

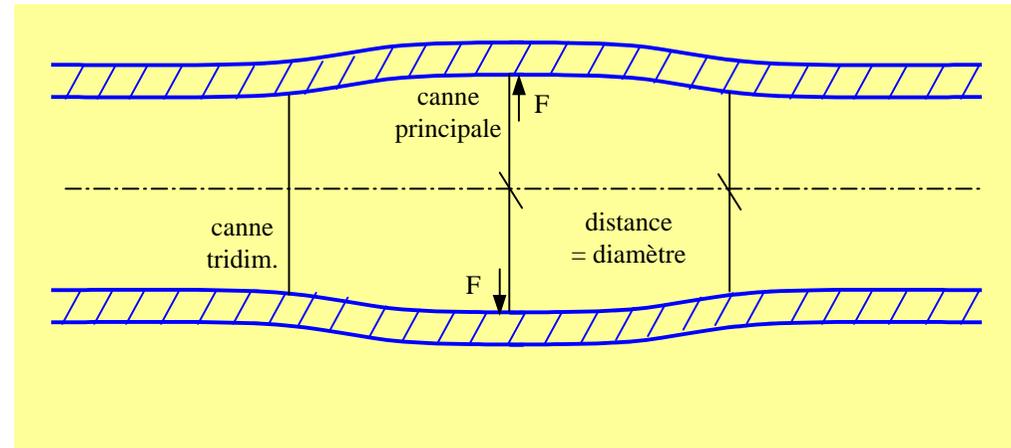
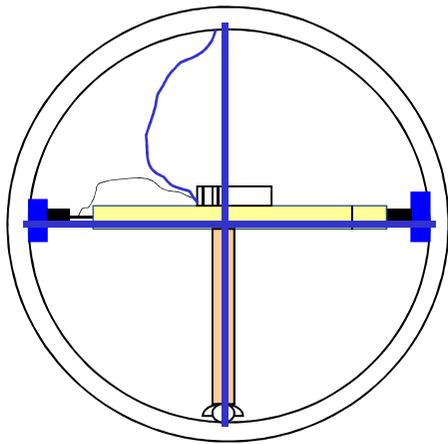
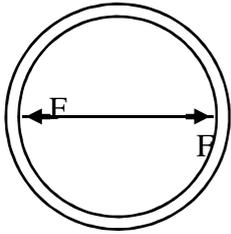
La modélisation de la ville durable *ou de la ville tout court* : garantie, danger ou utopie

Youssef DIAB

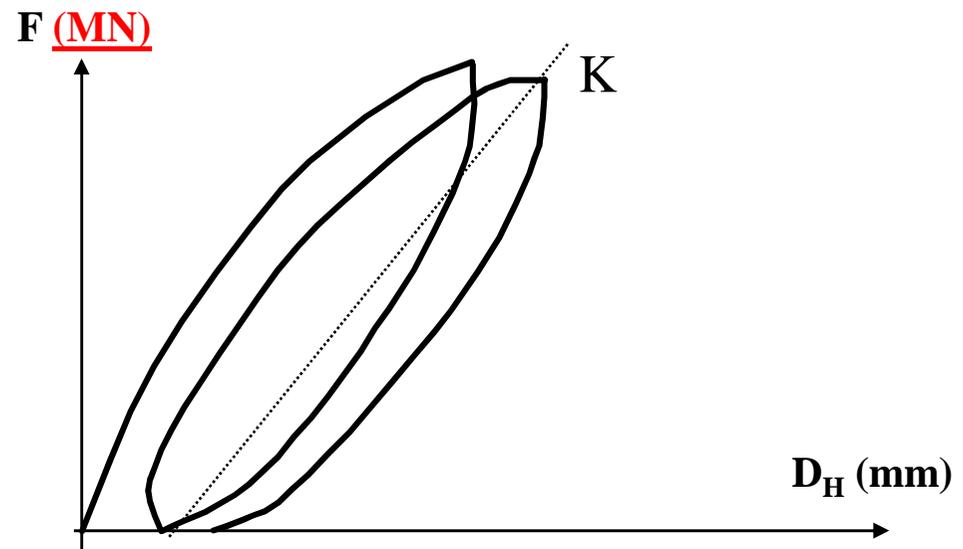
Professeur de Génie Urbain à l'UPEM
Directeur Scientifique de l'EIVP

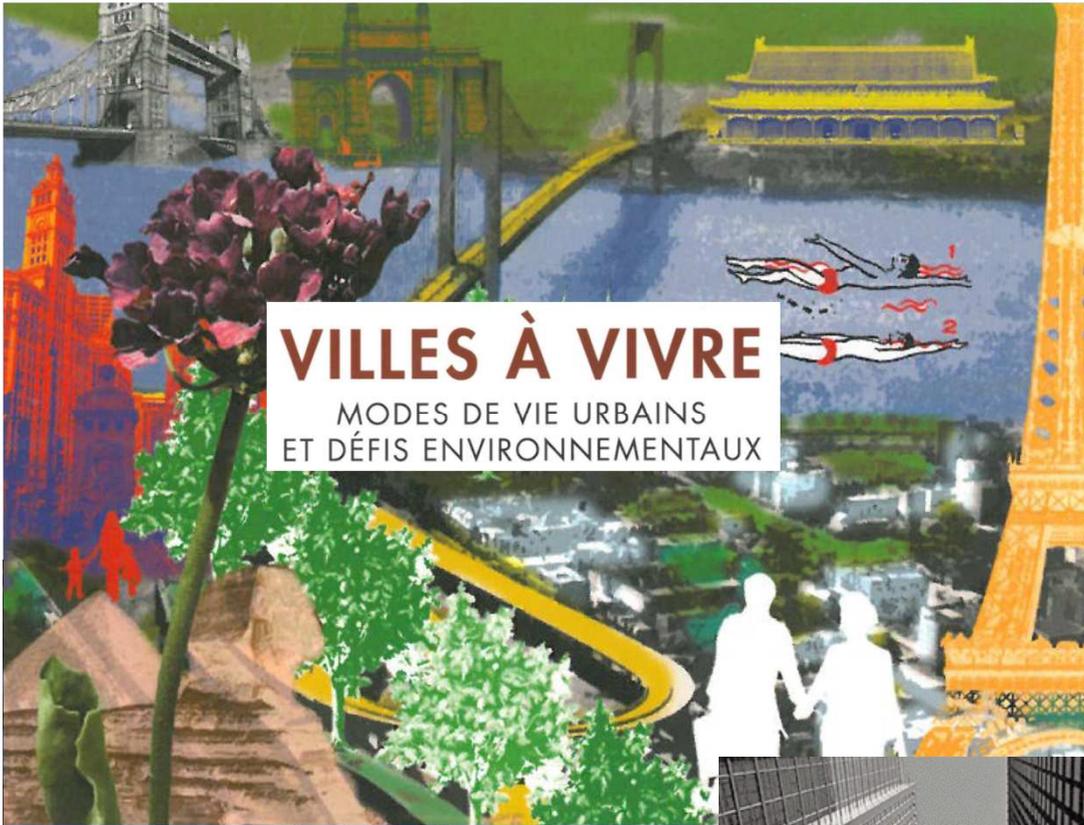
Youssef.diab@univ-mlv.fr

Le système mécanique d'auscultation



**Grandeurs
mesurées
 F , D_H , C_V , D_{H2}**





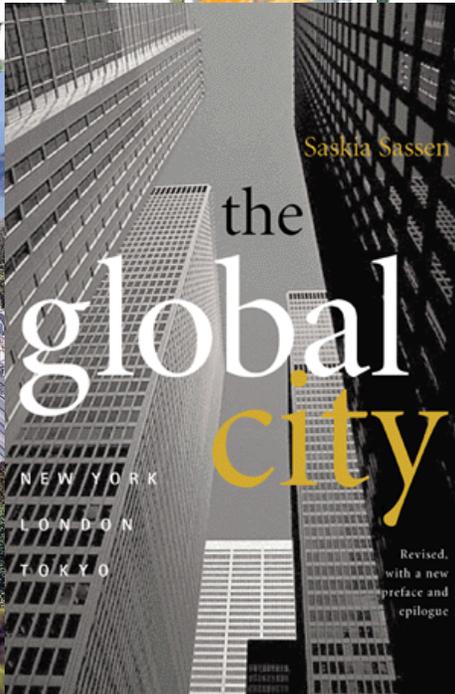
VILLES À VIVRE
MODES DE VIE URBAINS
ET DÉFIS ENVIRONNEMENTAUX



**Les rêves,
durables ?**



**La ville
fertile**
VERS UNE NATURE URBAINE



Saskia Sassen
the
**global
city**
NEW YORK
LONDON
TOKYO

Revised,
with a new
preface and
epilogue



Jean Haëntjens

**La ville
frugale**

La modélisation de la ville durable *ou de la ville tout court* : garantie, danger ou utopie

1) Quelques réflexions méthodologiques, : L'évaluation / La certification / La labélisation et surtout les échelles

2) - Le techno Push et les acteurs

- Bâtiment / Quartier / Ville : Bottom Up vs Top Down

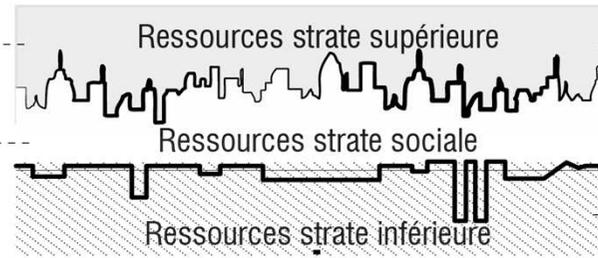
3) Commentaires finaux

Merci à D. Krob et C.E. Tolmer...

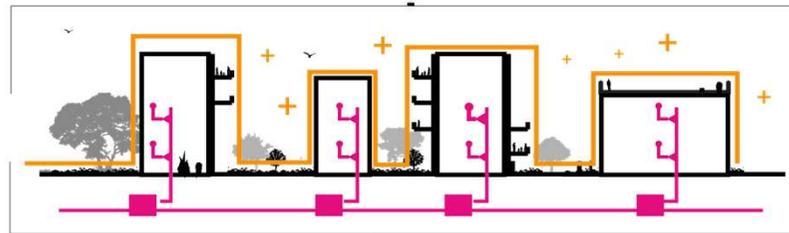
1

Définition, corpus
et contexte

LES RESSOURCES



LE PROJET URBAIN TRANSFORMATEUR



LES ÉCHELLES

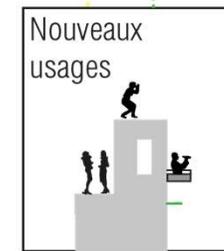
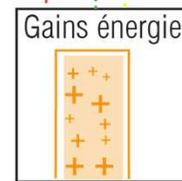
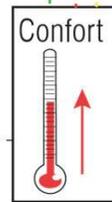
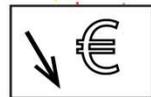
PLANÈTE

TERRITOIRE

RIVERAINS

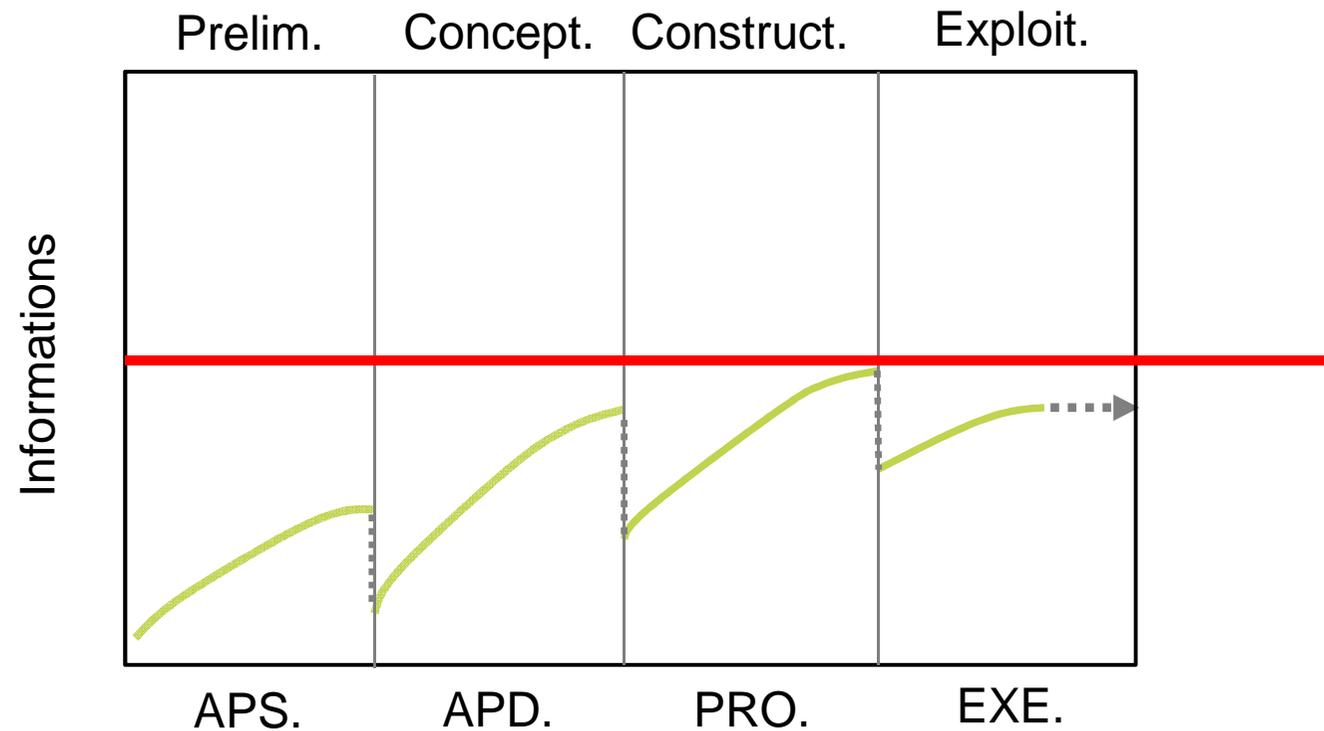
HABITANT

LES SERVICES RENDUS



Problématiques pour le Génie Urbain

Progression de l'information dans un projet urbain ou d'infrastructure





Points clefs de la démarche d'architecture système



Chamonix depuis la vallée
(altitude : 1.200 m)

Chamonix depuis le lac Noir
(altitude : 2.000 m)



Point clef : analyser les problèmes **d'un point de vue global**
plutôt que **d'un point de vue local**

2

Ville durable ?

Objets, ressources et surtout échelles

Normes et labels



1) Définissent les cadres du responsable et des responsabilités

2) Rendent visibles les entreprises « vertueuses »



3) Valorisent les efforts des acteurs et en particulier les entreprises

4) Sont une démarche de progrès 'A priori'

5) Manquent parfois de transparence

6) Barrières à l'entrée



7) Trop de signaux tue les signaux....



Les certifications et labels

Des preuves objectives délivrées par des tiers pour justifier entre acteurs de la performance d'un immeuble et donc le valoriser

Collectivité / aménageur	Imposition de l'obtention de labels/certifications dans les cahiers des charges
Investisseur	Labels/certifications permettent : <ul style="list-style-type: none">• Une meilleure valorisation• Une pérennité plus longue de l'actif• D'espérer un meilleur rendement à travers des loyers plus élevés, un meilleur renouvellement des baux et la captation d'utilisateurs internationaux
Utilisateur	Labels/certifications permettent : <ul style="list-style-type: none">• De répondre à une stratégie d'entreprise (orientée développement durable, santé...)• De justifier d'une économie des charges futures• De justifier auprès des IRPP du confort des collaborateurs
Promoteur	Labels/certifications permettent : <ul style="list-style-type: none">• De justifier des performances d'un projet auprès des clients• De se différencier de la concurrence

c- Labellisation et évaluation

– Labellisation

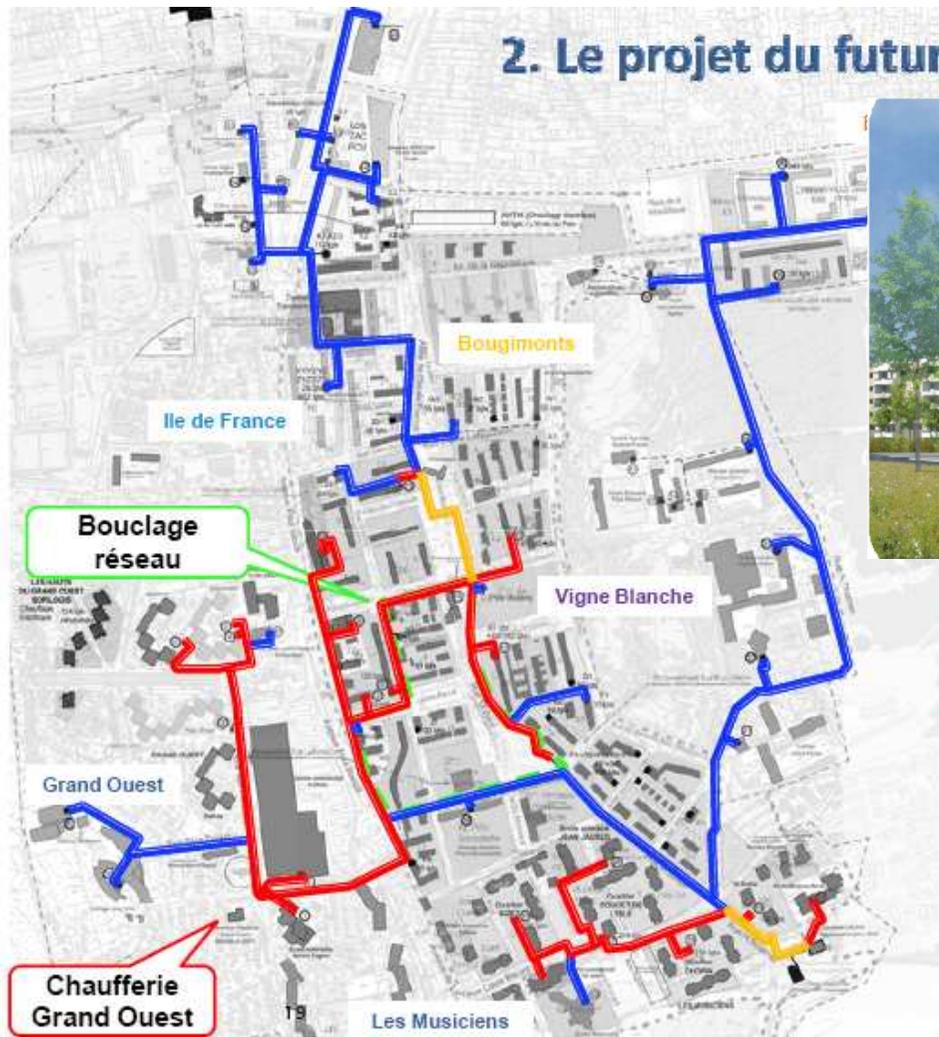
- Faite **a priori**
- Repose sur des **données d'objectif**
- Le recueil des données **s'arrête à la livraison**

• Evaluation

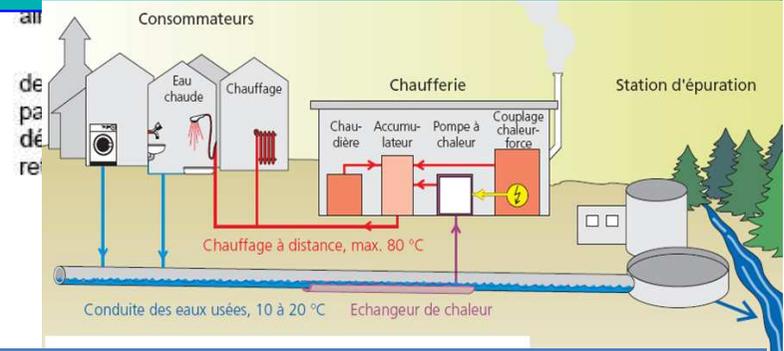
- Faite **a posteriori**
- Caractérise les **performances réelles**
- Le recueil des données s'opère en **phase de vie**



2. Le projet du futur réseau de chaleur



Wood fire generator



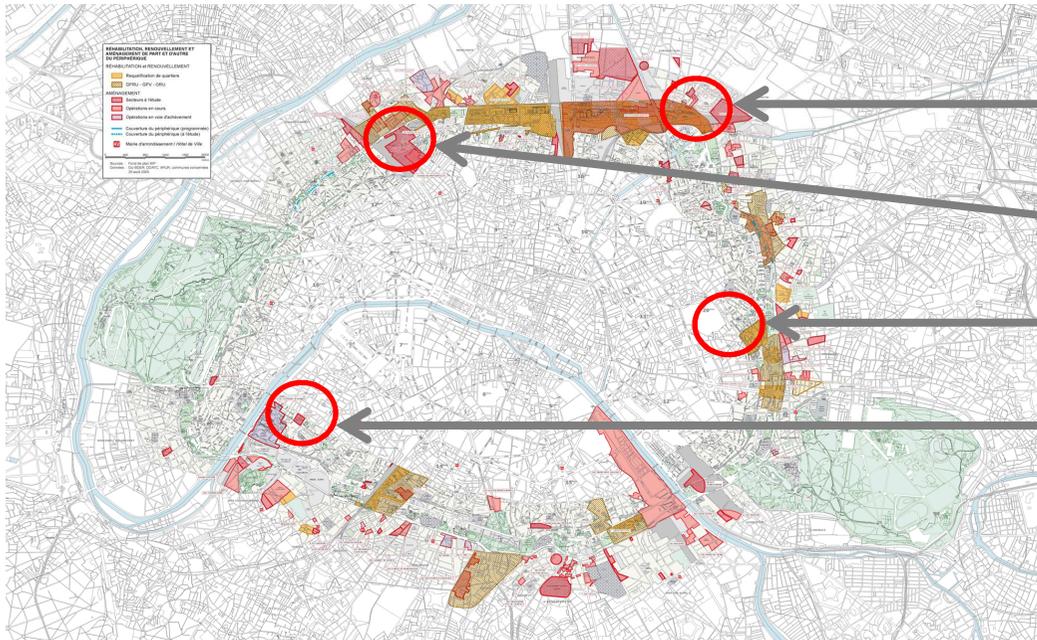
Sewer heat recovery

Source : Les Mureaux +Y. diab

3

Exemple Eco quartiers

Les écoquartiers labellisés à Paris



ZAC Claude Bernard, 19^e



ZAC Clichy-Batignolles, 17^e
Candidature pour la labellisation en 2016

Secteur Fréquel-Fontarabie, 20^e



ZAC Boucicaut, 15^e



Une évaluation... Plusieurs acteurs



Les engagements du Label «EcoQuartier»

1. **Démarche et processus** : faire du projet autrement
2. **Cadre de vie et usages** : Améliorer le quotidien
3. **Développement territorial** : Dynamiser le territoire
4. **Préservation des ressources et adaptation au changement climatique** : répondre à l'urgence climatique et environnementale

Les 20 engagements de la Charte des EcoQuartiers

1	Réaliser les projets répondant aux besoins de tous en s'appuyant sur les ressources et contraintes du territoire	6	Travailler en priorité sur la ville existante et proposer une densité adaptée pour lutter contre l'étalement urbain	11	Contribuer à un développement économique local, équilibré et solidaire	16	Produire un urbanisme permettant d'anticiper et de s'adapter aux changements climatiques et aux risques
2	Formaliser et mettre en œuvre un processus de pilotage et une gouvernance élargie	7	Mettre en œuvre les conditions de la mixité (sociale et intergénérationnelle), du bien-vivre ensemble et de la solidarité	12	Favoriser la diversité des fonctions dans l'optique d'un territoire des courtes distances	17	Viser la sobriété énergétique et la diversification des sources au profit des énergies renouvelables et de récupération
3	Intégrer l'approche en coût global lors des choix d'investissement	8	Assurer un cadre de vie sain et sûr	13	Optimiser la consommation des ressources et des matériaux et développer les filières locales et les circuits courts	18	Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage
4	Prendre en compte les pratiques des usagers et les contraintes des gestionnaires dans les choix de conception	9	Mettre en œuvre une qualité architecturale et urbaine qui concilie intensité et qualité de vie	14	Privilégier les mobilités douces et le transport collectif pour réduire la dépendance à l'automobile	19	Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe
5	Mettre en œuvre des démarches d'évaluation et d'amélioration continues	10	Valoriser le patrimoine local (naturel et bâti), l'histoire et l'identité du quartier	15	Favoriser la transition numérique en facilitant le déploiement des réseaux et des services innovants	20	Préserver et valoriser la biodiversité, les sols et les milieux naturels

Indicateurs évalués



Engagement 17 « énergie »

- Sobriété et efficacité énergétique - 4 ind.
- Développement des filières de production ENR - 2 ind.
- Gestion de l'énergie - 2 ind.



Engagement 18 « déchets »

- Prévention des déchets - 4 ind.
- Consolidation et développement des filières de valorisation par l'écoquartier - 4 ind.
- Incidence de la gestion des déchets sur la qualité urbaine et le fonctionnement



Engagement 19 « eau »

- Intégration de l'eau dans l'aménagement et le fonctionnement de l'écoquartier - 2 ind.
- Maîtrise des pollutions liées au ruissellement - 1 ind.
- Sobriété et valorisation de la ressource en eau - 4 ind.
- Maîtrise de l'imperméabilisation, des débits d'eau pluviale et du ruissellement - 2 ind.

Questionnaire habitants

9 thématiques
abordées

- Habiter
- Espaces publics
- Convivialité
- Déplacements
- Nature en ville
- Energie
- Eclairage
- Eau
- Déchets

Que pensez-vous de l'aménagement du jardin d'îlot qui constitue l'espace public majeur de votre écoquartier ?

1 2 3 4 5

Pas satisfaisant Très satisfaisant

Le jardin d'îlot



Questionnaire
réalisé sur Google
Forms

Traitement
automatique des
réponses saisies en
ligne

- Résumé des
réponses
saisies (avec
graphiques)
- Détail
individuel des
réponses