

Travaux et référentiels sur le climat

Séminaire introductif de l'AIGP du 23/01/2015
« La Conférence climat 2015 et le Grand Paris
feront-ils bon ménage ? »

Christian THIBAUT
Directeur du département environnement urbain et rural
IAU Île-de-France



INSTITUT
D'AMÉNAGEMENT
ET D'URBANISME
ÎLE-DE-FRANCE

ATELIER
INTERNATIONAL
DU GRAND
PARIS

SOMMAIRE

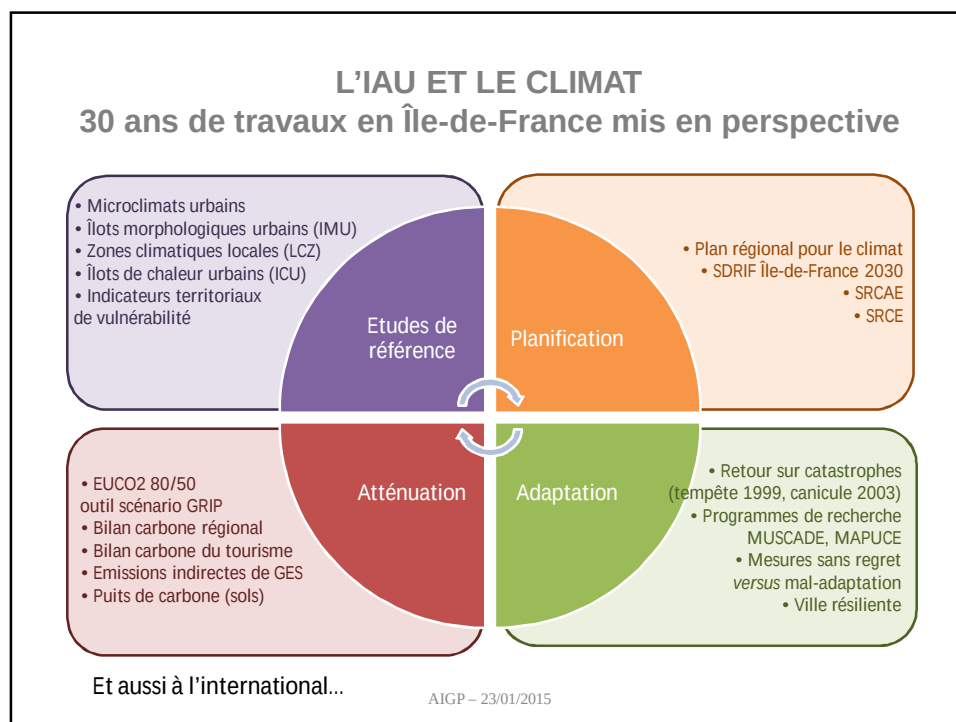
- **L'IAU ET LE CLIMAT – 30 ans de travaux en Île-de-France**
- **LES REFERENTIELS MOS > IMU > LCZ > ICU**
(mode d'occupation du sol, îlots morphologiques urbains, zones climatiques locales, îlots de chaleur urbains)
- **TRAVAUX 2015 – Contributions COP21**
- **PROBLEMATIQUES ET ENJEUX**



Travaux & référentiels sur le climat

AIGP – 23/01/2015

2



Etudes de référence

TELEDETECTION SPATIALE ET MICROCLIMATS

LE CAS DE LA REGION D'ÎLE DE FRANCE

Novembre 2010

Les îlots de chaleur urbains

L'adaptation de la ville aux chaleurs urbaines

CLIMAT ET MICROCLIMAT URBAINS
POLLUTIONS ATMOSPHÉRIQUES ET
NUISANCES MÉTÉOROLOGIQUES
LOCALISÉES

ÉTUDE DE LA THERMICITÉ DE PARIS ET DE SA PROCHE BANLIEUE PAR TÉLÉDETECTION SATELLITAIRE

Application à la recherche de zones de pollution atmosphérique

Note rapide

La vulnérabilité de la ville à la chaleur par l'approche Zones climatiques locales

Travaux & référentiels sur le climat

AIGP – 23/01/2015



Adaptation

NOTE RAPIDE
SUR L'ENVIRONNEMENT

N° 21 - MAI 2003

Cartographie le territoire
1 - Les collectivités locales en action

Cartographie le territoire
2 - Le territoire en action

IAU

Invitation
Pour aller à la rencontre des chercheurs
9 septembre 2014

**UNE MÉTROPOLE RÉSILIENTE
FACE AUX RISQUES :
DU CONCEPT À L'ACTION ?**

IAU

Travaux & référentiels sur le climat

Étude des facteurs de risque de décès des personnes âgées résidant à domicile durant la vague de chaleur d'août 2003

RÉPUBLIQUE ARABE D'ÉGYPTÉ
ROYAUME DU MAROC
RÉPUBLIQUE TUNISIENNE

BANQUE MONDIALE

Adaptation au changement climatique et aux désastres naturels des villes côtières d'Afrique du Nord

La végétation remplit de multiples fonctions au sein des écosystèmes. Elle participe également à des processus naturels qui permettent aux villes de s'adapter au changement climatique et aux risques naturels. Faire voir les résultats de ces travaux de recherche.

La végétation remplit de multiples fonctions au sein des écosystèmes. Elle participe également à des processus naturels qui permettent aux villes de s'adapter au changement climatique et aux risques naturels. Faire voir les résultats de ces travaux de recherche.

Note rapide

MÉTÉO FRANCE

Les stratégies de végétalisation pour aider la ville à faire face à la canicule

La végétation remplit de multiples fonctions au sein des écosystèmes. Elle participe également à des processus naturels qui permettent aux villes de s'adapter au changement climatique et aux risques naturels. Faire voir les résultats de ces travaux de recherche.

La végétation remplit de multiples fonctions au sein des écosystèmes. Elle participe également à des processus naturels qui permettent aux villes de s'adapter au changement climatique et aux risques naturels. Faire voir les résultats de ces travaux de recherche.

La végétation remplit de multiples fonctions au sein des écosystèmes. Elle participe également à des processus naturels qui permettent aux villes de s'adapter au changement climatique et aux risques naturels. Faire voir les résultats de ces travaux de recherche.

egis bceom

IAU

brgm

Site du projet : <http://www.adaptation-climat.com/>

MAPUCE

INERPA

NR

GAME
CEJU CIRT
FNAU
IRTV
LAVUE
LIENS
LISST
LRA

ANR
Ville Durable 2009

MUSCADE

AICP - 23/01/2015

Référentiels IMU > LCZ > ICU

- Rendre possible la mobilisation de données numériques urbaines très fines, sur l'ensemble de la région
- Apporter la capacité de synthèse à l'échelle des îlots : approches multicritères, multi-indicateurs
- Donner à voir les spécificités des territoires pour mieux sérier et prioriser l'action

- Offrir des services « open-ressources » pour rendre ces travaux accessibles au plus grand nombre, avec une valeur ajoutée par rapport à l'open-data : portail de cartographie interactive de l'IAU (applis, visiau®, etc.)

IAU

Travaux & référentiels sur le climat

AICP - 23/01/2015

8

REFERENTIEL IMU « Îlots morphologiques urbains »

- Objectif : constituer un nouveau référentiel urbain décrivant l'organisation en îlots ou « pâtes de maisons »
- Méthode :
 - délimitation en fonction des tracés des voies (routes, fer, eau) avec la BD-Topo® et le MOS ;
 - caractérisation à partir des mêmes données et d'autres (INSEE, Majic, indice de végétation, etc.)



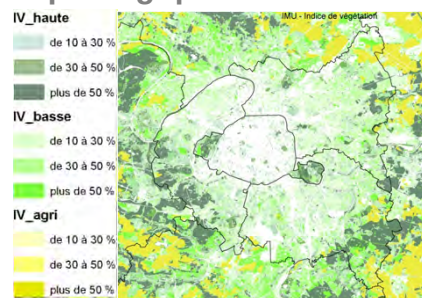
Travaux & référentiels sur le climat

AICP - 23/01/2015

9

REFERENTIEL IMU « Îlots morphologiques urbains »

- Plus de 50 « attributs » associés aux IMU :
 - 4 identifiants,
 - 1 indice synthétique de rugosité urbaine,
 - 3 typologies d'occupation du sol,
 - 5 caractéristiques de voirie et de circulation,
 - 5 représentations d'emprise construite et de couverture du sol,
 - 5 critères de densité,
 - 6 approches de la verticalité,
 - 6 attributs de surfaces planchers,
 - 5 qualificatifs de propriété foncière,
 - 3 indications d'époque de construction,
 - 3 indicateurs de dotation en végétation,
 - 2 indicateurs de dotation en eau.



Travaux & référentiels sur le climat

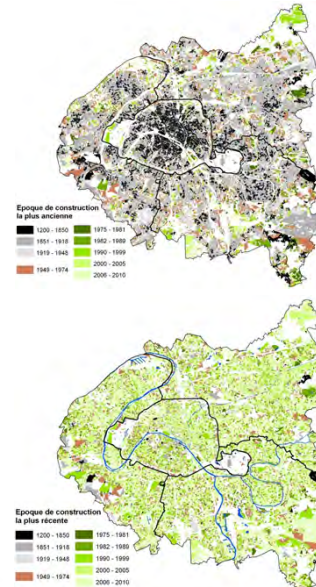
AICP - 23/01/2015

10

REFERENTIEL IMU « Îlots morphologiques urbains »

- **Plus de 50 « attributs » associés aux IMU :**

- 4 identifiants,
- 1 indice synthétique de rugosité urbaine,
- 3 typologies d'occupation du sol,
- 5 caractéristiques de voirie et de circulation,
- 5 représentations d'emprise construite et de couverture du sol,
- 5 critères de densité,
- 6 approches de la verticalité,
- 6 attributs de surfaces planchers,
- 5 qualificatifs de propriété foncière,
- 3 indications d'époque de construction,
- 3 indicateurs de dotation en végétation,
- 2 indicateurs de dotation en eau.



Travaux & référentiels sur le climat

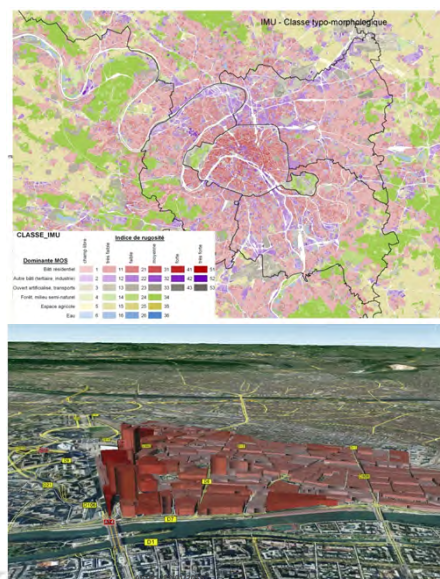
ACIP - 23/01/2015

11

REFERENTIEL IMU « Îlots morphologiques urbains »

- **Plus de 50 « attributs » associés aux IMU :**

- 4 identifiants,
- 1 indice synthétique de rugosité urbaine,
- 3 typologies d'occupation du sol,
- 5 caractéristiques de voirie et de circulation,
- 5 représentations d'emprise construite et de couverture du sol,
- 5 critères de densité,
- 6 approches de la verticalité,
- 6 attributs de surfaces planchers,
- 5 qualificatifs de propriété foncière,
- 3 indications d'époque de construction,
- 3 indicateurs de dotation en végétation,
- 2 indicateurs de dotation en eau.

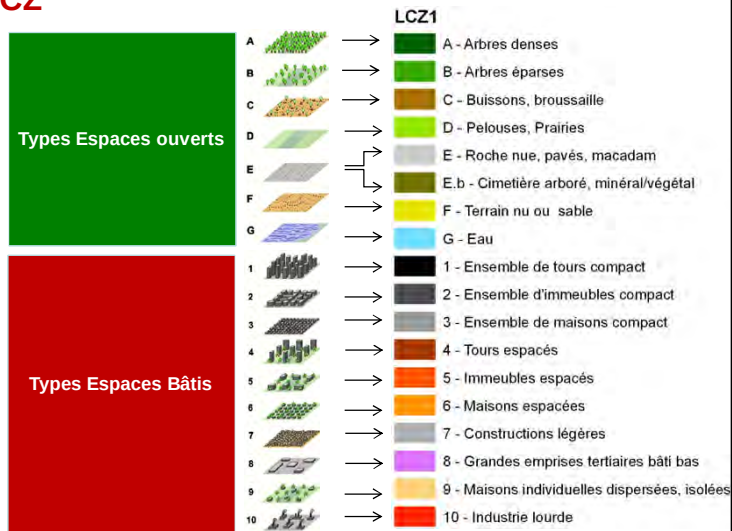


Travaux & référentiels sur le climat

REFERENTIEL LCZ « Zones climatiques locales »

IMU => LCZ

CLASSIFICATION
STANDARD LCZ
(Source Stewart & Oke)



Travaux & référentiels sur le climat

AICP - 23/01/2015

13

REFERENTIEL LCZ « Zones climatiques locales »

IMU - Type Local Climate Zone (LCZ d'après le MOS le plus représenté)

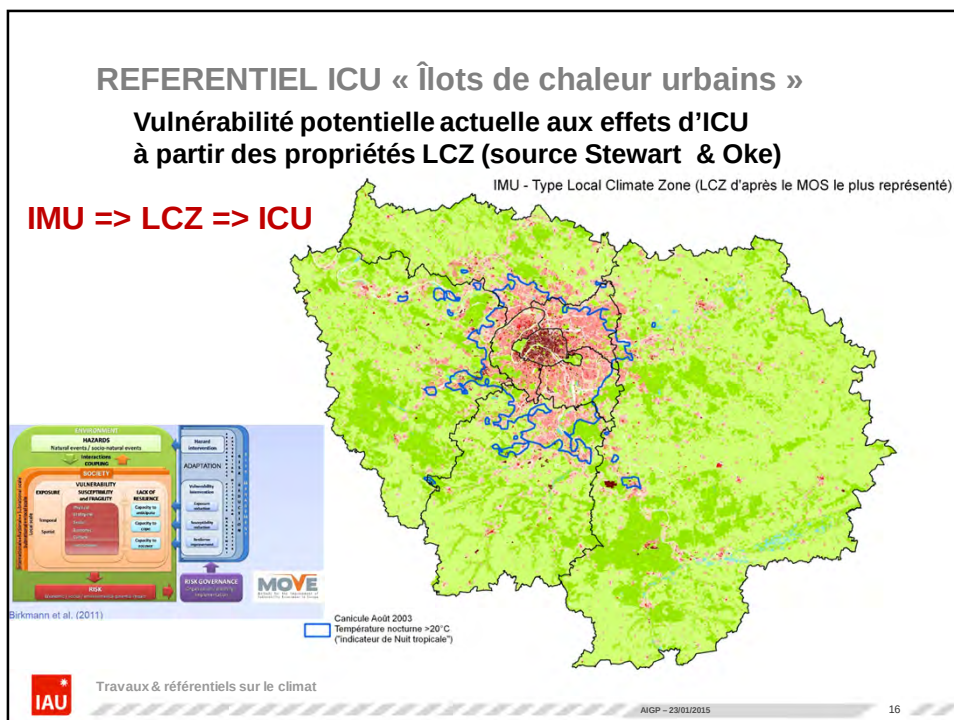
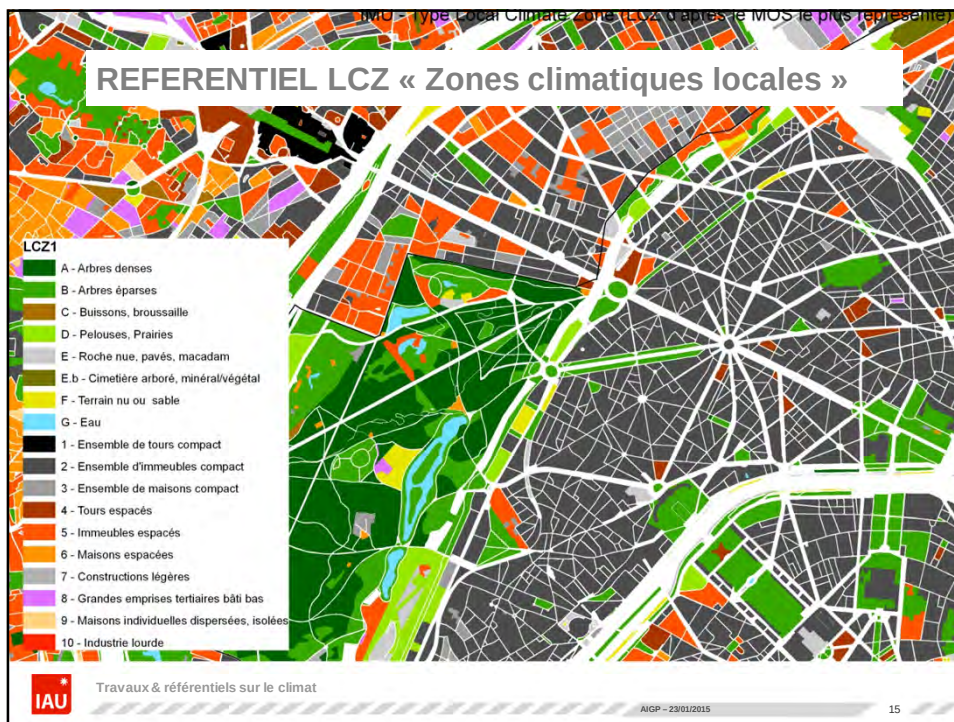
CLASSIFICATION
STANDARD LCZ
(Source Stewart & Oke)

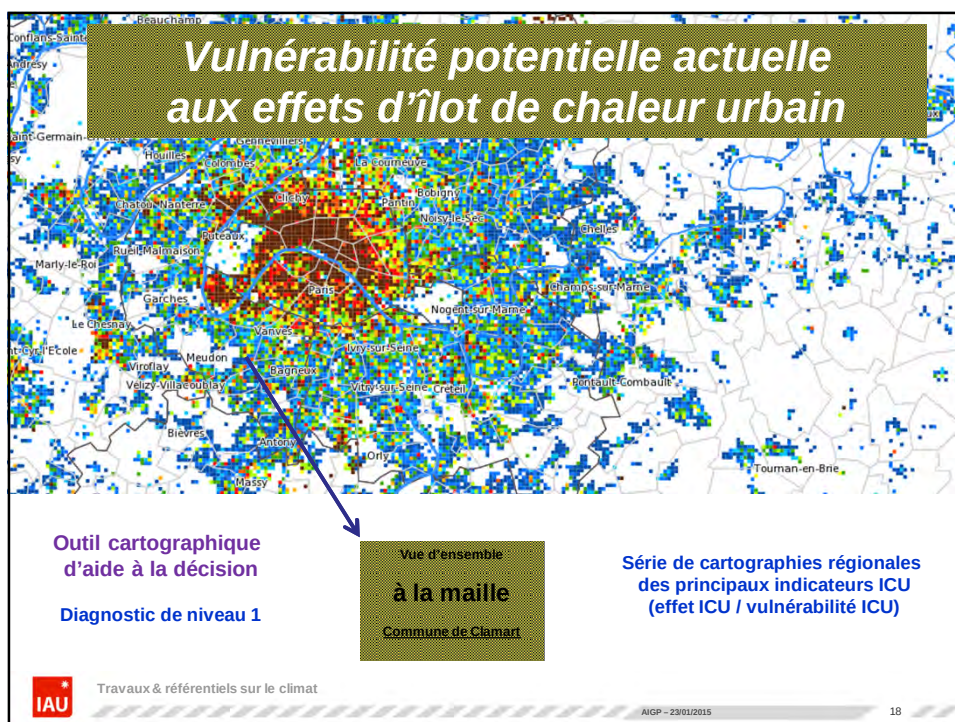
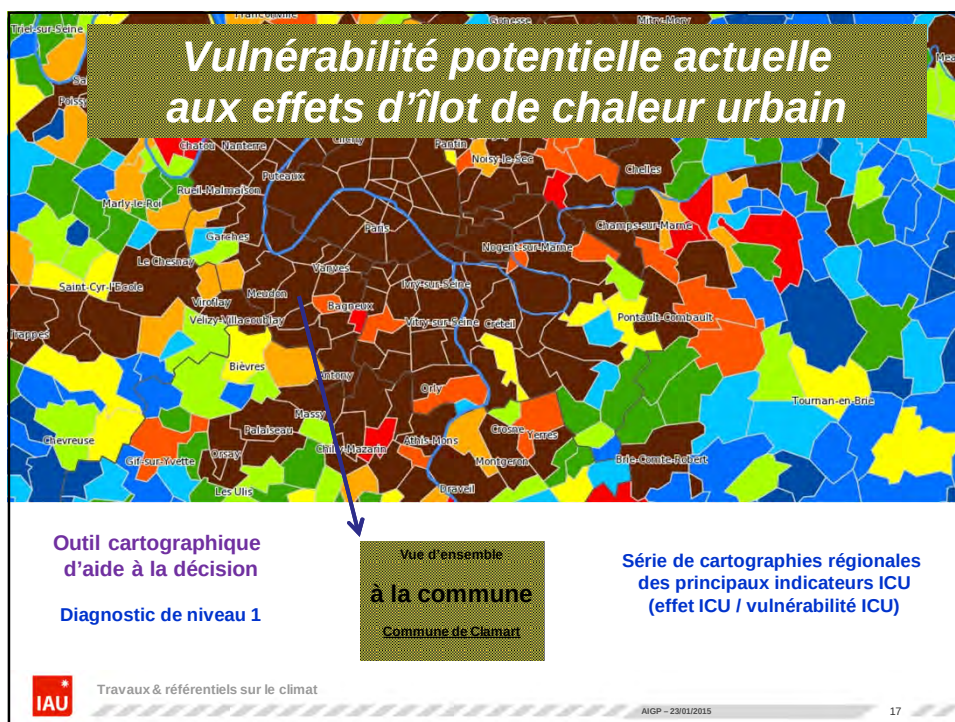


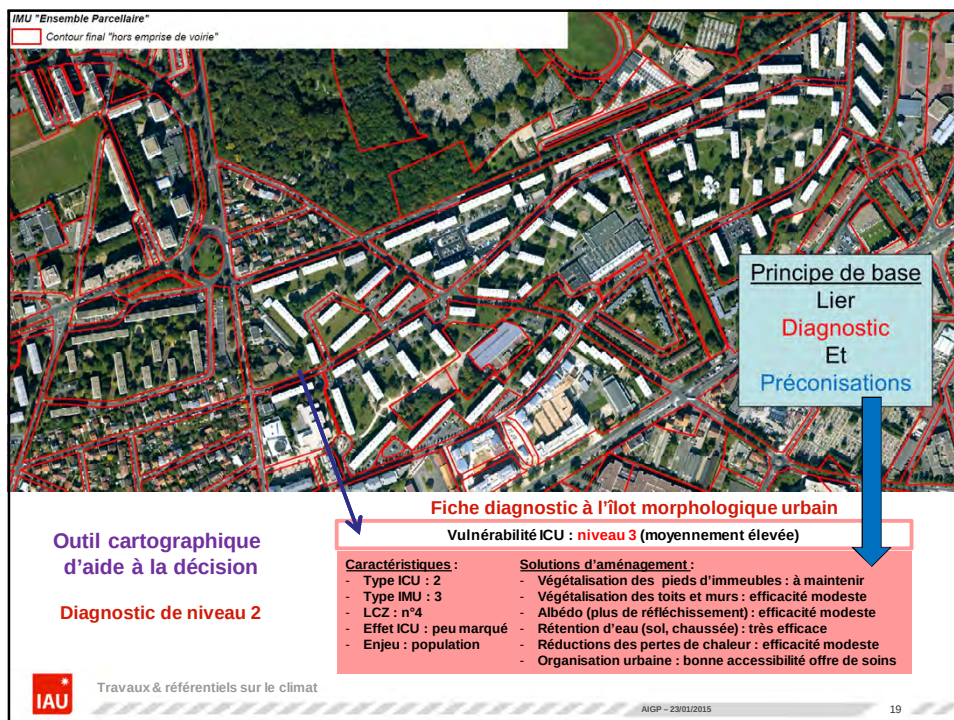
Travaux & référentiels sur le climat

AICP - 23/01/2015

14







TRAVAUX 2015 (sélection) Contributions COP21

- Carnet pratique « Redécouvrir la nature en ville »
- Accompagnement des programmes régionaux (SDRIF, SRCAE, SRCE, SDAGE...)
- Les dynamiques territoriales au cœur des grandes transitions : un récit cartographique
- Ateliers de création urbaine
- Filières agricoles et alimentaires courtes de proximité
- Espaces verts et boisés publics : desserte ou carence; où en est-on ?
- Vulnérabilité aux ICU
- Recherche urbanisme et climat-énergie (MAPUCE)
- Evaluation du potentiel de toitures
- Recherche urbanisme et qualité des sols
- Impulsion de l'économie circulaire et de l'écologie industrielle
- Portail open-data & outils de cartographie interactive
- Journées régionales « Economie verte » et « Climat & santé publique » (à confirmer)
- Exposition « Chaleur sur la ville » (09/2015)
- Hackathon « Climat »

PROGRAMME D'ÉTUDES 2015

APPROUVÉ PAR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'IAU

PARIS2015
COP21-CMP11

IAU Travaux & référentiels sur le climat

AICP - 23/01/2015

20

PROBLEMATIQUES et ENJEUX

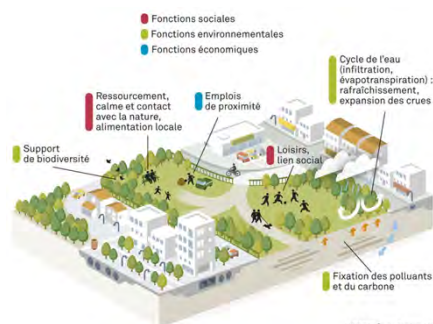
3 mots clés SOL – EAU – (VEGETATION) - COMPORTEMENTS avec des déclinaisons territoriales différentes et adaptées

En ville >

- Rééquilibrer les territoires et les îlots les moins résilients) = en situation de carence de végétation et d'eau
 - priorité 1: pleine terre
 - priorité 2: hors-sol ou en lien avec le bâti
- Rénovation urbaine et énergétique (échelle du bâti et des quartiers) ++ qualité urbaine et architecturale

En région >

- Préserver les ressources sol et eau (impératif absolu) : consommation mais aussi fragmentation, altération, fertilité...



Travaux & référentiels sur le climat

AICP - 23/01/2015

© Région Ile-de-France 2013

21

TRAVAUX et REFERENTIELS SUR LE CLIMAT

**Merci
de votre attention**

www.iau-idf.fr

erwan.cordeau@iau-idf.fr

christian.thibault@iau-idf.fr

EN 2015 EN ÎLE-DE-FRANCE
SE TIENDRA LA 21^E CONFÉRENCE DES PARTIES
À LA CONVENTION CADRE DE L'ONU SUR LE
CHANGEMENT CLIMATIQUE.



EN GROS, DES MILLIERS DE PERSONNES VONT
VENIR PARLER CLIMAT, ALORS AUTANT AVOIR QUELQUES
IDÉES SUR LE SUJET, POUR NE PAS JOUER À
L'IDIOT DU VILLAGE MONDIAL.



© Pénélope Bagieu



Travaux & référentiels sur le climat

AICP - 23/01/2015

22