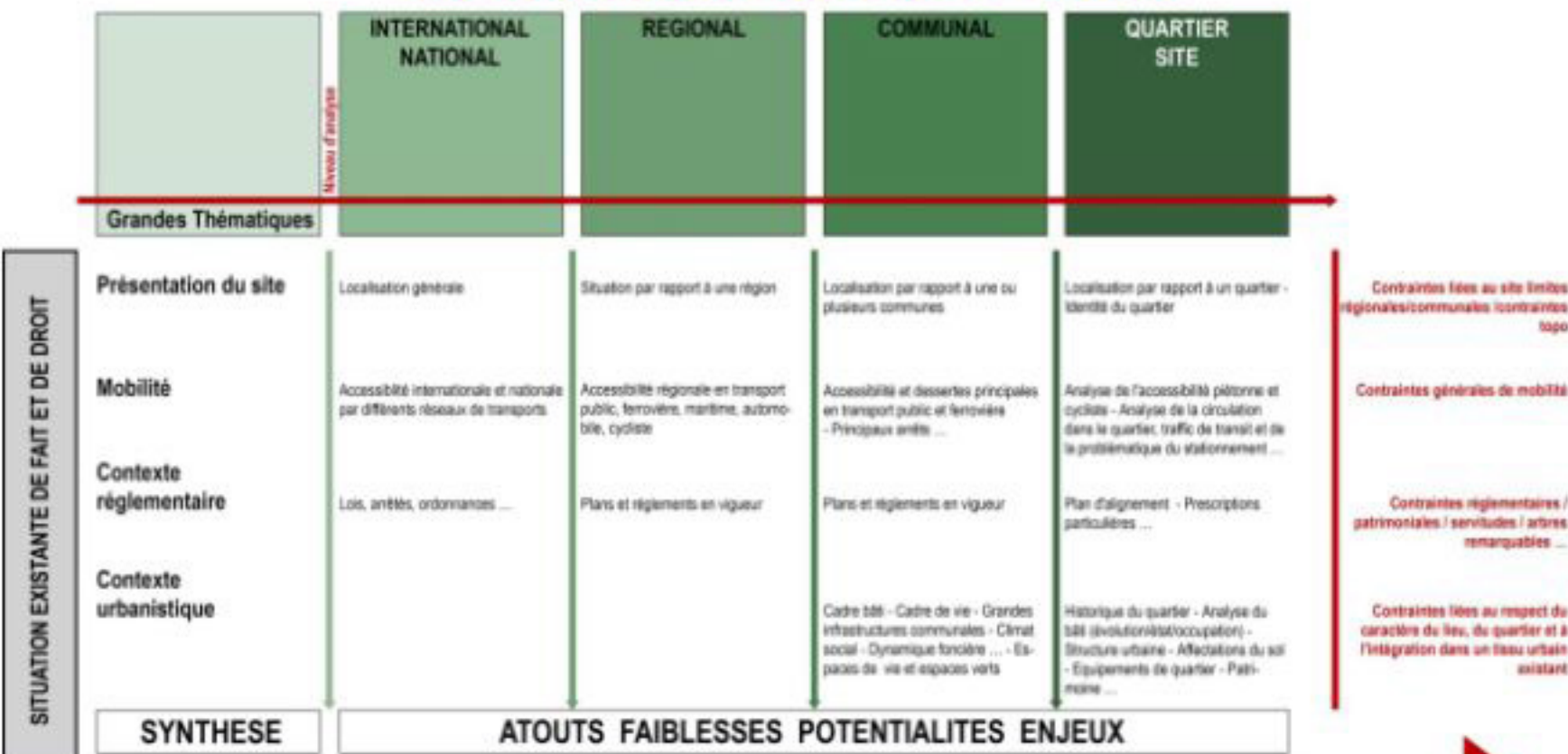
- 100% on site used water treatment
- Rainwater recovery for sprinkler system, toilets, building maintenance and watering
- Rainwater runoff delayed through green roofs
- On site excess rain water infiltration
- Water as a landscape design element

3.3 Master Plan « Waterwalk » »



3.3 Master Plan « Waterwalk »

Méthodologie Art & Build : Urba.team



OBJECTIF VERS UN PROJET GLOBAL, COHERENT, INTEGRE DANS UNE STRUCTURE URBAINE

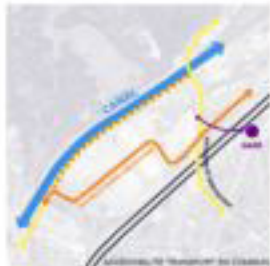
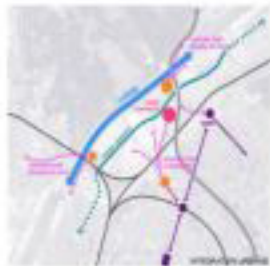
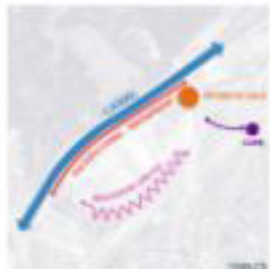
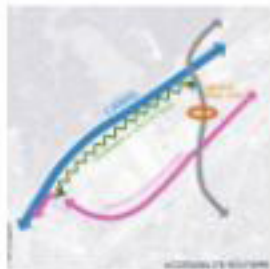
SITUATION URBANISTIQUE PREVISIBLE

Analyse des projets potentiels fédéraux - Projets d'infrastructures routières, ferroviaires à l'échelle du pays - Grands projets de construction et/ou de rénovation d'envergure internationale

Grands objectifs régionaux potentiels (Plans de développement - Plans régionaux de mobilité) / Grands projets d'infrastructures, d'espaces publics, de rénovation et ou construction

Grands objectifs communaux potentiels (Plans de développement - Plans de mobilité ...) / Grands projets communaux

Analyse particulière du développement du quartier - Analyse des projets de revitalisation sur le quartier ou à proximité du site - Analyse des projets de redynamisation socio-économique du quartier - Analyse des projets particuliers de circulation/stationnement, réaménagement d'espaces publics ou d'espaces verts à proximité du site ...



- QUAI DES USINES SITE – BRUSSELS – BELGIUM – STUDY 2007-2009
- SURFACE AREA : 32HA
- REDEVELOPMENT AREA IN THE NORTH OF BRUSSELS



POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE À L'ÉCHELLE DU QUARTIER



ANALYSE DU SITE

- SITUATION EXISTANTE
 - ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE
- DIAGNOSTIC
 - ANALYSE DU PROGRAMME



ASSURER LA DIVERSITÉ

- L'HABITAT ET LA POPULATION
- LES FONCTIONS URBAINES
- LE PAYSAGE ET LA BIODIVERSITÉ
- LA RÉPARTITION DE L'ESPACE
- LES AMBIANCES URBAINES



ASSURER LE BIEN-ÊTRE ET LA SANTÉ

- LE CONFORT, LA SANTÉ, LA QUALITÉ ET LA SÉCURITÉ DES AMBIANCES
- LA QUALITÉ DE L'EAU
- LA DÉPOLLUTION DES SOLS



FACILITER L'INTÉGRATION

- CONTINUITÉ SPACIALE ET COHÉRENCE URBAINE
- FORME URBAINE
- FLEXIBILITÉ
- MOBILITÉ - ACCESSIBILITÉ - DÉPLACEMENTS
- INTÉGRATION SOCIALE, USAGES & DIMENSION CULTURELLE



PROMOUVOIR UNE UTILISATION DURABLE DES RESSOURCES

- L'EAU
 - EAU DE PLUIE
 - EAU USÉE
 - EAU POTABLE
- L'ÉNERGIE
 - ÉCLAIRAGE
 - ÉLECTRICITÉ
 - CHAUFFAGE
 - CLIMATISATION
 - VENTILATION
- LES DÉCHETS
 - DÉCHETS EN PHASE DE CONSTRUCTION
 - DÉCHETS EN PHASE D'EXPLOITATION
- LES MATÉRIAUX
- L'AIR



ORGANISER UNE GESTION DURABLE DU PROJET

- L'ACCOMPAGNEMENT ET LA PARTICIPATION
 - MISE EN PLACE D'UN PROCESSUS PARTICIPATIF À L'ÉCHELLE DU QUARTIER
- LA PROMOTION DU PROJET
 - GESTION DE LA COMMUNICATION AU SERVICE AUTOUR DU PROJET
- LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET
- LE SUIVI ET L'ÉVALUATION DU PROJET



PHILOSOPHIE GÉNÉRALE

MÉTHODOLOGIE





- RESEAU SOUTERRAIN DE COLLECTE DES DECHETS SOUS VIDE
 - AMELIORER L'HYGIENE, LA SECURITE ET L'ASPECT DU QUARTIER
 - DIMINUTION DES BRUITS
 - SUPPRESSION DE LA POLLUTION LIEE AUX TRANSPORTS
 - FACILITER LE TRI SELECTIF
 - AFFORT DIRECT A L'INCINERATEUR PROCHE
- ZONES MUTUALISEES DE COMPOSTAGE ○

MATIERES

RESEAU DES DECHETS

Equilis

WATERWALK

1000 1000 1000 1000 1000 1000

APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

art & build



- PARKING VELOS
- MAILLAGE VERT REGIONAL
- REAFFIRMATION BERGES DU CANAL POUR PROMENADES
- PROMENADES-PISTES CYCLABLES
- SECTION VELOS PARTAGES



LIAISONS DOUCES

MICROBILITE

MOBILITE - APPLICATION

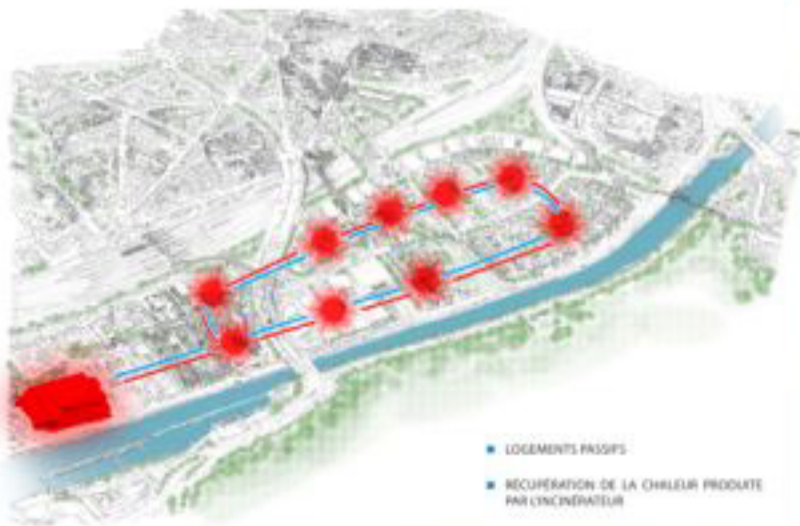
Equilis

WATERWALK

1000 1000 1000 1000 1000 1000

APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

art & build



- LOGEMENTS PASSIFS
- RECUPERATION DE LA CHALEUR PRODUITE PAR L'INCINERATEUR

ENERGIE

RECOUPER LA CHALEUR

Equilis

WATERWALK

1000 1000 1000 1000 1000 1000

APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

art & build



- ECHANGE THERMIQUE AVEC LE CANAL
- ENERGY FARM
- ENERGIES RENOUVELABLES DIVERSEES (SOLAIRE, BIOMASSE, GEOTHERMIE, COGENERATION,...)

ENERGIE

ENERGIES RENOUVELABLES

Equilis

WATERWALK

1000 1000 1000 1000 1000 1000

APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

art & build

4. Conclusion

« Le développement durable coûte cher ! »

4. Conclusion

« Le développement durable coûte cher ! »



A l'origine : 55.000 m²

4. Conclusion

« Le développement durable coûte cher ! »



A l'origine : 55.000 m²

+ 3 à 4 %

4. Conclusion

« Le développement durable coûte cher ! »



A l'origine : 55.000 m²



+ 3 à 4 %



Covent Garden 74.000 m²

4. Conclusion

« Le développement durable coûte cher ! »



A l'origine : 55.000 m²

+ 3 à 4 %

Covent Garden 74.000 m²

Le développement durable coûte cher ?

En vous remerciant de votre attention



www.artbuild.eu



Ministère de l'énergie (protection)
Téléphone : 09 43 2000 - 09 43 2009
Renouvellement des labels 2008 et
2010

3 ÉTOILES

