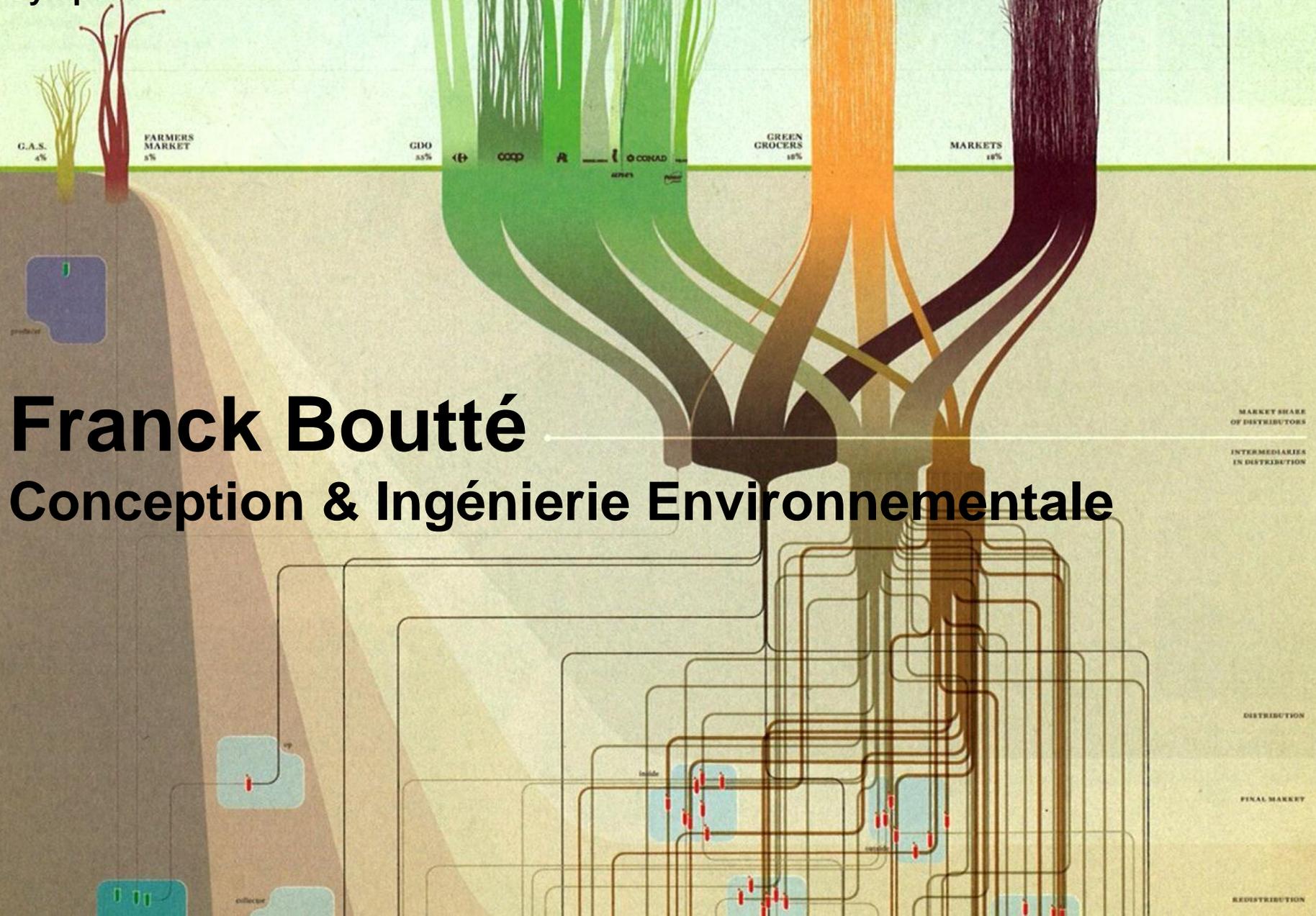


La nature comme source d'innovation pour une métropole durable

Symposium international - 24 octobre 2012



Franck Boutté

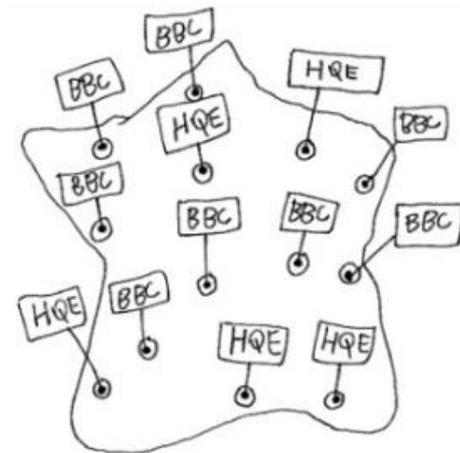
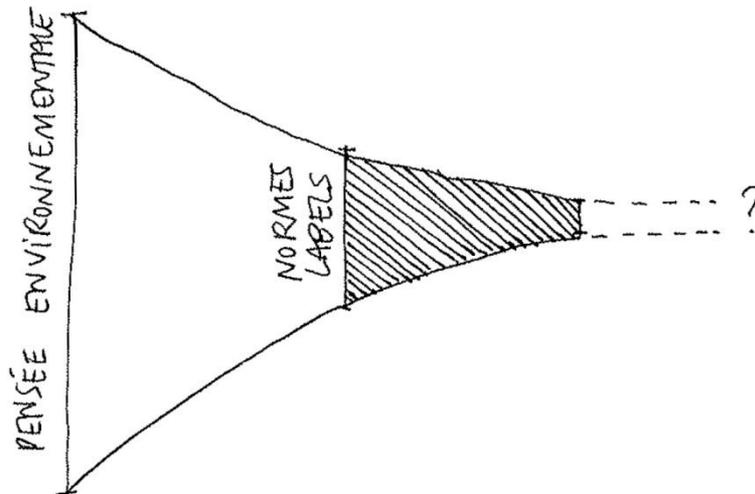
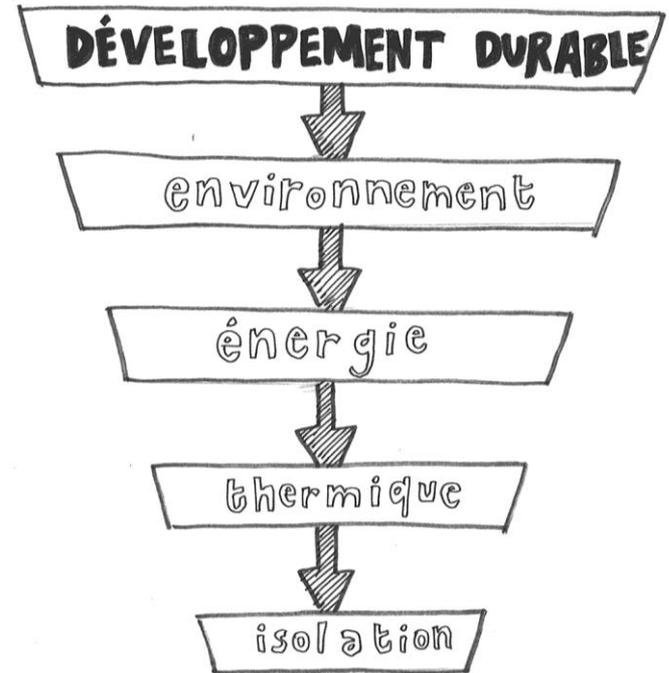
Conception & Ingénierie Environnementale

UN PHÉNOMÈNE D'ENTONNOIR

Impasse de l'approche bâtementaire et normative



**HABITAT &
ENVIRONNEMENT**



APPROCHE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Quelle méthode ?

ENDOGENE

TRANSVERSALE

SYSTÉMIQUE

STRATÉGIQUE

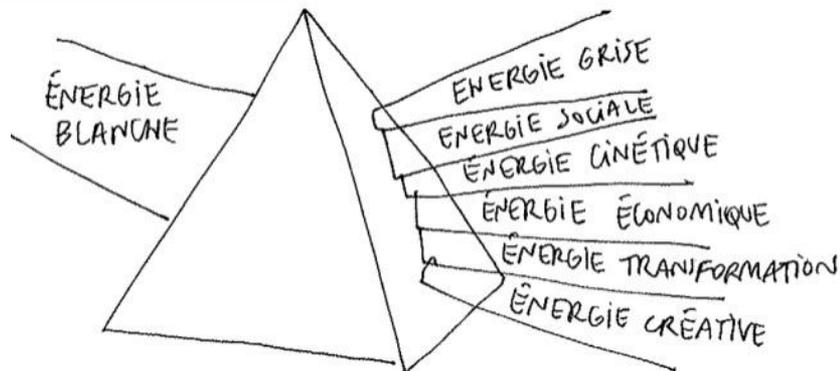
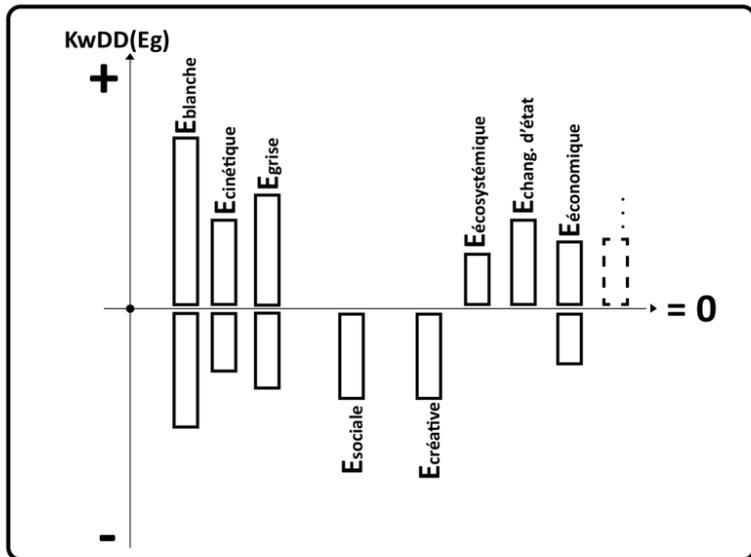
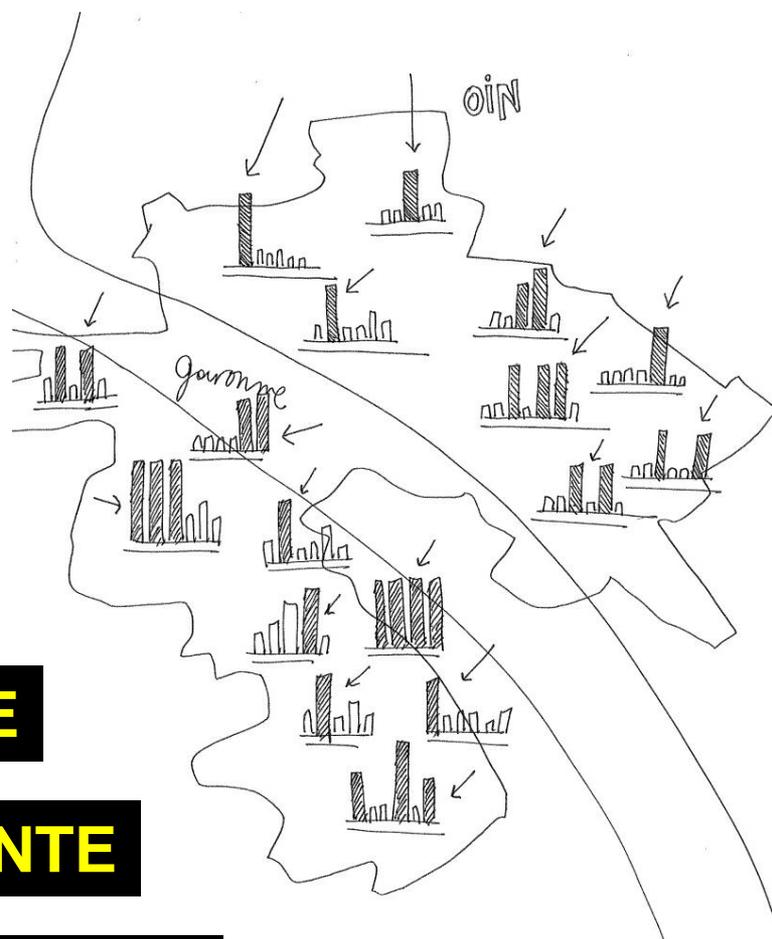
INTERSCALAIRE

NÉGOCIÉE

EQUILIBREE

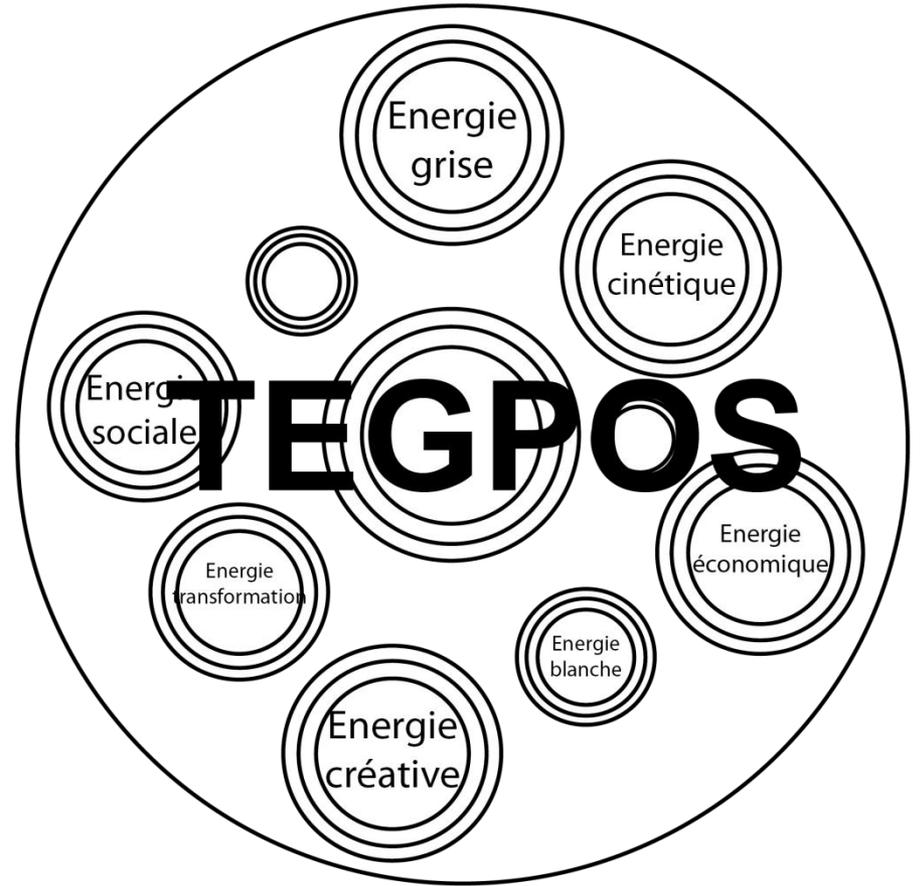
INNOVANTE

SOLIDAIRE



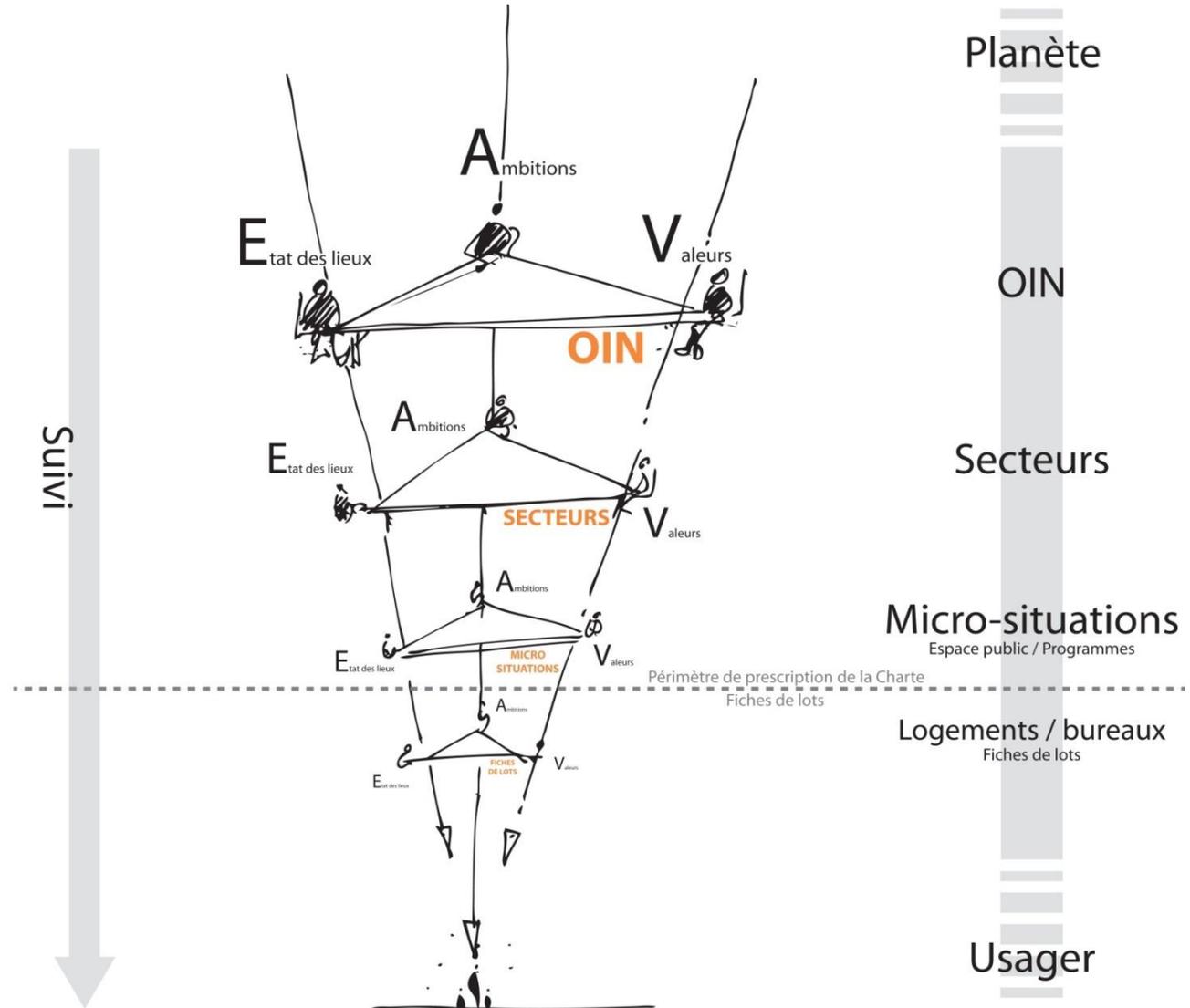
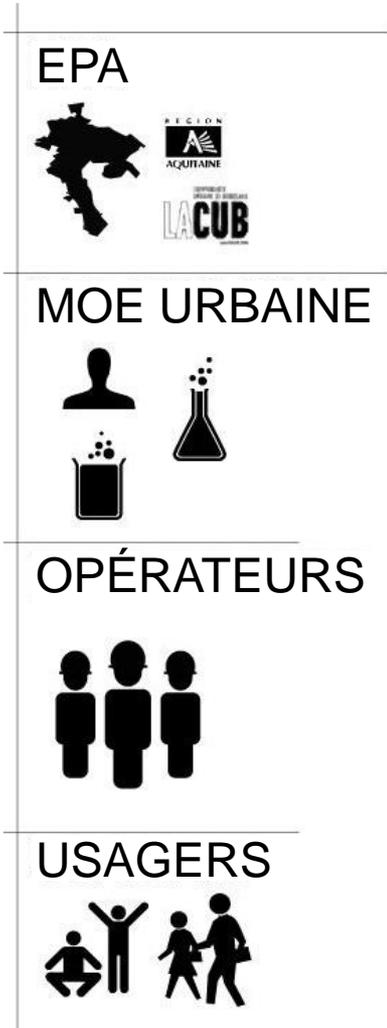
POUR UNE APPROCHE SYSTÉMIQUE

Du BEPOS au TEGPOS



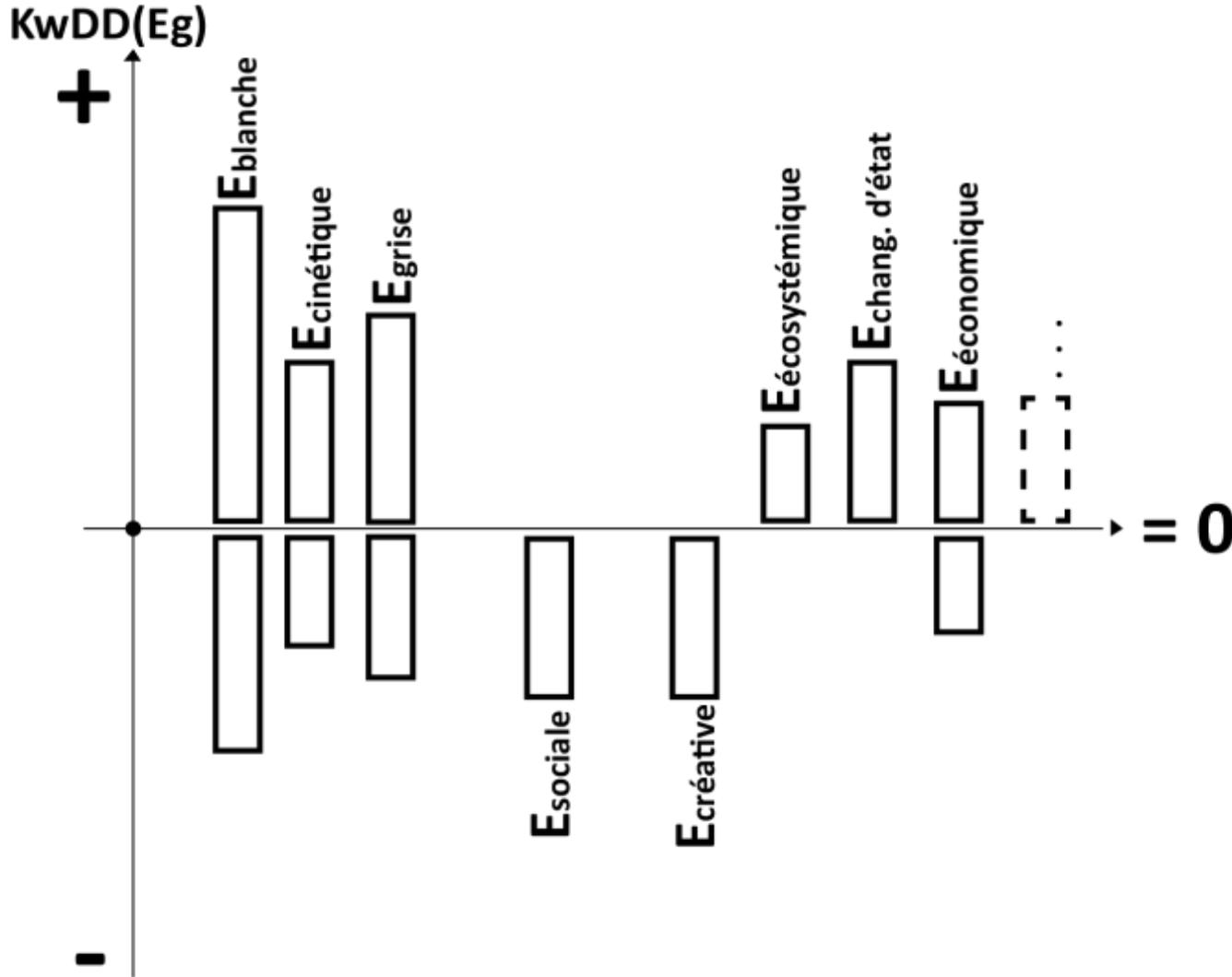
DU BEPOS AU TEGPOS

Emboîtement des échelles



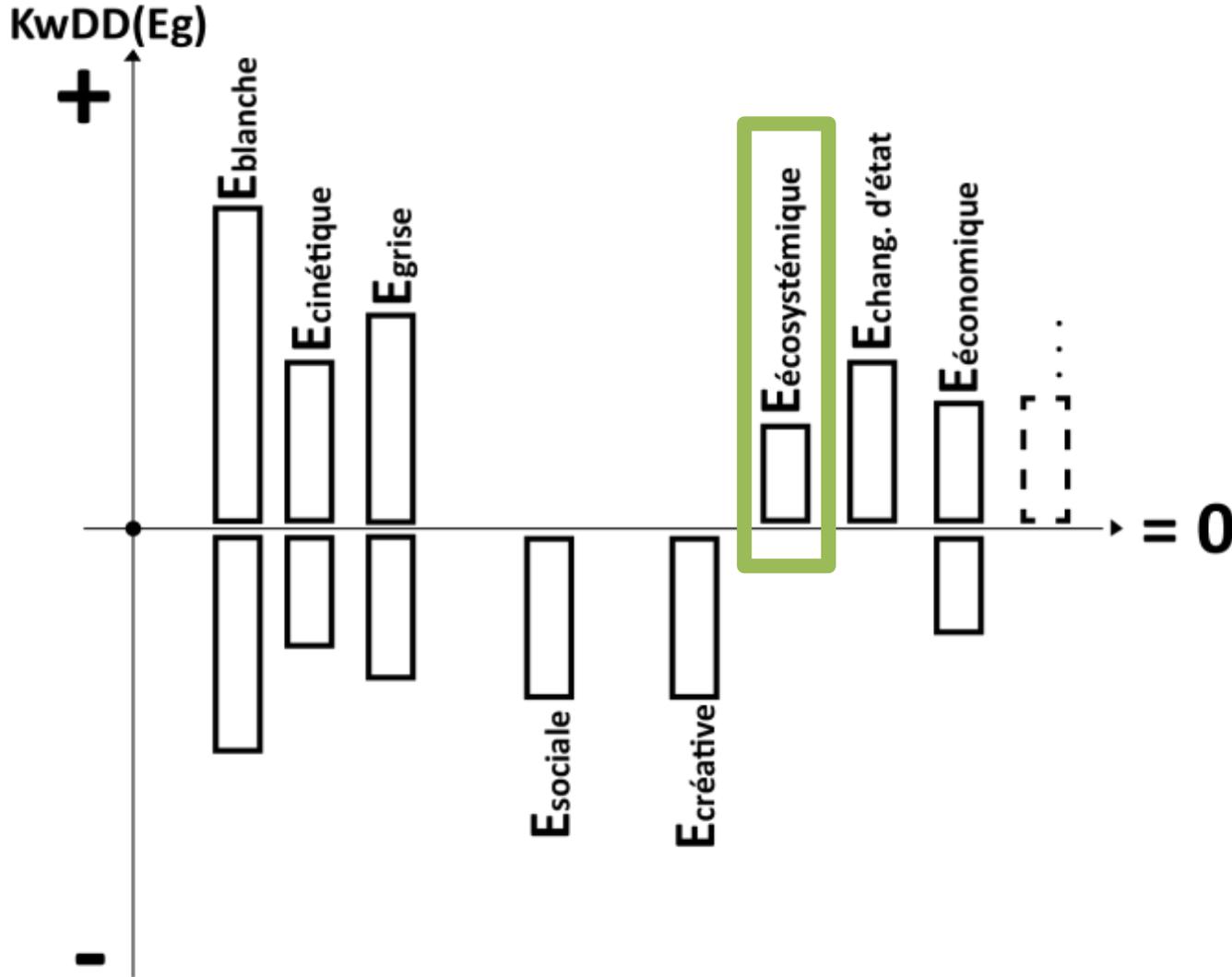
DU BEPOS AU TEGPOS

Energies multiples

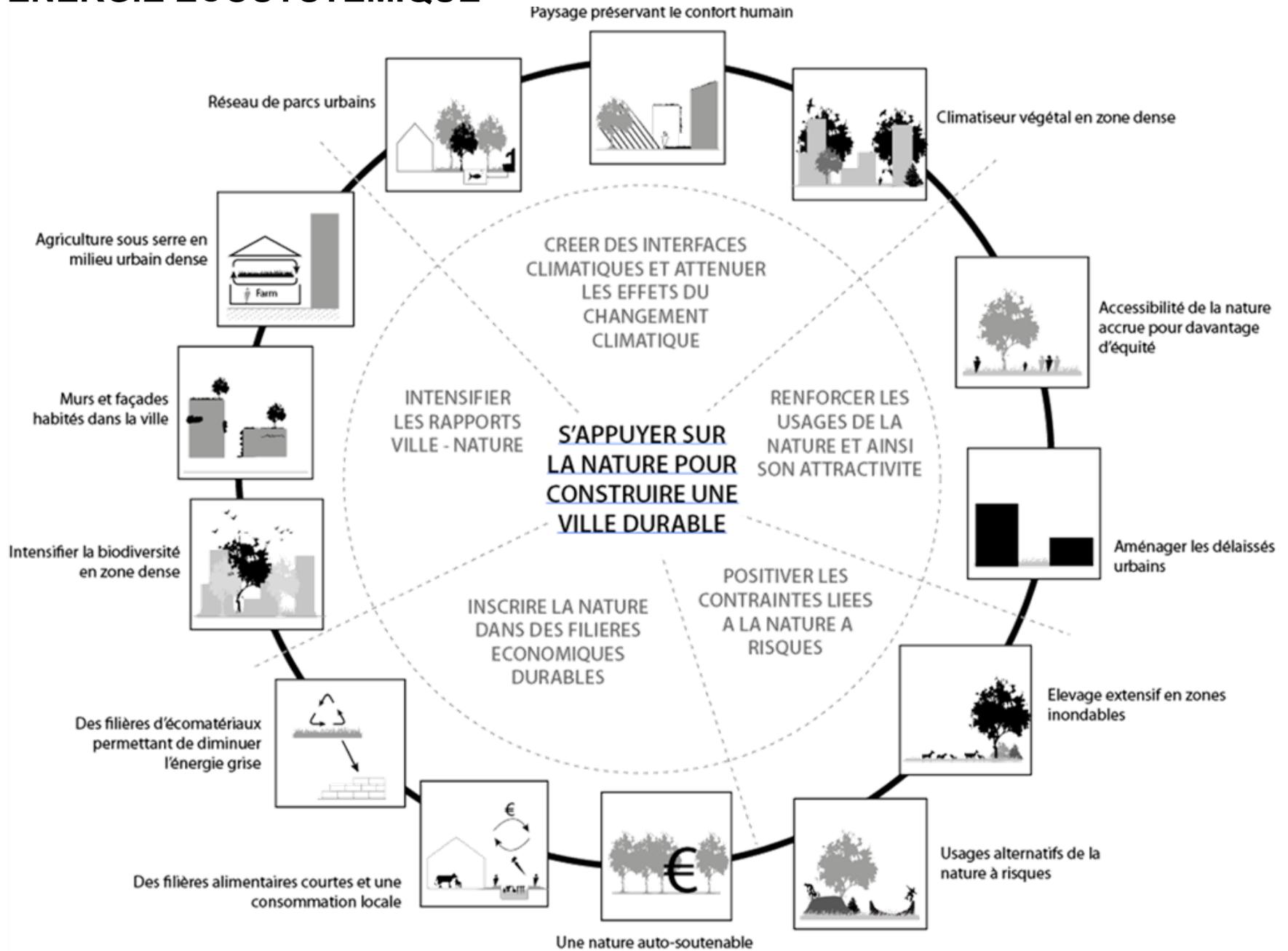


DU BEPOS AU TEGPOS

L'énergie écosystémique



L'ENERGIE ECOSYSTEMIQUE



MONTPELLIER 2040

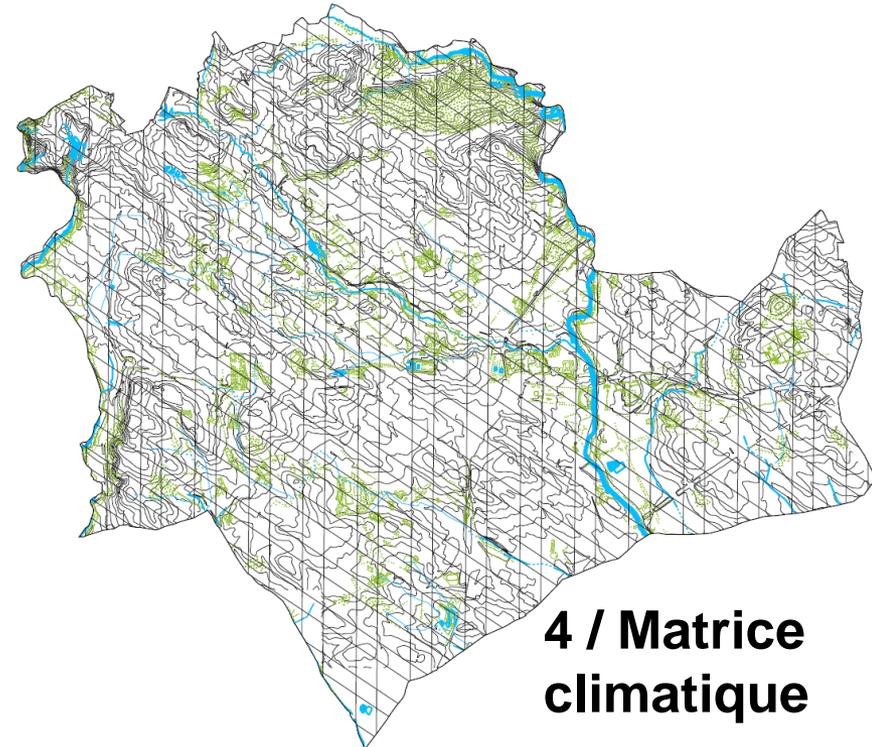
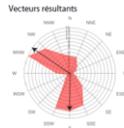
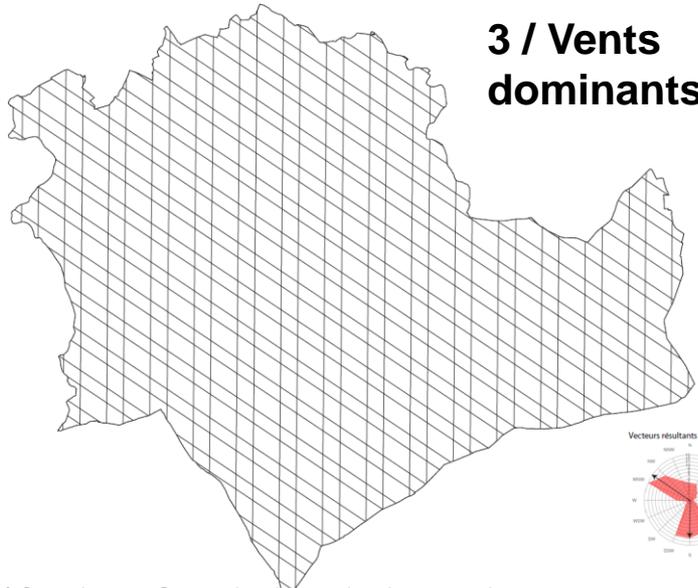
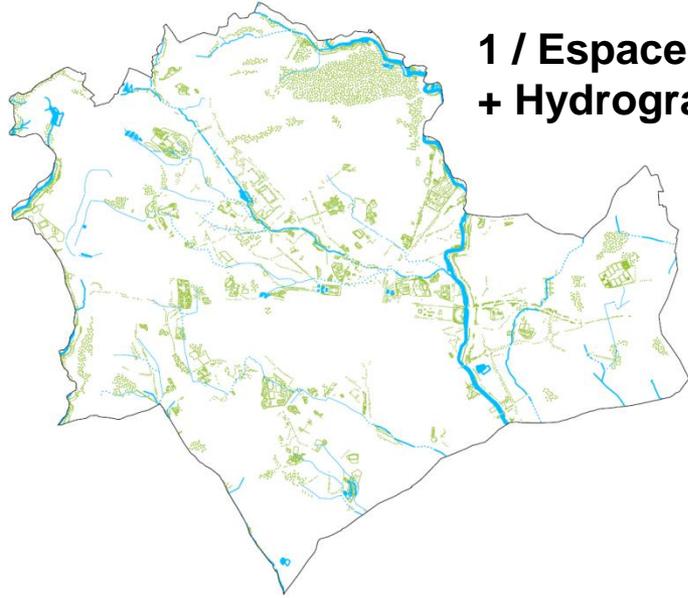
La nature comme matrice pour construire un projet à l'échelle du grand territoire

MOA Ville de Montpellier
MOE L'AUC



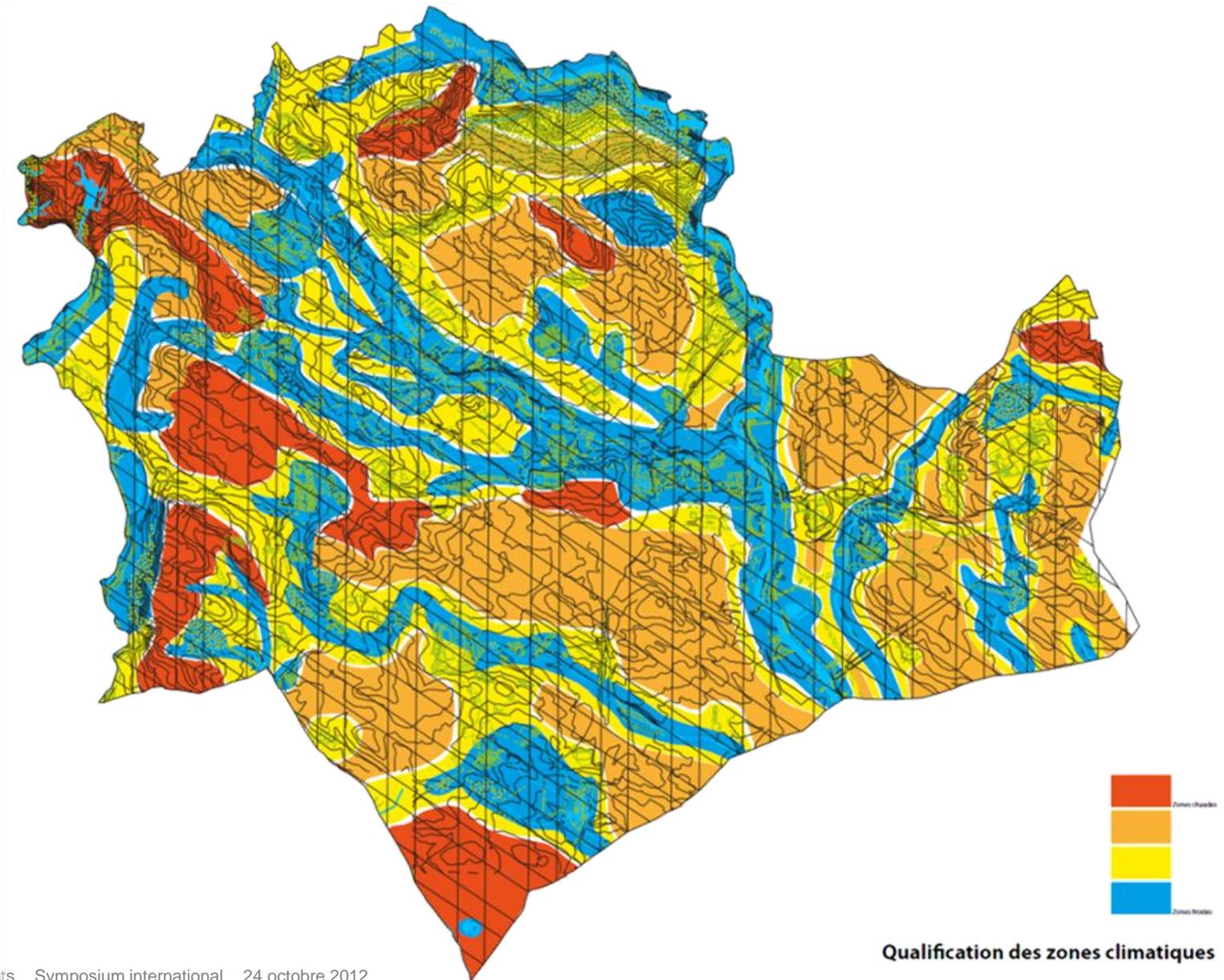
METROPOLE MICRO CLIMATIQUE

Diagnostic des potentiels



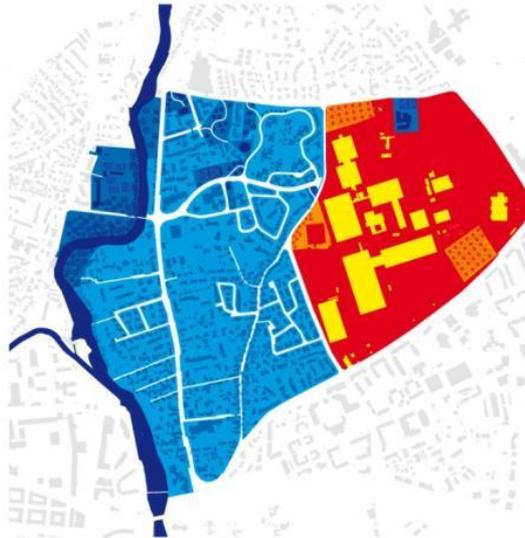
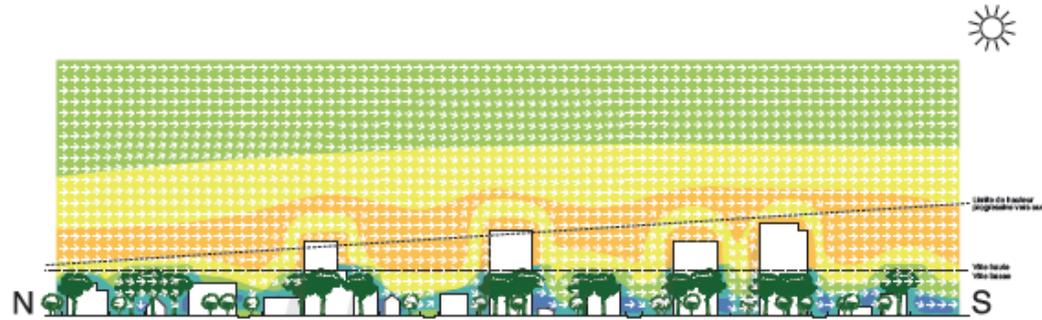
METROPOLE MICRO CLIMATIQUE

Fabrique des climats & SCOT des états de nature



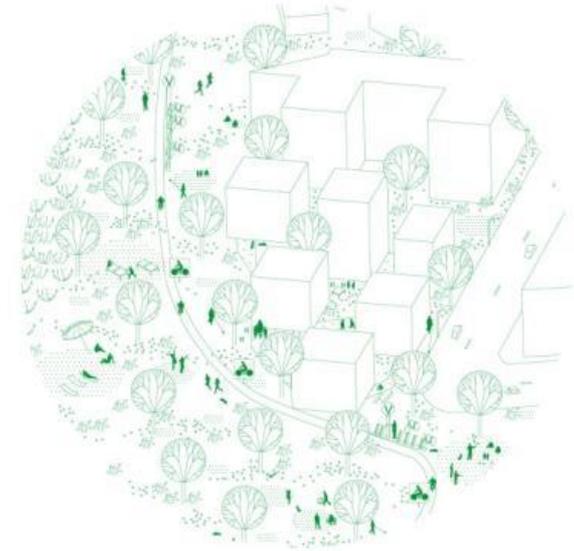
METROPOLE MICRO CLIMATIQUE

Interventions situées de projet de nature



CHAUD / FROID

Nous proposons de considérer la Pompignane à partir de l'idée simple d'un rapport de voisinage vertueux entre un plateau chaud destiné aux technologies de pointe et un quartier résidentiel amène.



ANFA, ZENATA, CASABLANCA, MAROC

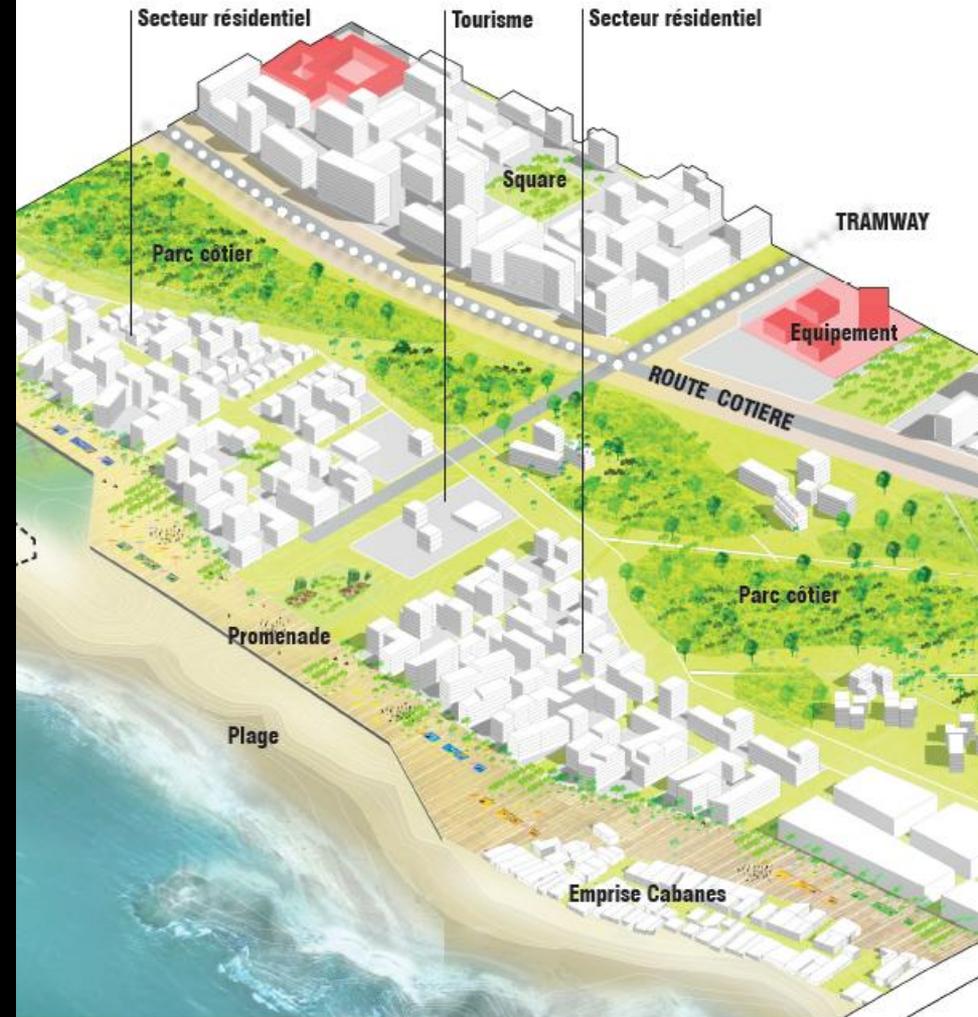
La nature comme climatiseur urbain support d'usages

MOA

AUDA, SAZ

MOE

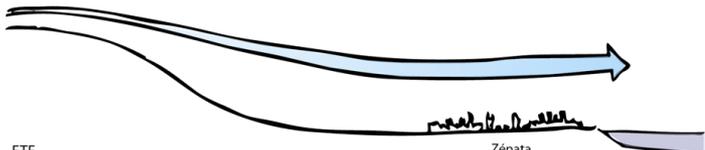
Reichen et Robert & associés



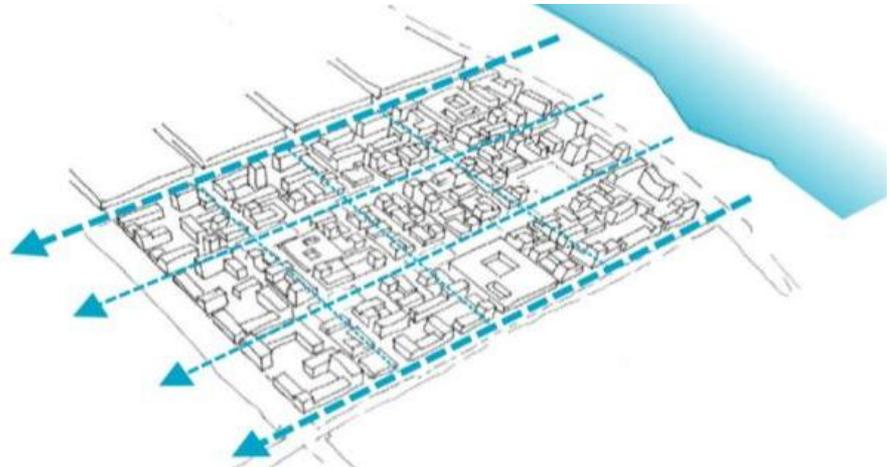
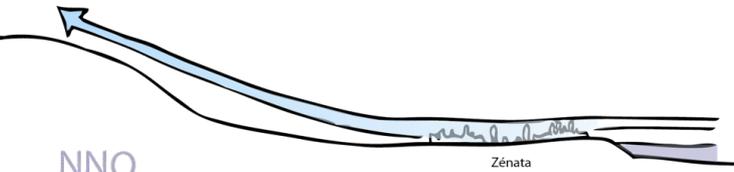
© Reichen et Robert & Associés

TRAME URBAINE VENTILÉE NATURELLEMENT

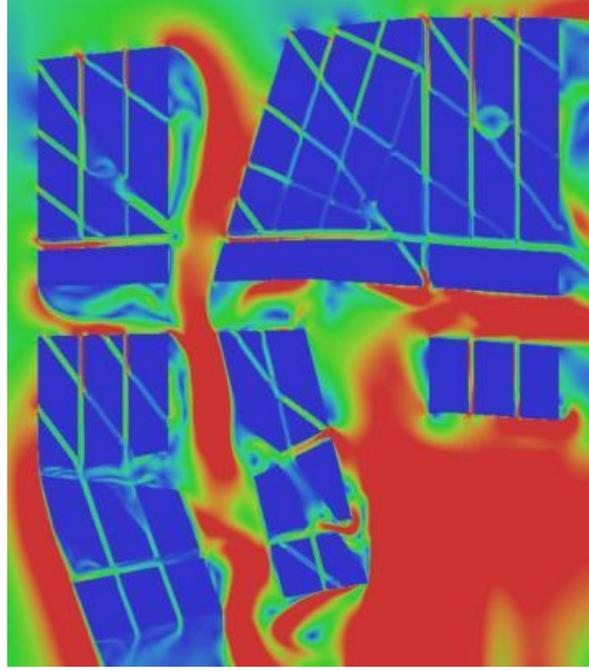
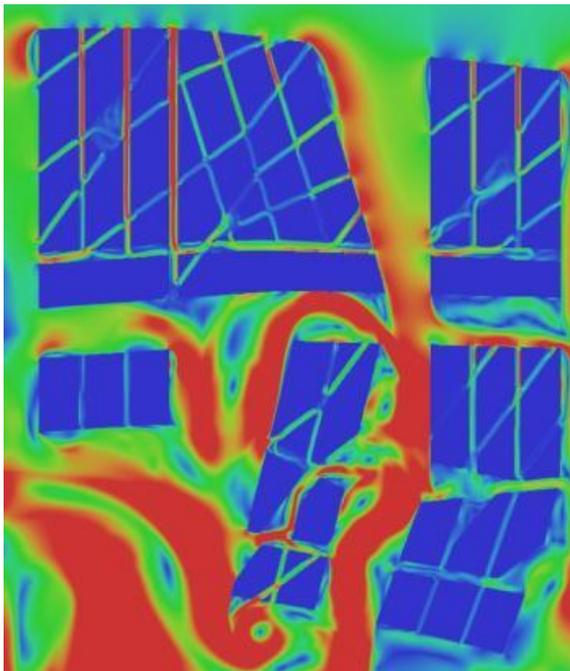
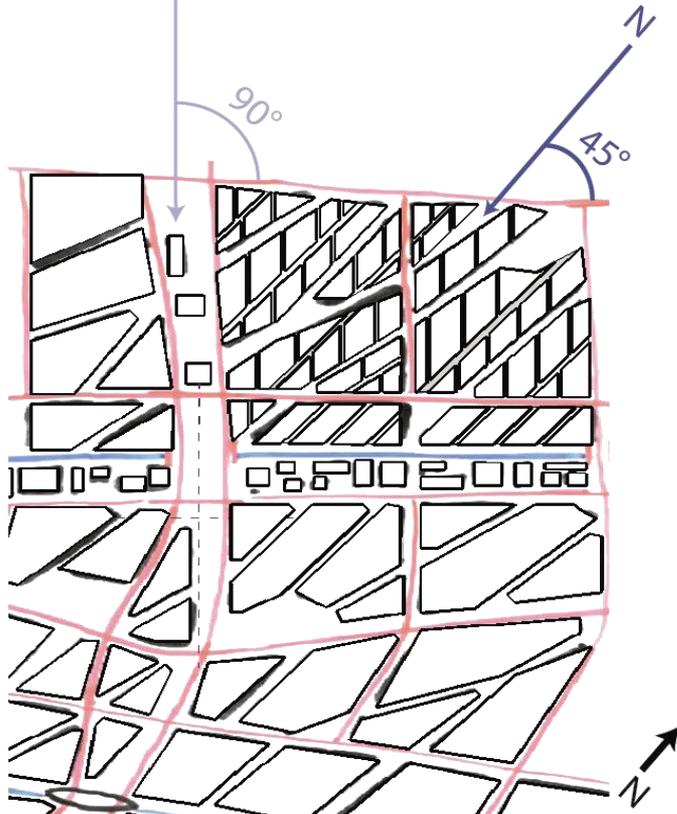
HIVER



ETE



NNO

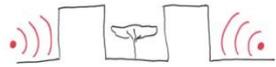


TRAME URBAINE VENTILÉE NATURELLEMENT

Patios



Ilot de fraîcheur

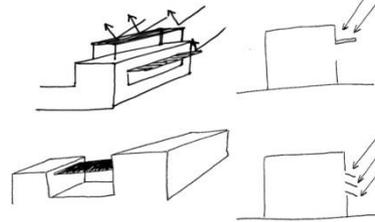


Protection contre les nuisances sonores

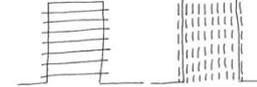


Différentiel de température: ventilation passive

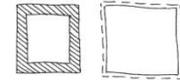
Protections solaires



Sur-toitures, auvents, pergolas

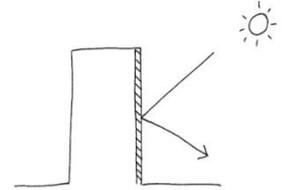


Enveloppes protectrices



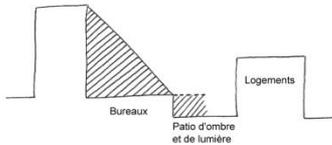
Épaisseurs protectrices variables selon les programmes

Albédo

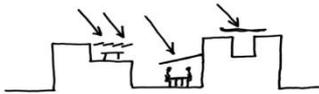


Revêtements de façades clairs (fort albédo) pour se protéger de la chaleur

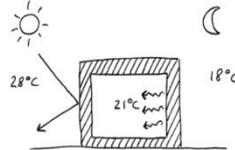
Usages



Organisation des usages selon les contraintes existantes (nuisances sonores, accès au soleil, vents)

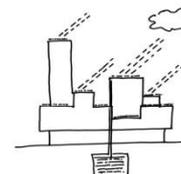


Inertie thermique



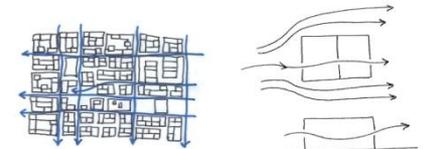
Utiliser l'inertie pour se chauffer en hiver et se rafraîchir en été

Eau pluviale

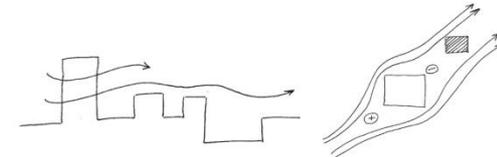


Récupérer l'eau pluviale sur les toitures

Vent



Ventilation naturelle à l'échelle de l'unité de vie et du bâtiment



Protection contre le vent

ECOQUARTIER FLUVIAL MANTES-ROSNY

La nature comme matière du projet/ Intensification de la biodiversité et attractivité

MOA
MOE

EPAMSA
Agence TER

1 ECOQUARTIER / 4 UNIVERS

L'attractivité comme
condition majeure
de la durabilité de
l'écoquartier



UN LOGEMENT + LE FLEUVE ... POUR LE PRIX D'UN LOGEMENT
[1 m² de logement = 3 m² de nature et de services]



LE QUARTIER DES JARDINS DE SEINE
la ville jardinée

LE QUARTIER DES ILES
la ville discrète

LE QUARTIER DU PORT
la ville fluviale

LE QUARTIER DU BOIS DES BERGES
la ville sportive

© TER



© TER

INTENSIFICATION DE LA BIODIVERSITE

OBJECTIF :

ETAT FINAL



ETAT INITIAL

INTENSIFIER :

QUANTITE

X

QUALITE

Si la quantité ↓

... alors la qualité ↑



-  Biodiversité riche
-  Biodiversité pauvre

INTENSIFICATION DE LA BIODIVERSITE

OBJECTIF :

ETAT FINAL

>

ETAT INITIAL

INTENSIFIER :

QUANTITE

X

QUALITE

Si la quantité ↓

... alors la qualité ↑



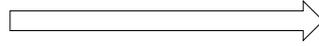
-  Biodiversité riche
-  Biodiversité pauvre

INTENSIFICATION DE LA BIODIVERSITE

Etat initial



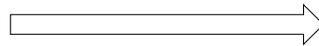
D'un espace en friche
à une zone humide
riche en biodiversité



Etat final



Une gestion extensive
préservant les espaces
ouverts favorable à la
biodiversité



LA NATURE COMME VECTEUR D'ATTRACTIVITE

LES JARDINS DE SEINE

la ville jardinée



1 GRAND LOGEMENT
+
1 JARDIN
(plein pied / suspendu / collectif)
+
LA SEINE

Le Bois des Berges

GRANDS LOGEMENTS
dans les arbres
+
être au coeur d'un
parc sportif
métropolitain



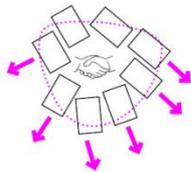
habiter les cimes



habiter le sol



habiter la frondaison



Les îles

GRANDS LOGEMENTS
+
être au coeur d'un
espace naturel
remarquable

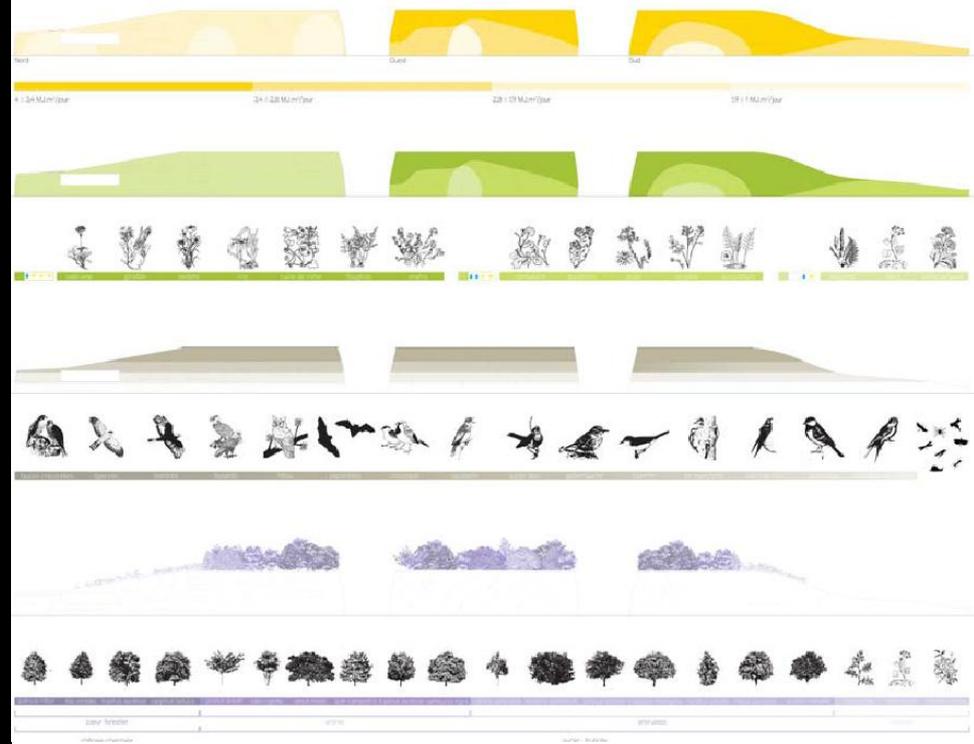


Port Mantes-Rosny
GRANDS LOGEMENTS
traversants
+ 1 lieu animé
+ 1 vue panoramique

**GROUPE SCOLAIRE
ZAC SEGUIN, BOULOGNE**

Intensifier la biodiversité dans la ville

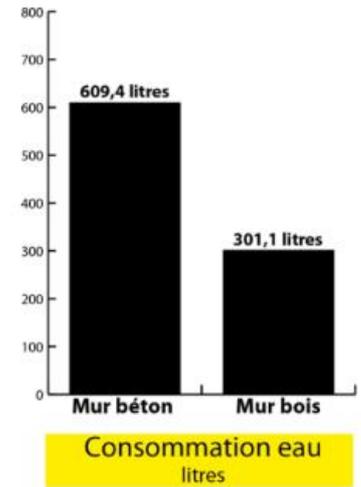
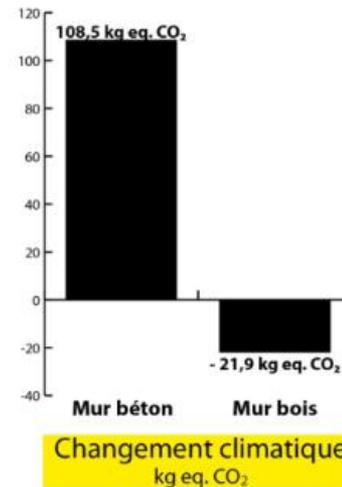
MOA SAEM Val de Seine aménagement
MOE Chartier Dalix



IMMEUBLE TERTIAIRE
ZAC BEDIER, PARIS

La nature comme fournisseur de matériaux de construction

MOA Buelens
MOE Art & Build



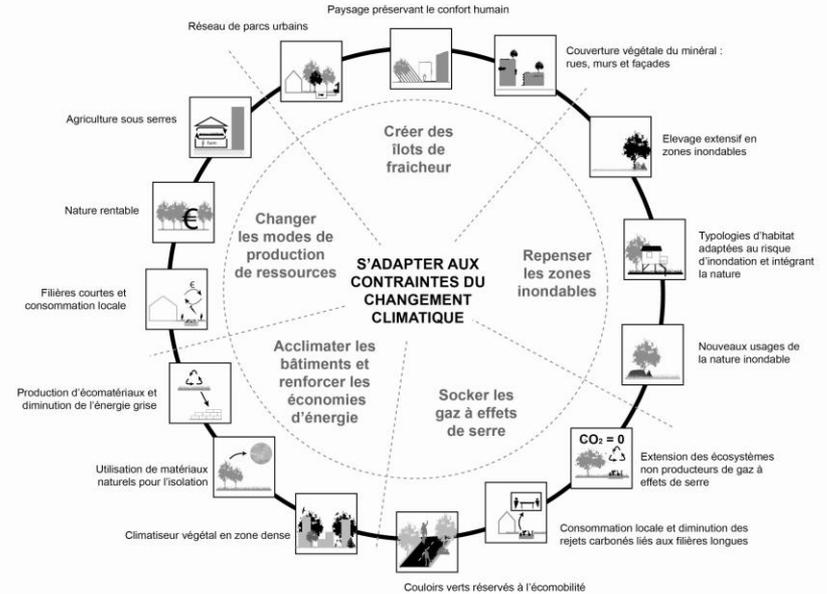
55 000 HECTARES POUR LA NATURE

Faire + de nature avec + d'habitants

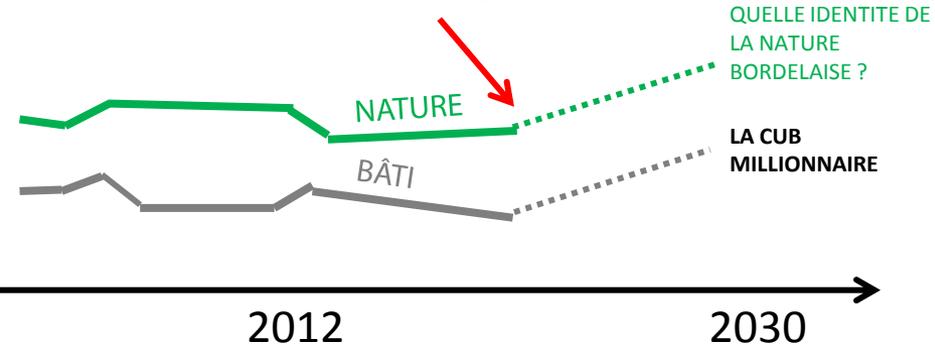
MOA
MOE

Communauté Urbaine de Bordeaux
Agence TER

La nature comme levier de développement durable



L'habitant acteur !



Vers un contrat de co-développement ville – nature

Franck Boutté Consultants

Conception & Ingénierie Environnementale

43 bis rue d'Hautpoul 75019 PARIS

agence@franck-boutte.com