

LA CARTE, UN OUTIL INÇONTOURNABLE POUR LES DÉCIDEURS

TRAVAUX ET EXPÉRIMENTATIONS IAU

Petit déjeuner Décideur / Chercheur – 06 février 2018

Laurie Gobled, Géomaticienne



LA CARTOGRAPHIQUE À L'IAU



La **carte au cœur du processus** créatif et outil privilégié de restitution de nos travaux



L'IAU s'appuie sur son **SIG créé en 1982**, à l'occasion de l'élaboration de sa 1^{ère} couche d'information géographique : le MOS



Utilisations diverses qui impactent nos **modes de représentations et les choix des supports utilisés**

USAGES DE LA CARTE

APERÇU DE 4 USAGES

qui rendent la carte incontournable :

- **Sensibiliser**
- **Analyser**
- **Établir des scénarios**
- **Évaluer**

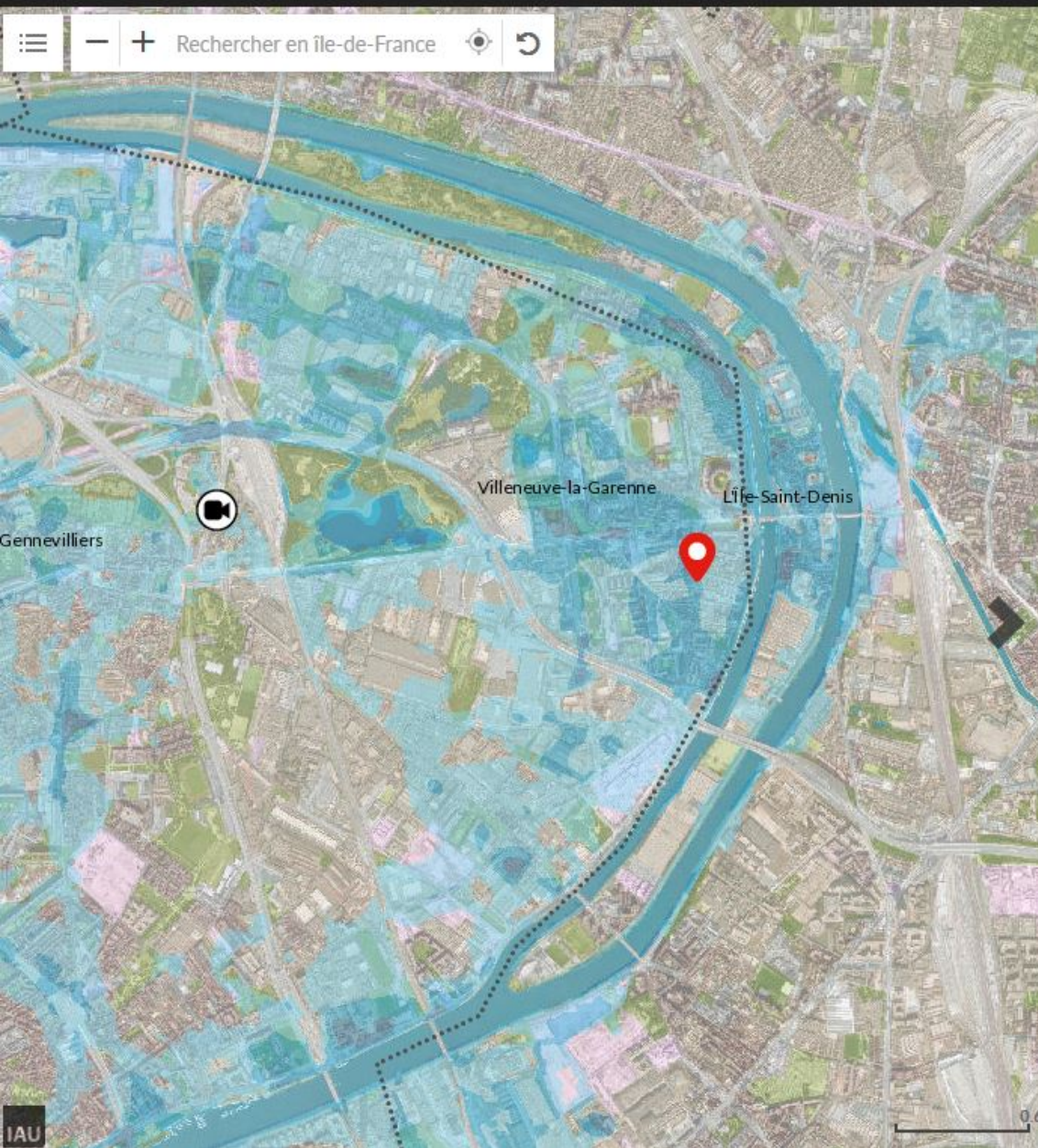
Cartes POUR SENSIBILISER



Pour ouvrir le dialogue sur une problématique spécifique.
Elle aide à convaincre

Elle passe par des codes de lecture « simples »
accessibles au plus grand nombre, en essayant de limiter
la quantité d'informations

Exemple : la carte des zones inondables

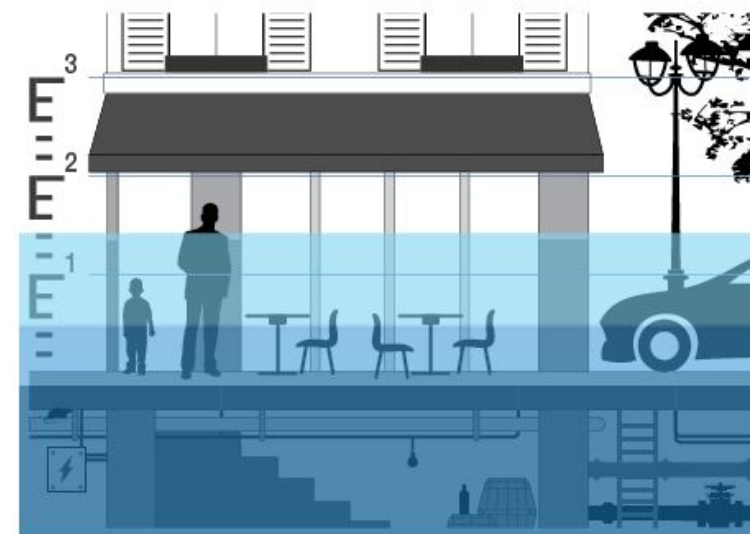


LES ZONES INONDABLES HAUTEUR D'EAU MAXIMALE

Hauteur d'eau Impacts socio-éco. Équipements

Villeneuve-la-Garenne /

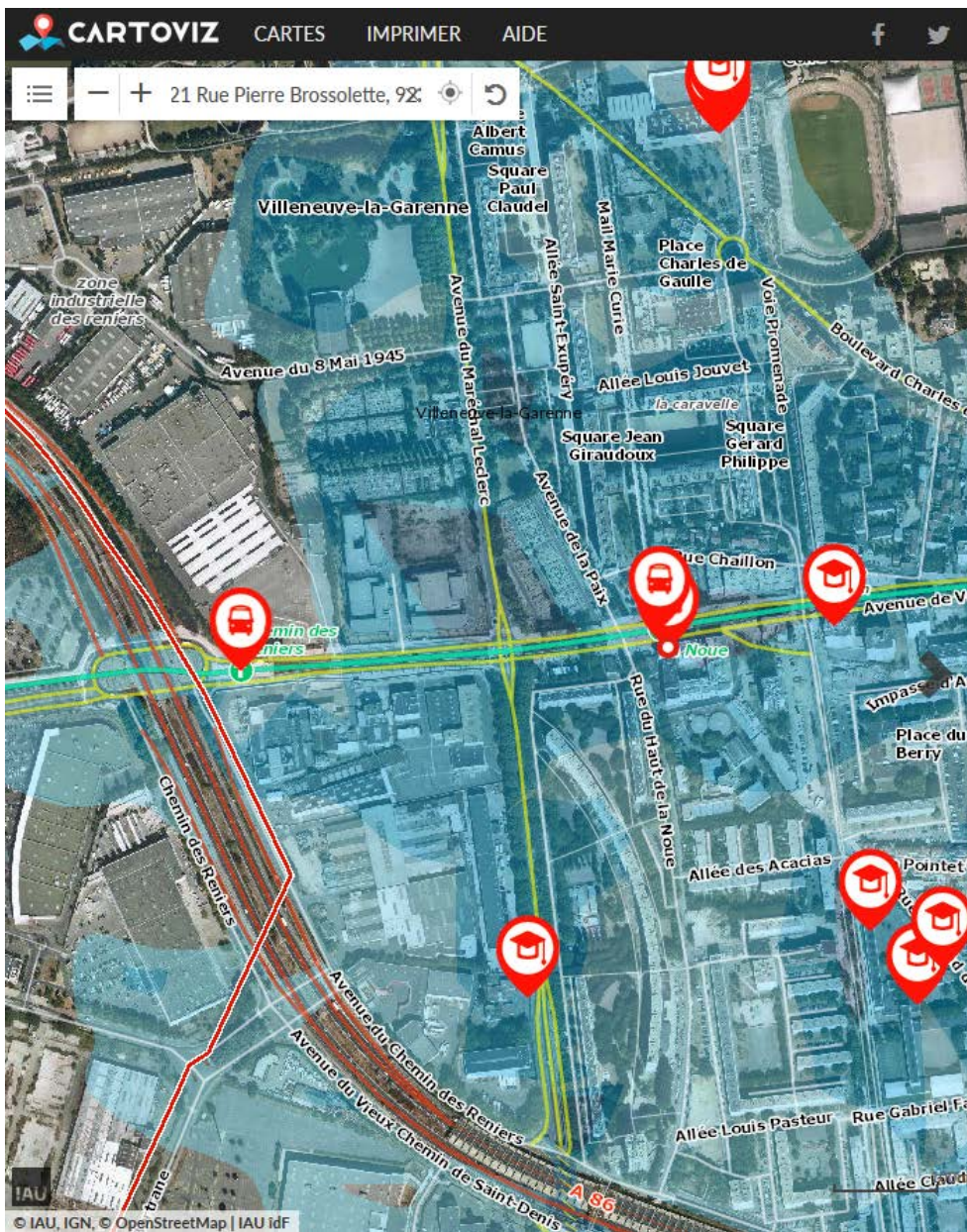
21 RUE PIERRE BROSOLETTE



Hauteur d'eau maximale estimée : sous moins de 1 à 1,5 mètre d'eau
Source : UTEA 92 - Aléas PPRI

La hauteur d'eau représentée est le niveau d'eau maximum estimé pour la crue de référence. Ce travail de synthèse est réalisé à partir des informations les plus récentes disponibles auprès des producteurs de données inondations :

- Les aléas issus des cartographies des documents réglementaires : les PPRI* ou les anciennes procédures (PSS*, R. 111-3*, PER*) ;
- Les aléas modélisés sur les territoires non couverts par un PPRI ;



LES ZONES INONDABLES

ÉQUIPEMENTS EN ZONE INONDABLE

Hauteur d'eau Impacts socio-éco. **Équipements**

Villeneuve-la-Garenne /

23 équipements en zone inondables

- + **HOPITAL NORD 92 (ETABLISSEMENT PRIVÉ PARTICIPANT AU SERVICE PUBLIC HOSPITALIER)**
 75 AVENUE DE VERDUN
 Etablissement : privé participant au service public hospitalier
 Hauteur d'eau : sous plus de 2 mètres d'eau
- + **EHPAD RESIDENCE LA MERIDIENNE (EHPAD)**
- + **RESIDENCE LES NYMPHEAS (NOUVEAU FOYER DES CITES JARDINS)**
- + **JULES VERNE B (ECOLE ELEMENTAIRE PUBLIQUE)**
- + **JULES VERNE A (ECOLE ELEMENTAIRE PUBLIQUE)**
- + **JEAN MOULIN B (ECOLE ELEMENTAIRE PUBLIQUE)**
- + **JEAN MOULIN A (ECOLE ELEMENTAIRE PUBLIQUE)**
- + **PIERRE DE COUBERTIN A (ECOLE ELEMENTAIRE PUBLIQUE)**
- + **PIERRE DE COUBERTIN (ECOLE MATERNELLE PUBLIQUE)**
- + **PIERRE DE COUBERTIN B (ECOLE ELEMENTAIRE PUBLIQUE)**
- + **JULES VERNE (ECOLE MATERNELLE PUBLIQUE)**

Cartes POUR ANALYSER



Plus technique, ce type de carte combine plusieurs indicateurs pour une analyse spatiale approfondie, transversale et permettant de dégager les enjeux, comprendre les contraintes, définir des problématiques.

Exemple : le référentiel IMU

Nouveau référentiel : les IMU

Principe de délimitation des IMU



Fond : image orthophotographique montrant les différents îlots urbains de la ville.



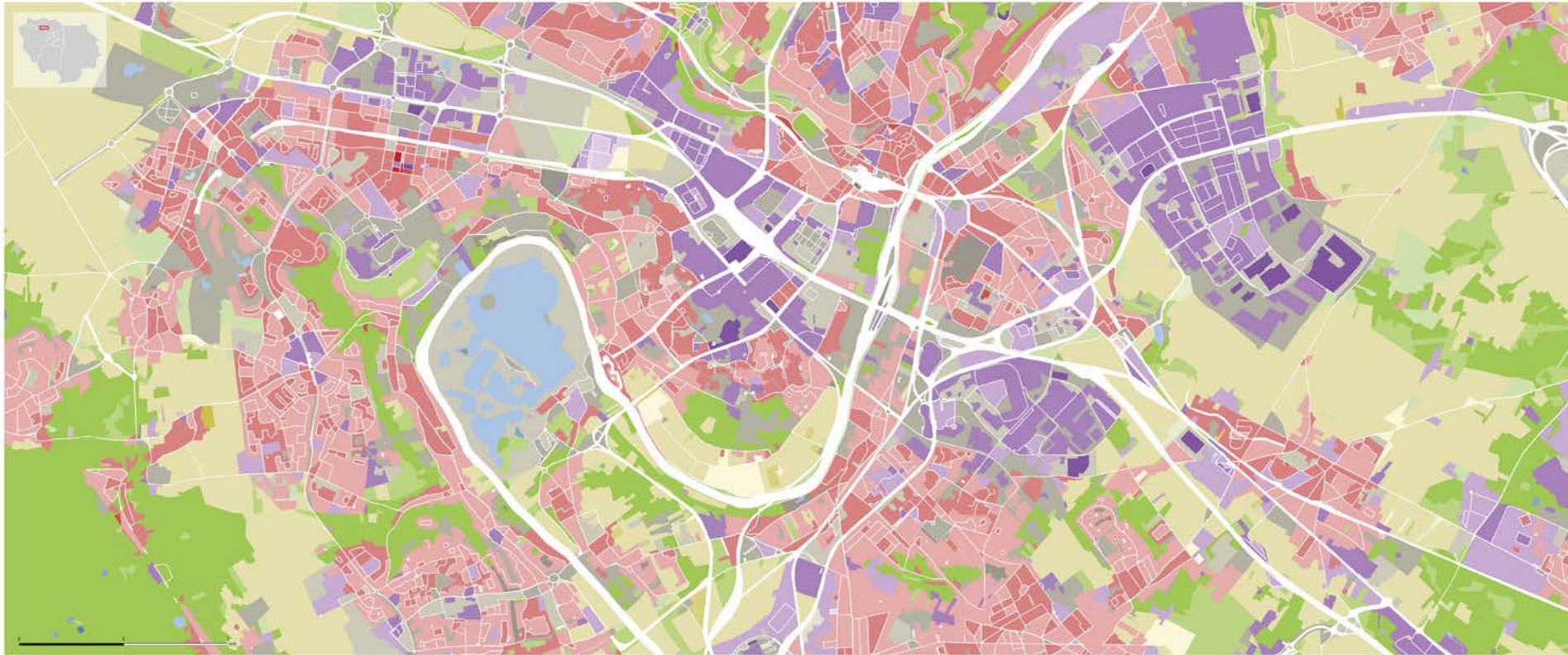
Couche intermédiaire : IMU «jointif». Les éléments de voirie et d'espaces publics sont intégrés à l'îlot. Le trait rouge passe au milieu des voies délimitantes : routes, voies ferrées, cours d'eau.



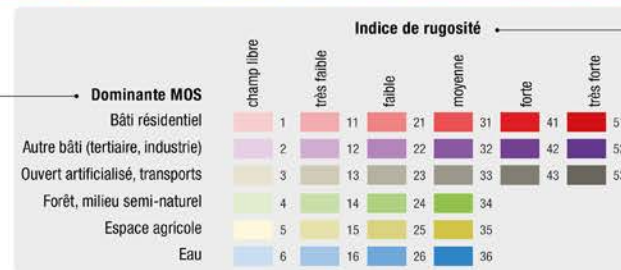
Couche finale des IMU. L'IMU correspond à une ou plusieurs parcelles cadastrales, hors voirie et espaces publics délimitants.

Découpage de la région en « îlots morphologiques urbains » (IMU) base d'un nouveau référentiel pour explorer la morphologie d'Ile-de-France

Un indicateur synthétique de la morphologie urbaine



L'occupation du sol majoritaire de l'îlot permet d'enrichir l'indicateur d'une composante typologique. La classification simplifiée d'occupation du sol dominante proposée distingue 6 types : bâti résidentiel ; autre bâti (tertiaire, industrie) ; espace ouvert artificialisé, transports (voies, gares) ; forêts et milieux semi-naturels ; espace agricole ; eau.



La rugosité de l'îlot – composante morphologique – a été déterminée à partir des valeurs de Coefficient d'emprise au sol (CES), de Densité bâti volumique, de Hauteur moyenne pondérée du bâti et du Taux de végétation.

La valeur de rugosité est présentée par classe : absence de rugosité (ou « champ libre »), très faible, faible, moyenne, forte, très forte rugosité.

Exploitation dans le cadre du Plan Régional pour le Climat

L'application « **Chaleur sur la ville** » permet aux professionnels de mesurer l'impact climatique en fonction de la morphologie urbaine de chaque îlot d'Île-de-France.

Urbanistes, architectes, agences, ont la possibilité de comprendre en un clic, dans quel environnement et avec quel impact climatique ils peuvent concilier leur projet pour l'adapter au mieux aux quelques degrés supplémentaires. Ces derniers seront une réalité d'ici la fin du siècle.

Type LCZ* dominant

Zone climatique locale de type bâti

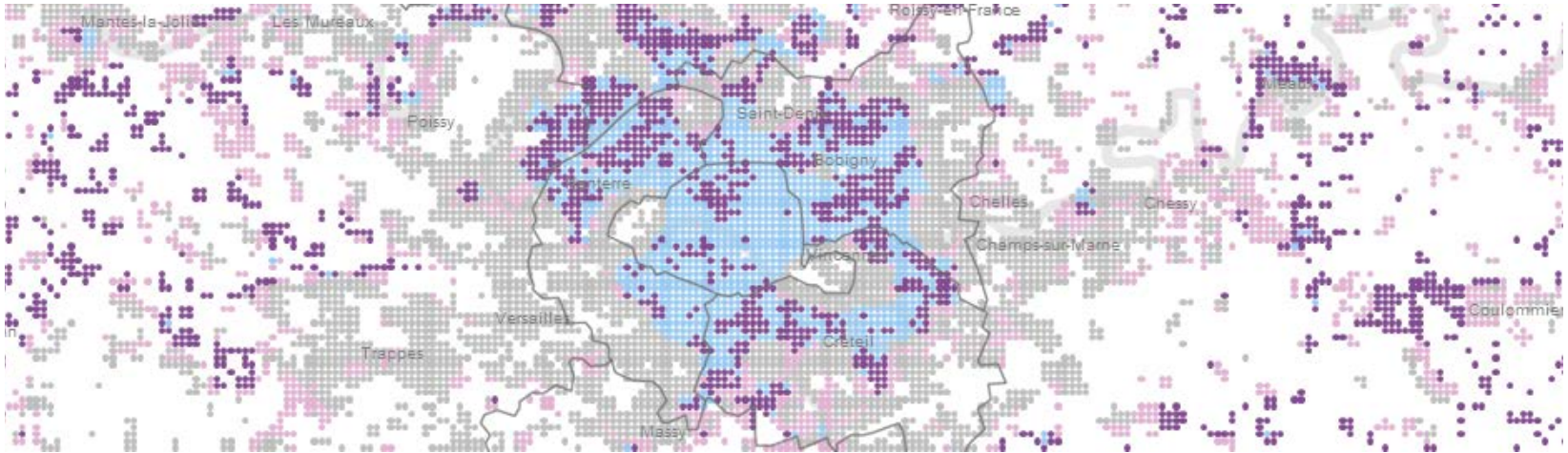
- Ensemble de tours compact
- Ensemble d'immeubles compact
- Ensemble de maisons compact
- Tours espacées
- Immeubles espacés
- Maisons espacées
- Constructions légères
- Grandes emprises tertiaires bâti bas
- Maisons individuelles dispersées, isolées
- Industrie lourde

Zone climatique locale de type non-bâti

- Arbres denses
- Arbres éparés
- Buissons, broussaille
- Pelouses, prairies, cultures
- Roche nue, pavés, macadam
- Terrain nu ou sable
- Eau
- Cimetière arboré, minéral / végétal

* LCZ : Local Climate Zone, référentiel de recherche au niveau mondial de Sain O. Stewart et Timothy R. Oke

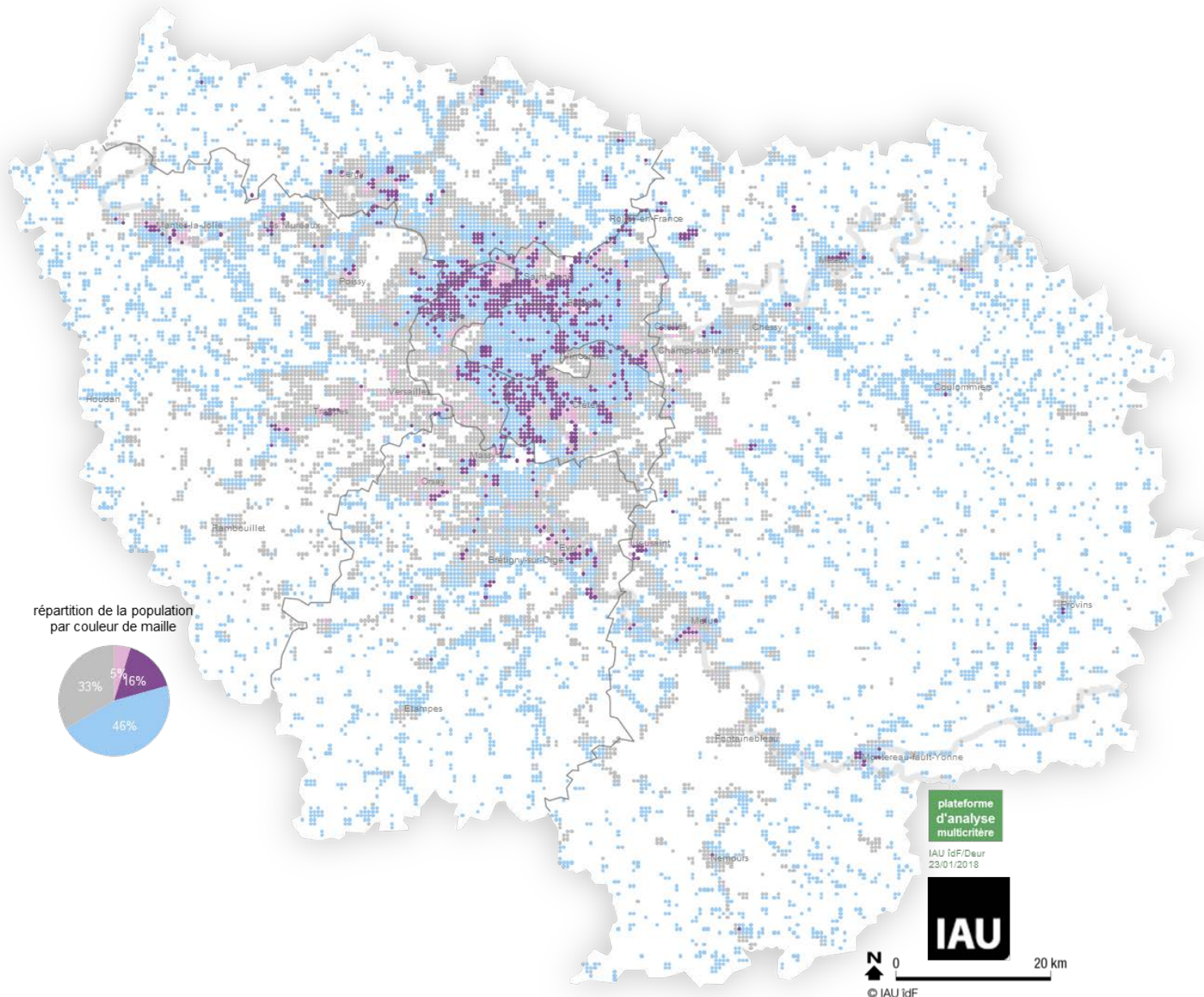
Cartes POUR ÉTABLIR DES SCÉNARIOS



Cartes plus complexes qui demandent de maîtriser outils et méthodes. Elles sont rarement destinées à un large public mais plutôt à des experts. Elles permettent de tester des scénarios, de « voir » les potentiels sur un territoire, de décider.

Exemple : les cartes du Plan Vert

Esquisse de « géographie d'intervention » à la maille 500

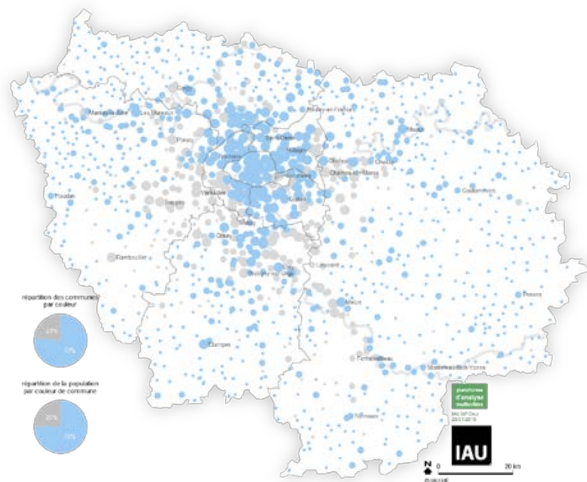


Critères considérés

- **Carence en espaces verts et boisés :**
Maille 500* considérée comme carencée selon l'approche par ratio et/ou par l'accessibilité
- **Facteurs «aggravants» :**
Maille 500* considérée comme présentant au moins un facteur « aggravant » de la carence en espaces verts et boisés (présence d'un point noir environnemental et/ou d'une « pastille de densification » du Sdrif 2013)
- = ● + ●
- Autre maille 500*

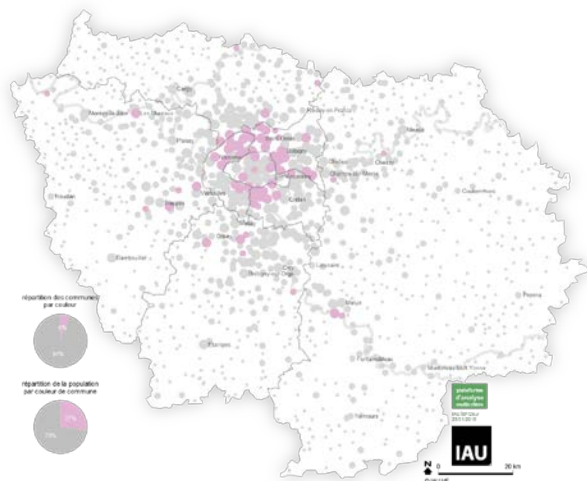
*NB : Seules sont représentées les mailles 500 dont plus de 10% de la superficie est urbanisée (MOS2012).
La taille des ronds est la même pour toutes les mailles.

« Géographie d'intervention » à la commune



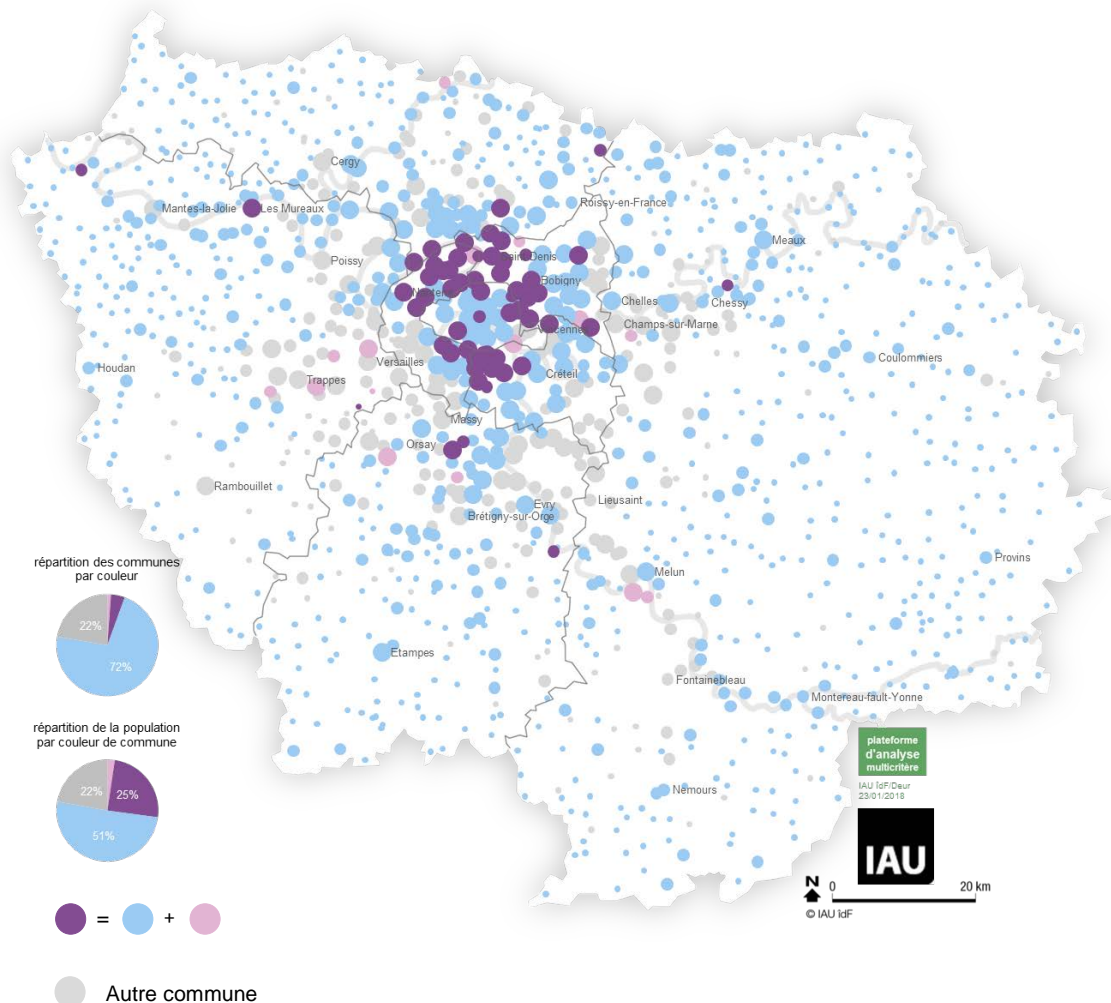
Carence en espaces verts et boisés

Commune dont au moins 30% de la population réside dans une maille 500* considérée comme carencée selon l'approche par ratio et/ou par l'accessibilité

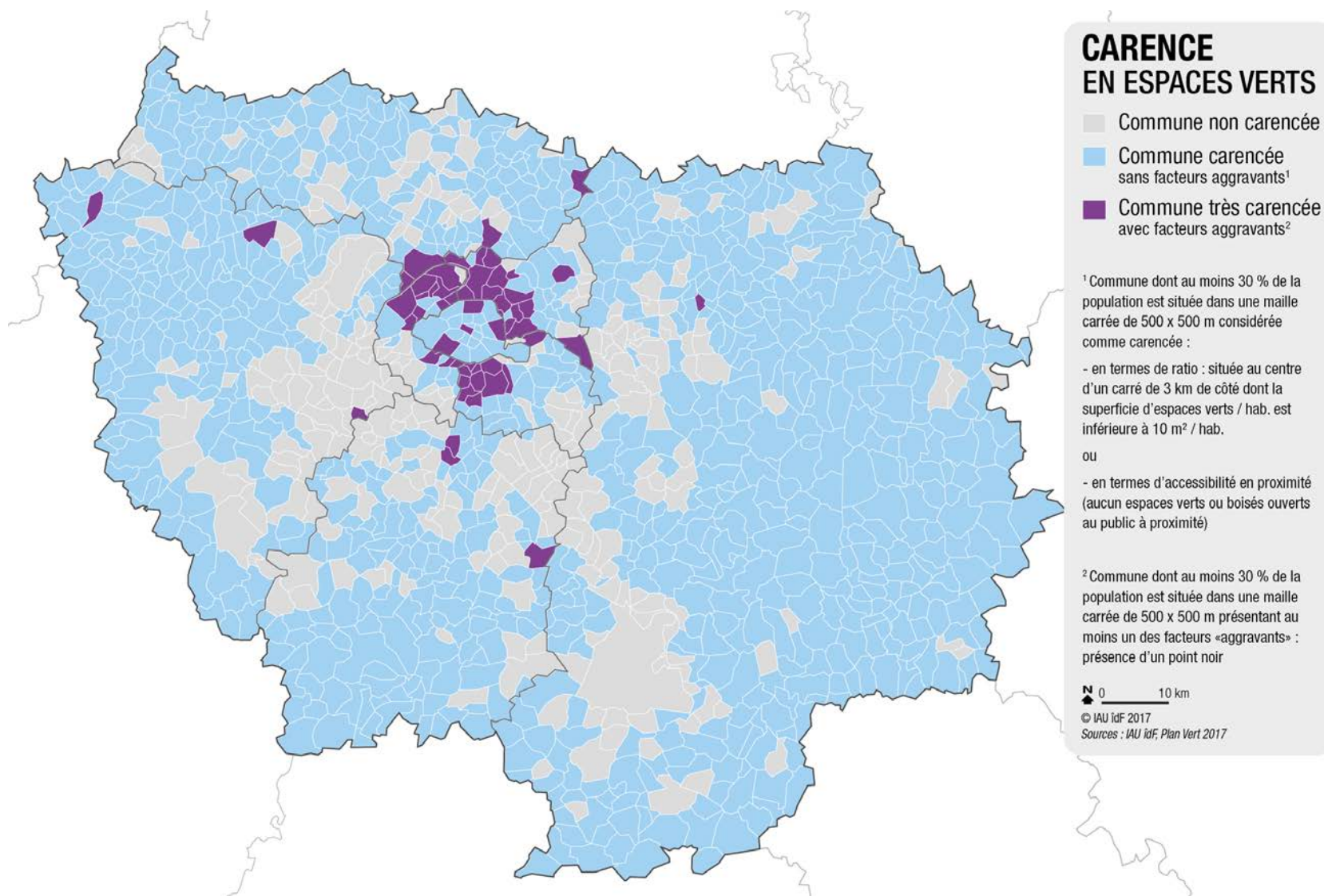


Facteurs « aggravants »

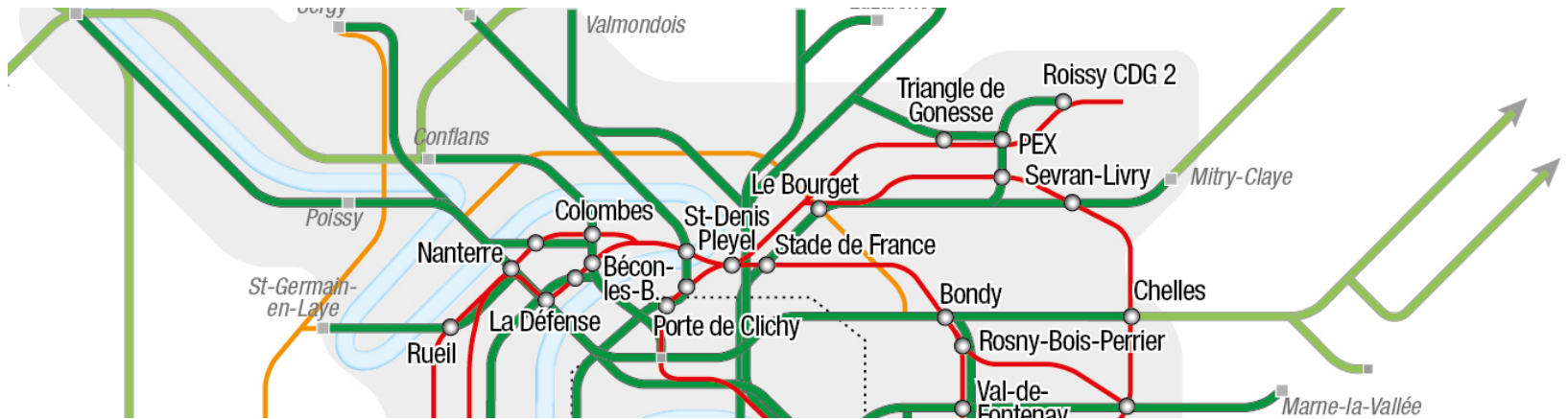
Commune dont au moins 30% de la population réside dans une maille 500* considérée comme carencée présentant des facteurs « aggravants » de la carence en espaces verts et boisés (présence d'un point noir environnemental et/ou d'une « pastille de densification » du Sdrif 2013)



Carte « opérationnelle »



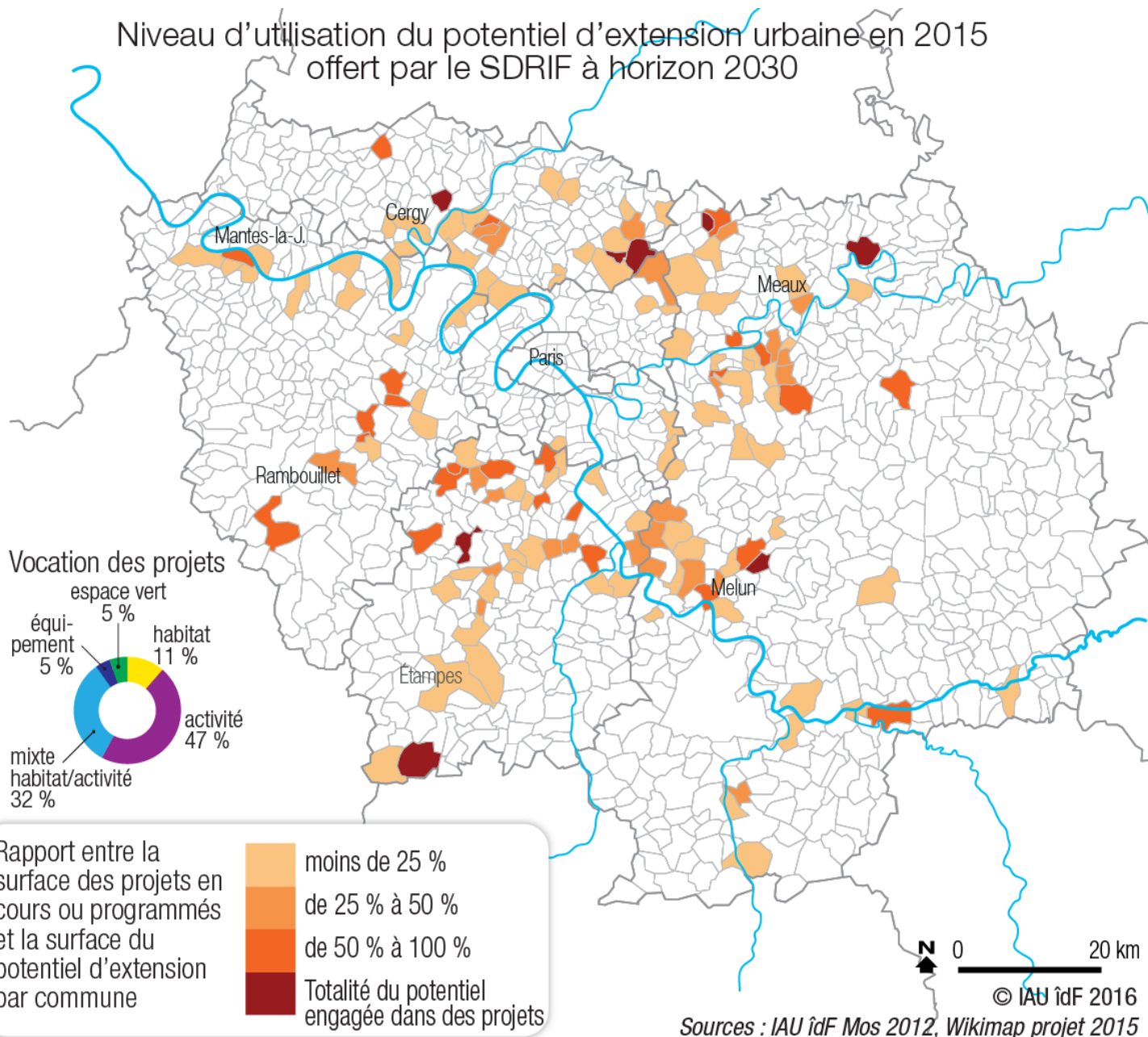
Cartes POUR ÉVALUER

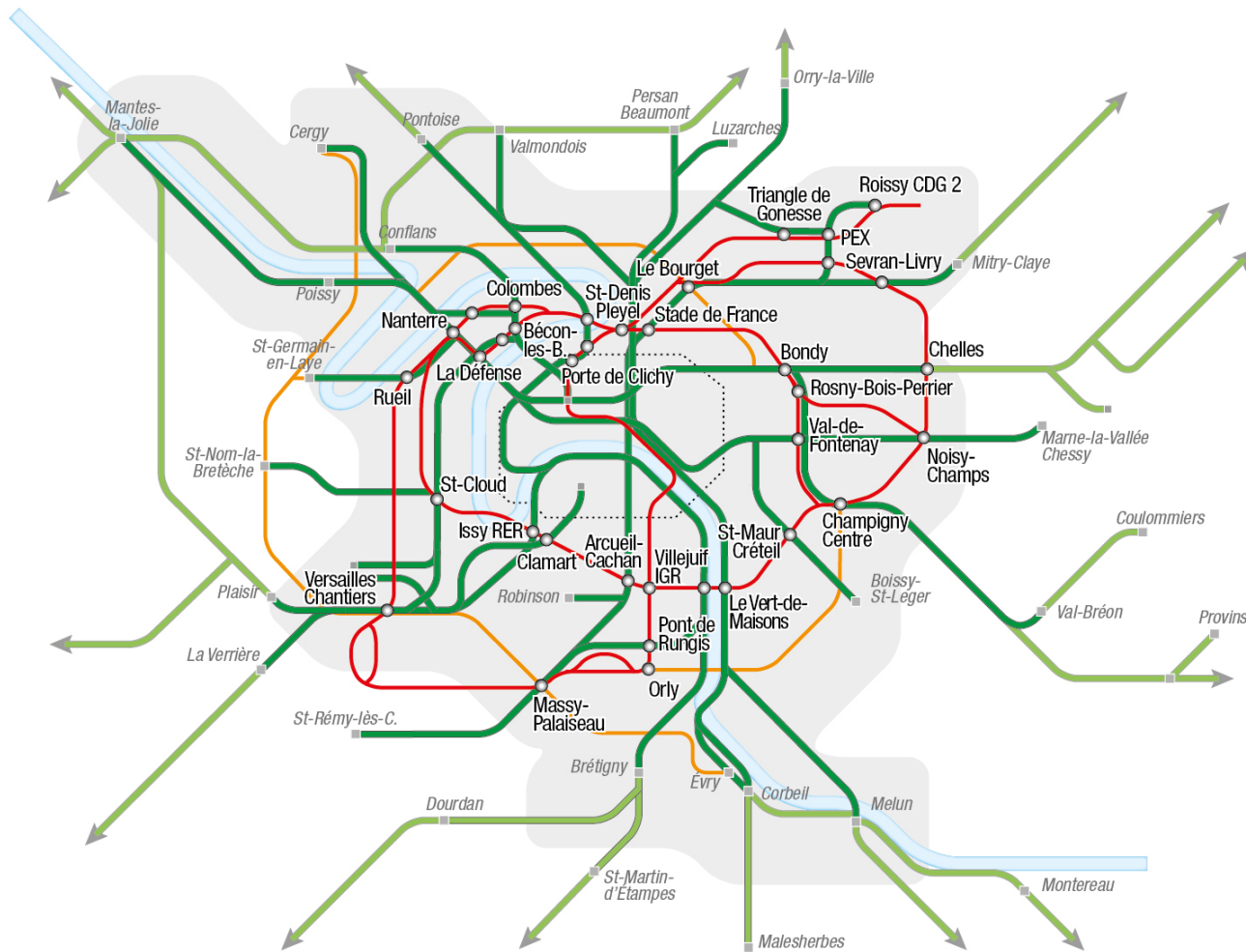


Ces cartes permettent de s'inscrire dans le temps.
Elles marquent un point d'étape.
Le processus de suivi s'en trouve enrichi car elles
laissent une trace dans la prise de décision.
Ou permettent de poser un diagnostic

Exemple : cartes du suivi du SDRIF

Niveau d'utilisation du potentiel d'extension urbaine en 2015 offert par le SDRIF à horizon 2030





Amélioration du réseau ferré existant

Réseau rapide

Réseau fréquent

Maillage avec les nouvelles lignes de rocade

Métro automatique du Grand Paris Express

Tram-train

○ Correspondances Grand Paris Express



SOURCES : IAU ÎdF
© IAU ÎdF 2013

Programmation des projets de transports de niveau métropolitain en 2015 (fer, RER, métro)

- En travaux :**
- Tangentielle Nord (phase 1)
 - L4 (prolongement)
 - L11 (prolongement)
 - L12 (prolongement)
 - L14 (prolongement)
 - L15 sud (Grand Paris Express)

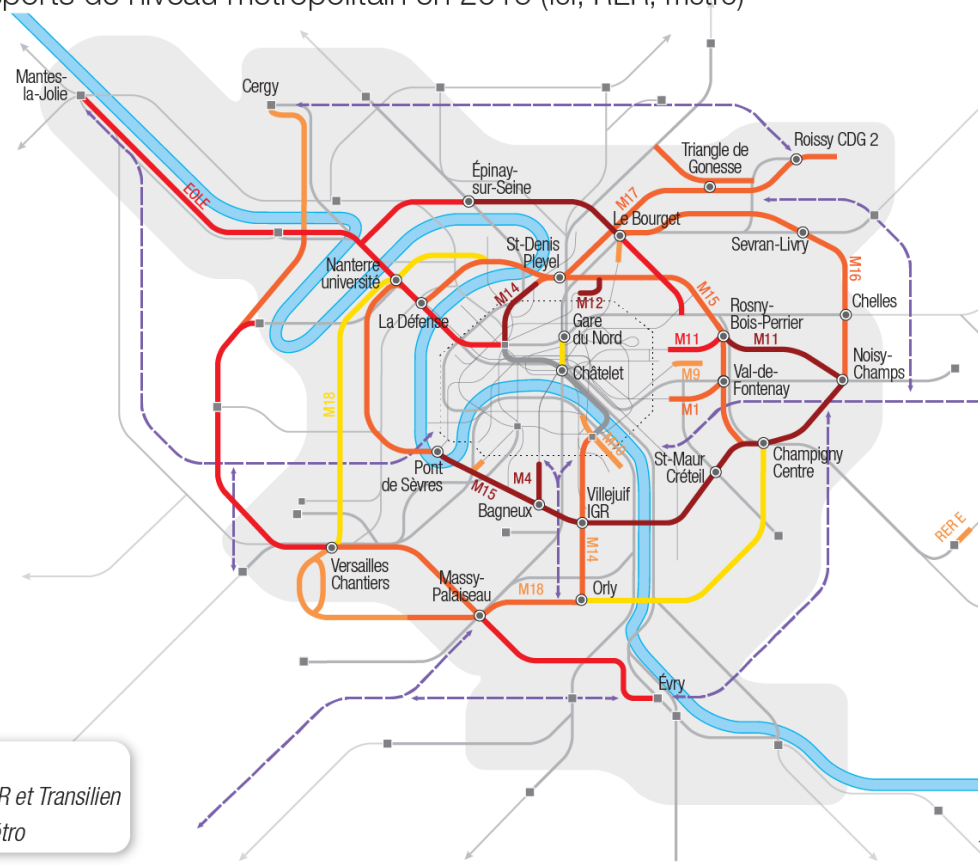
- Déclaration d'utilité publique - étude d'avant-projet :**
- RER E à l'ouest (EOLE)
 - Tangentielle Sud (Massy-Évry)
 - Tangentielle Nord (phase 2)
 - Tangentielle Ouest (phase 1)

Phasage des projets

- En travaux
- Déclaré d'utilité publique
- Concertation
- Étude
- Initialisation

Existant

- RER et Transilien
- Métro



- Concertation préalable - schéma de principe :**
- RER D (Barreau de Gonesse)
 - Tangentielle Ouest (phase 2)
 - Tangentielle Sud (Versailles - Massy)
 - L1 (prolongement)
 - L11 (Grand Paris Express)
 - L14 sud (Grand Paris Express)
 - L15 est (Grand Paris Express)
 - L15 ouest (Grand Paris Express)
 - L16 (Grand Paris Express)
 - L17 (Grand Paris Express)
 - L18 (GPE : Orly-Massy-CEA))
- Étude :**
- RER E à l'est
 - Tangentielle Ouest (phase 3)
 - L7 (prolongement au Bourget RER)
 - L9 (prolongement)
 - L10 (prolongement à Ivry)
 - L12 (prolongement à Issy RER)
 - L18 (GPE : CEA - Versailles)
- Initialisation :**
- RER D (tunnel)
 - Tangentielle Est
 - L15 (GPE : variante Colombes nord)
 - L18 (GPE : Versailles-Nanterre)

© IAU idF 2016
Sources : IAU idF, PDUIF Stif

EN RÉSUMÉ



La donnée, essence de la carte



Une carte est le **résultat d'un travail collaboratif** entre géomaticien / cartographe, expert thématique et commanditaire



Importance du message et du discours qui accompagne la carte. Il impact les choix graphiques et les informations représentées.



Portée de la carte