

---

# De l'autoroute au boulevard. Expériences internationales

Conseil de Paris, Mission d'information et d'évaluation sur le boulevard Périphérique

Paul Lecroart, Urbaniste Senior, Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France

19 Septembre 2018



# De l'autoroute au boulevard

Expériences internationales

**Le paradigme du 20<sup>e</sup> siècle. Adapter la ville à la voiture**

**Avenues métropolitaines. Etudes de cas internationales**

**Quelles leçons?**

**Questions et discussion**

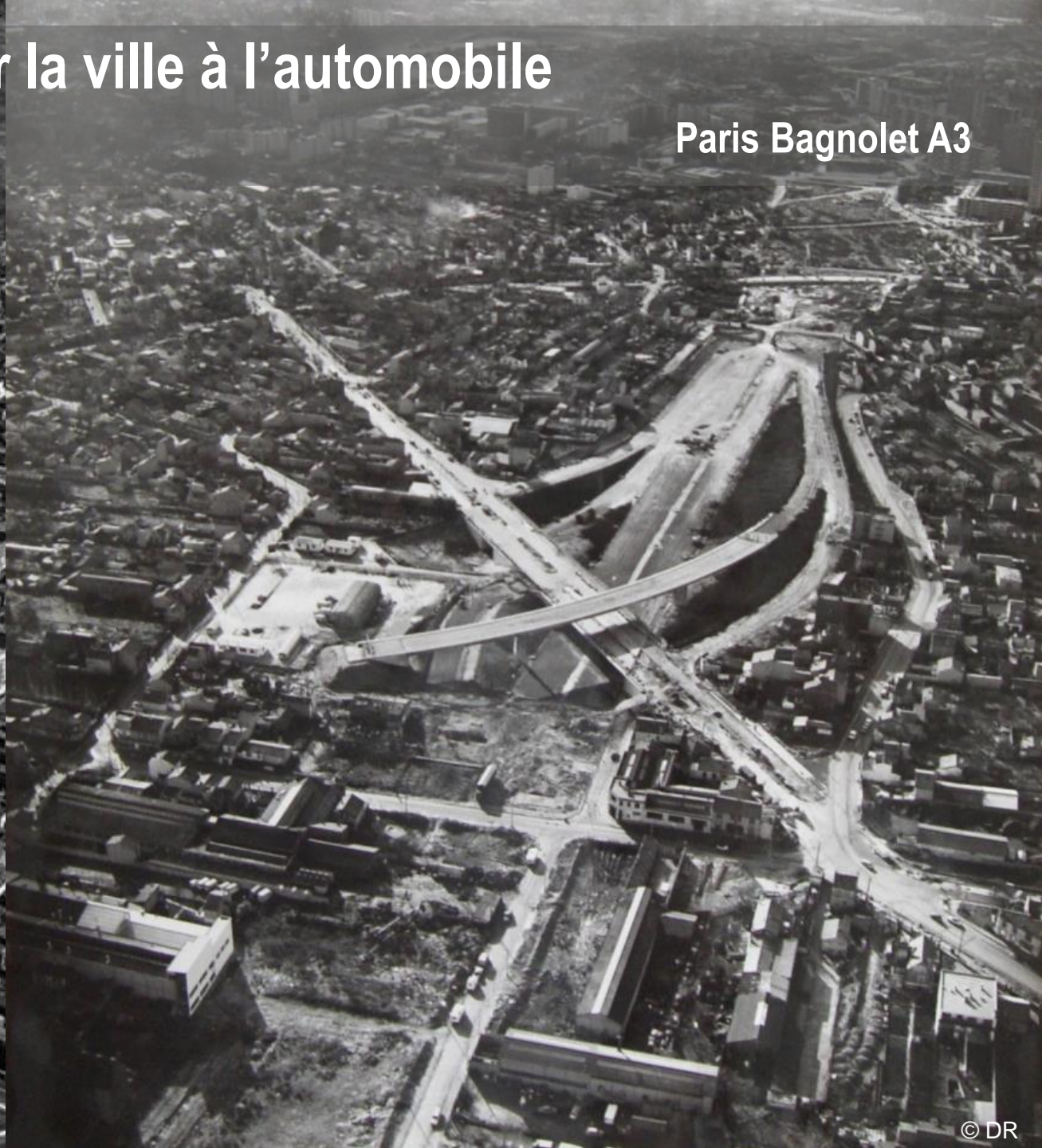
**Réflexions sur le Périphérique**

# Le paradigme du XXe siècle. Adapter la ville à l'automobile

New York Brooklyn-Queens Expressway

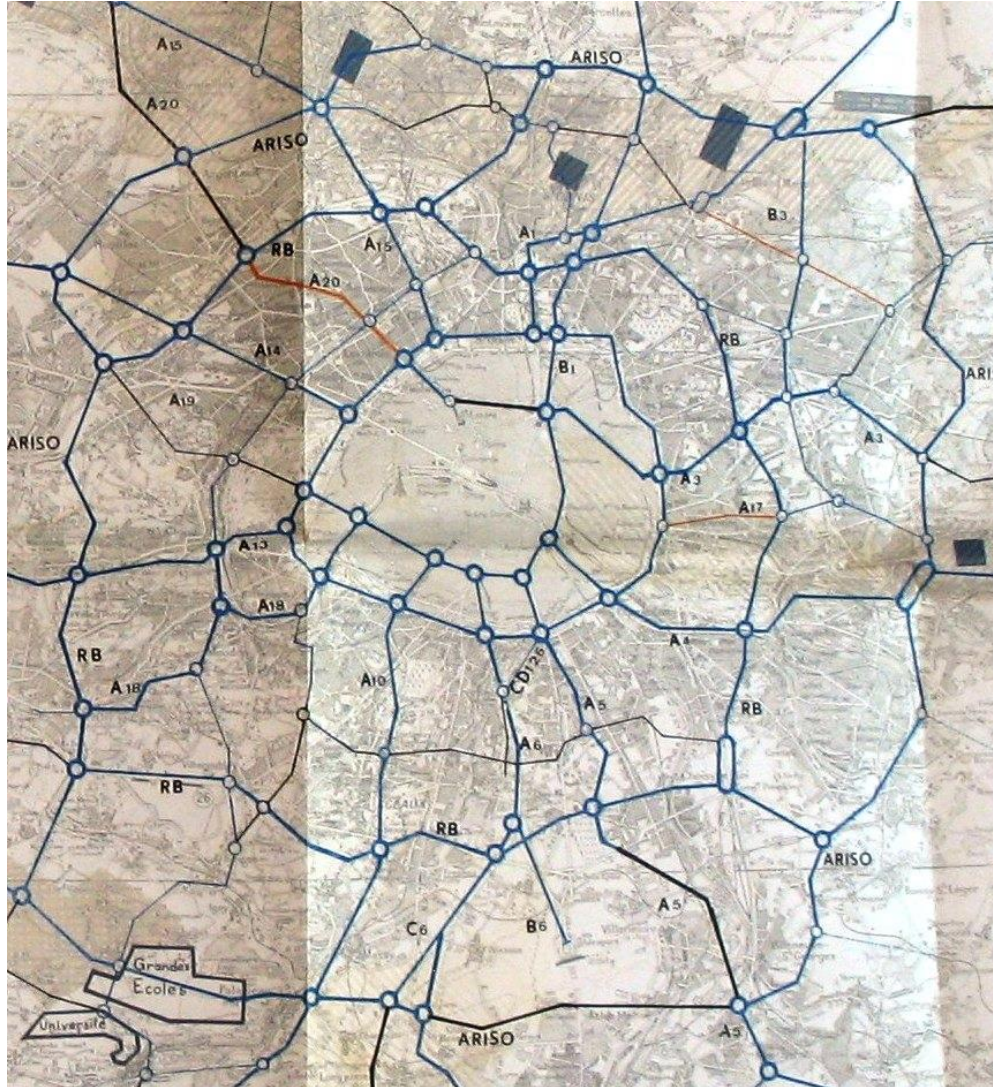


Paris Bagnolet A3



# Investissements routiers massifs en milieu urbain

## Modèles de trafic importés des USA



« Les modèles de trafic sont des modèles routiers correspondant à une problématique massive d'investissements routiers.

La taille des zones adoptée dans les modèles permet d'abord d'éliminer le résidu "marche à pied".

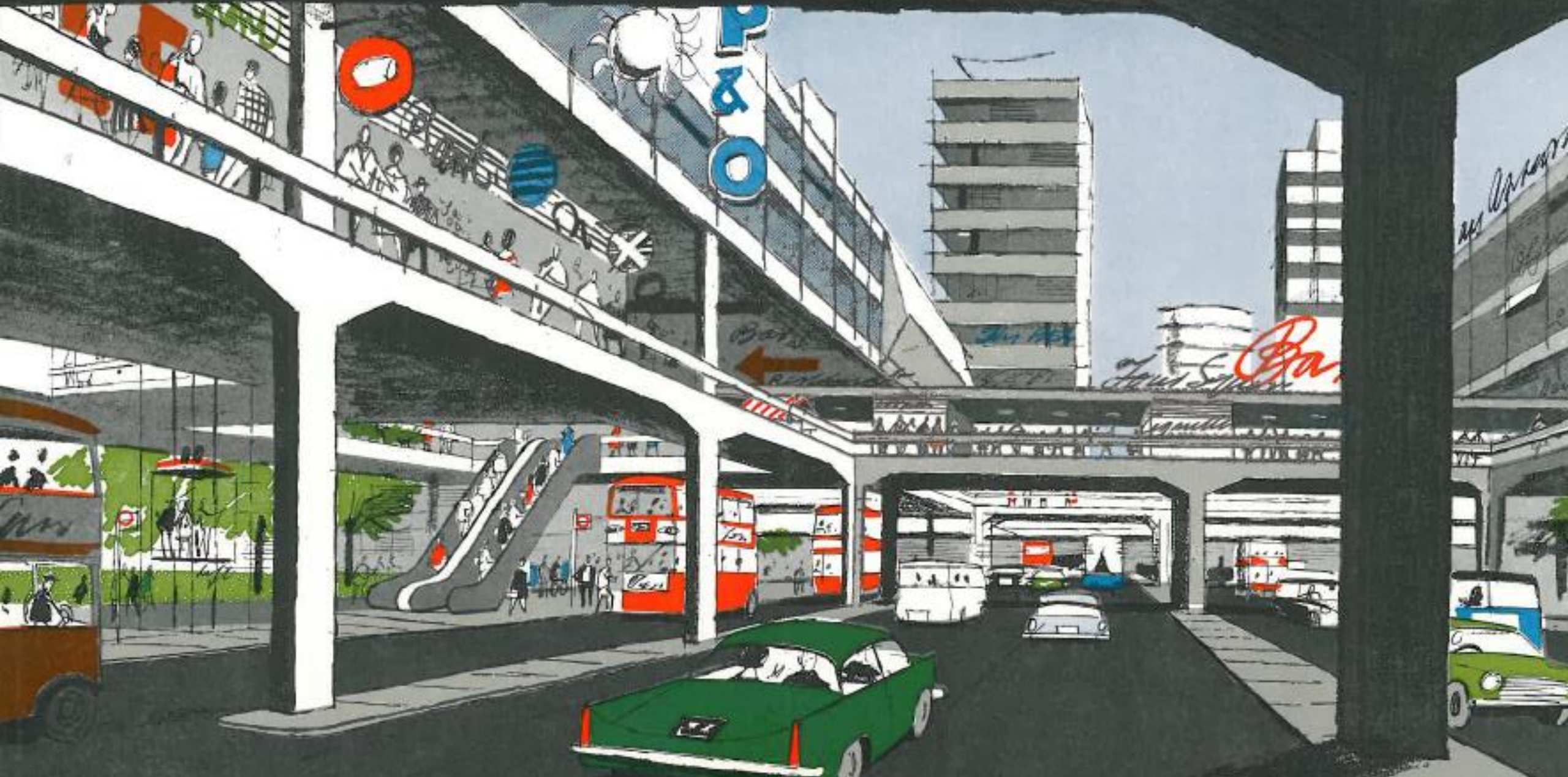
L'investissement routier est donc incontestablement inducteur de circulation »

Gabriel Dupuy

Une technique de planification au service de l'automobile : les modèles de trafic urbain, Thèse, Université Paris-X, 1975.

Projet pour de rocades de banlieue 1964 © DR-SARA

# Un nouvel urbanisme. Séparation des circulations



# Séparation des fonctions



Paris, Orly-Rungis A86

© DRIEA / Gobry

# Décongestion urbaine



Marne-la-Vallée

© DRIEA

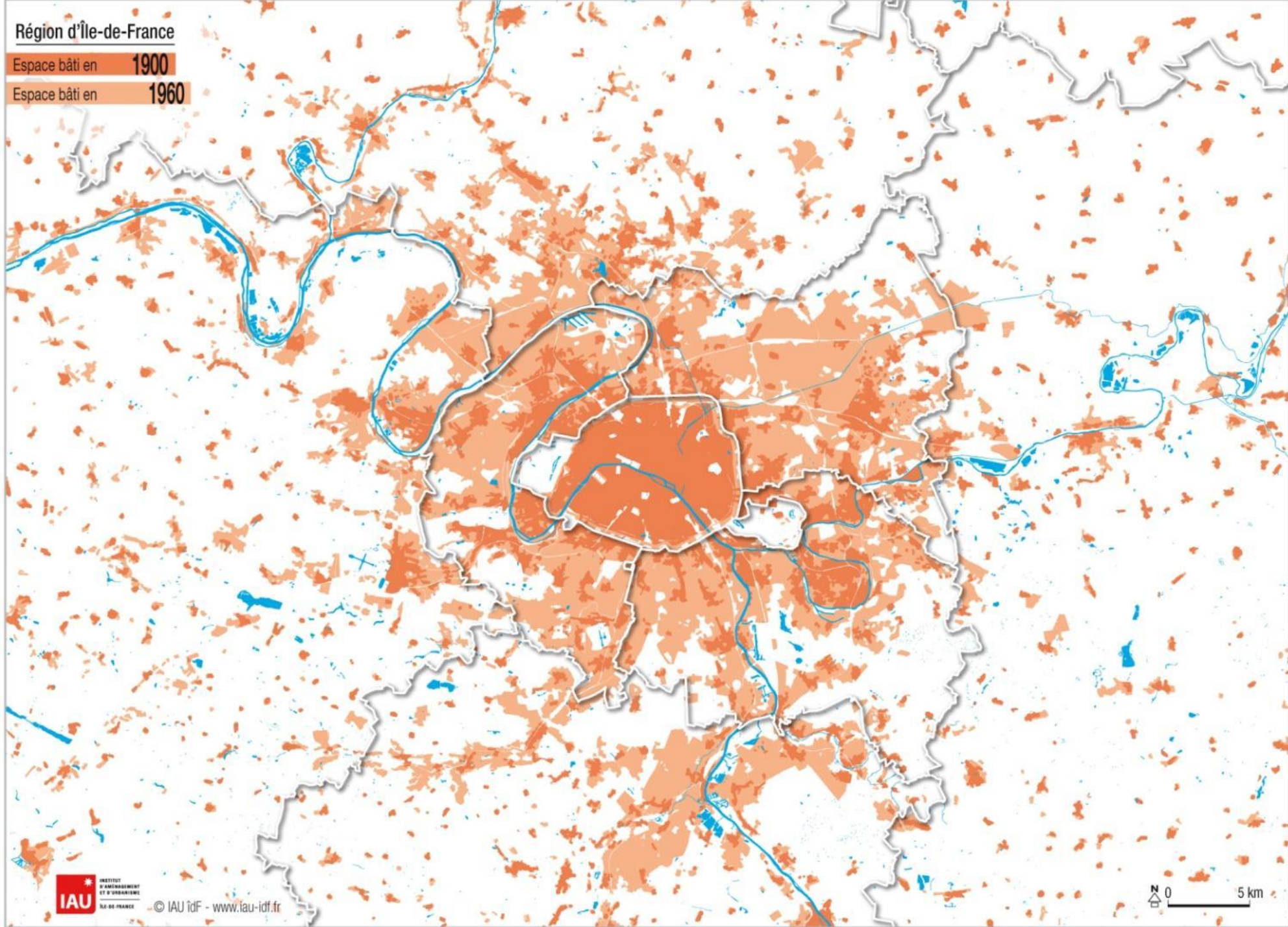
Région d'Île-de-France

Espace bâti en 1900

1900

Espace bâti en 1960

1960



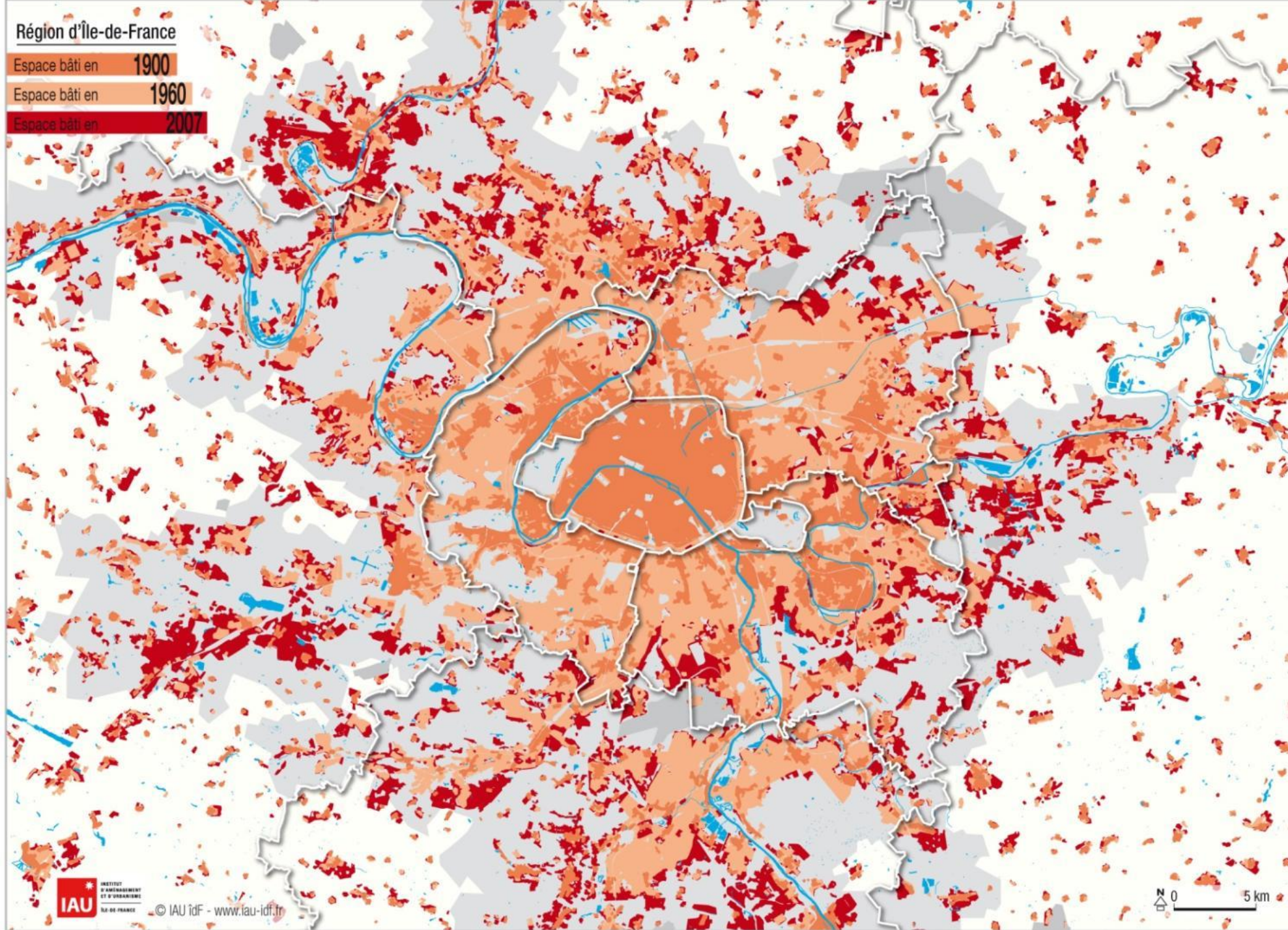


# Région d'Île-de-France

Espace bâti en 1900

Espace bâti en 1960

Espace bâti en 2007



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

© IAU îdF - www.iau-idf.fr

N 0 5 km

# Congestion



Paris

© Denis Lacombe IAU

# Coupure et dévalorisation



Paris, Périphérique

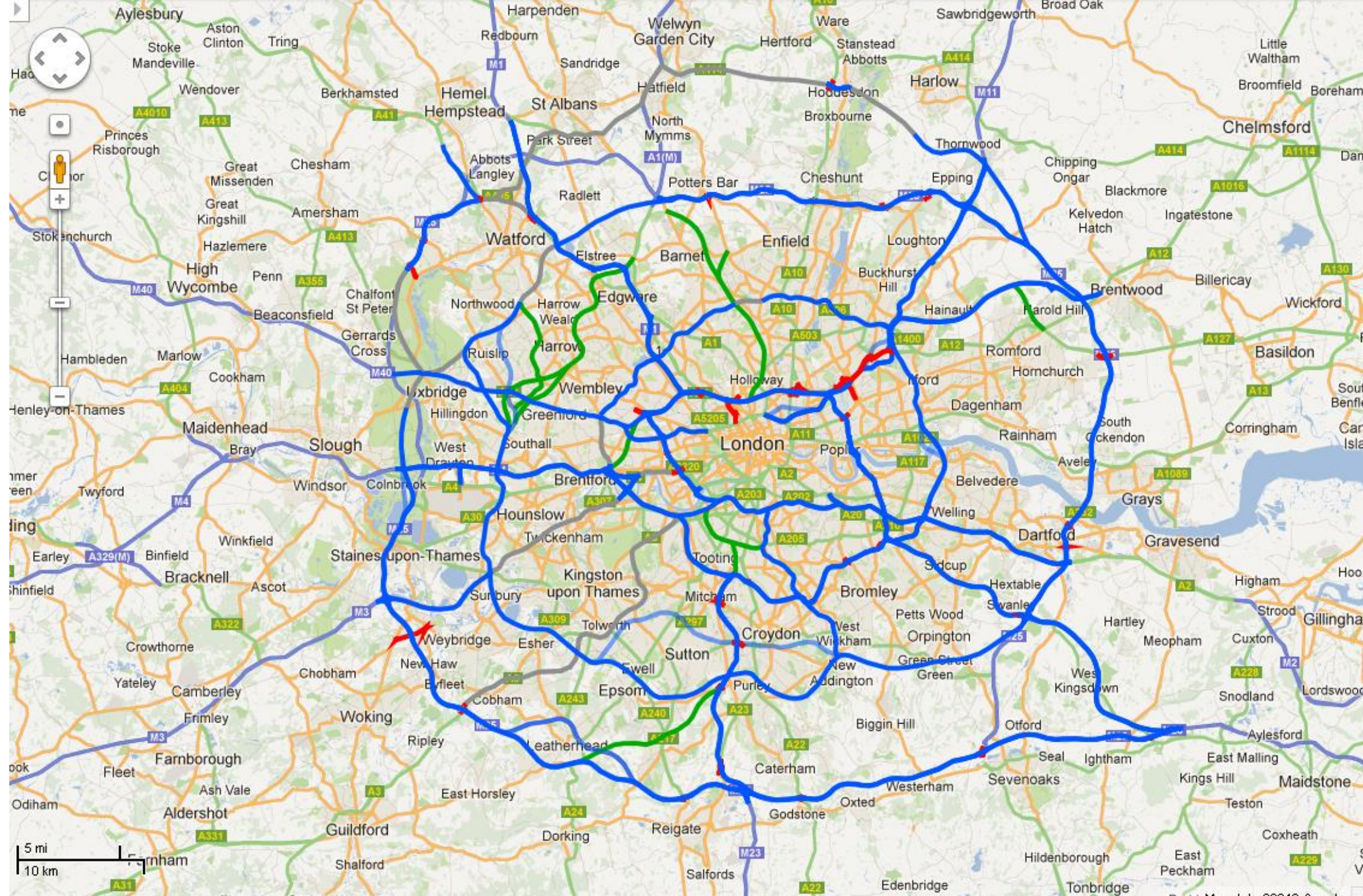
© Paul Lecroart IAU



Rosny, A86

© DREIF

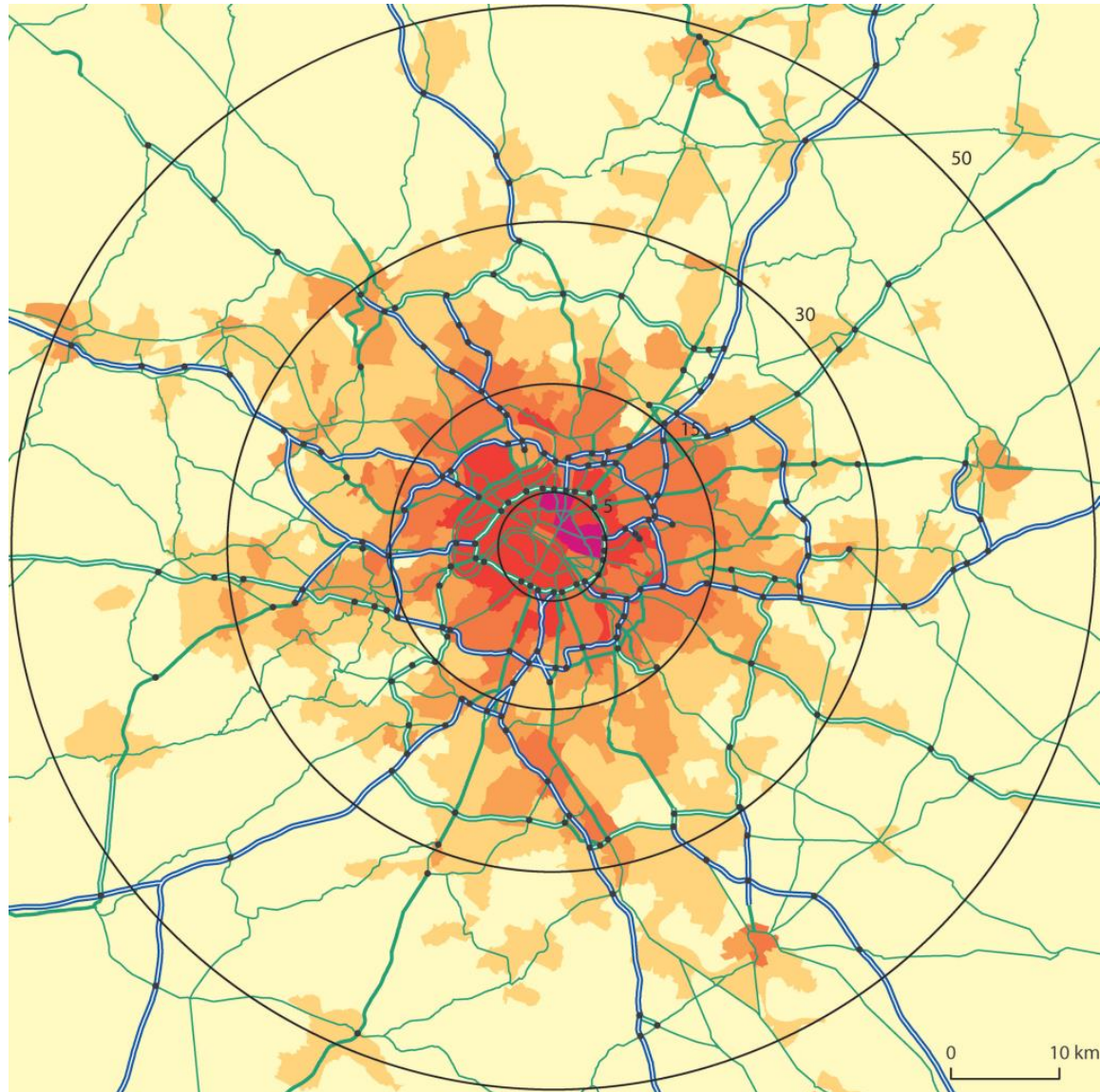
# Londres 1960



# Londres 2010



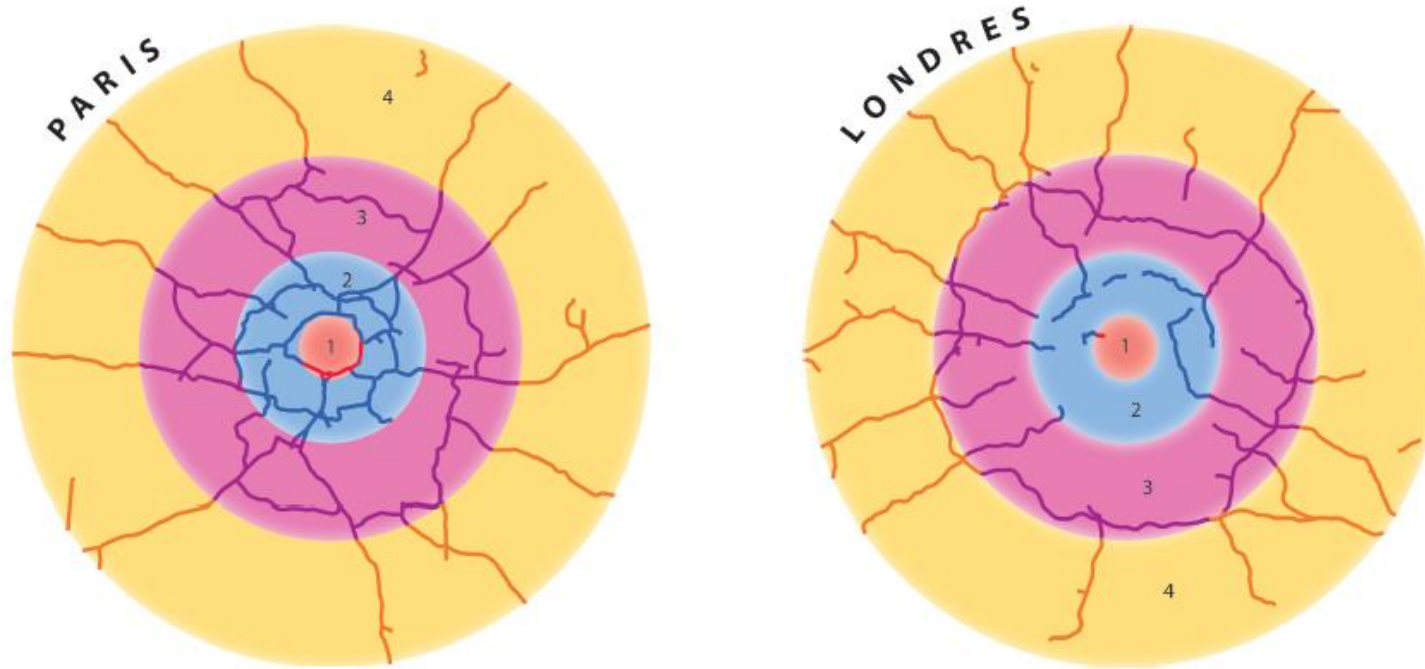
# Paris / Londres. Densité de voies rapides



*P-L.Certonze ENSG/Univ. Paris-I IAU 2013*



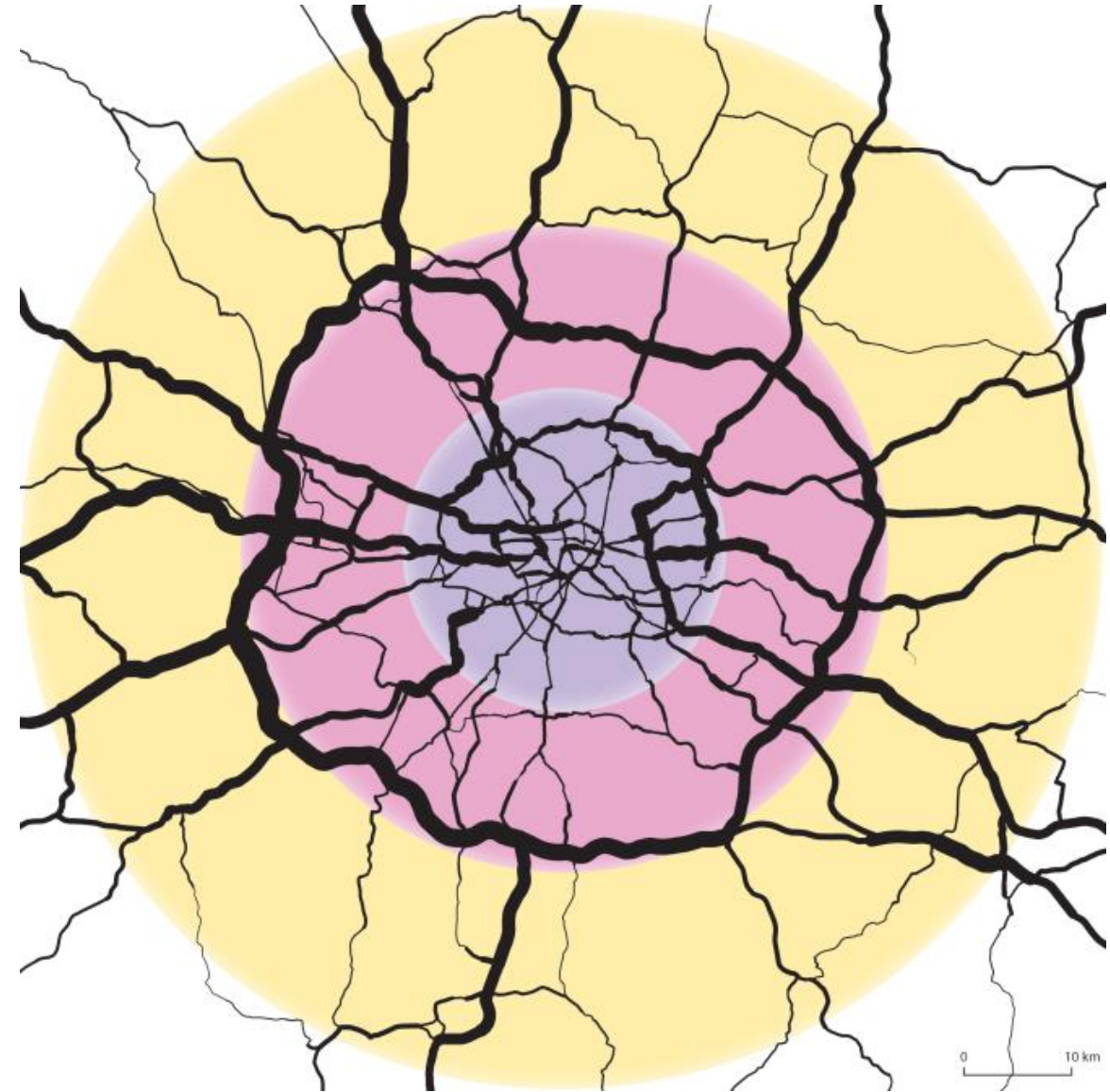
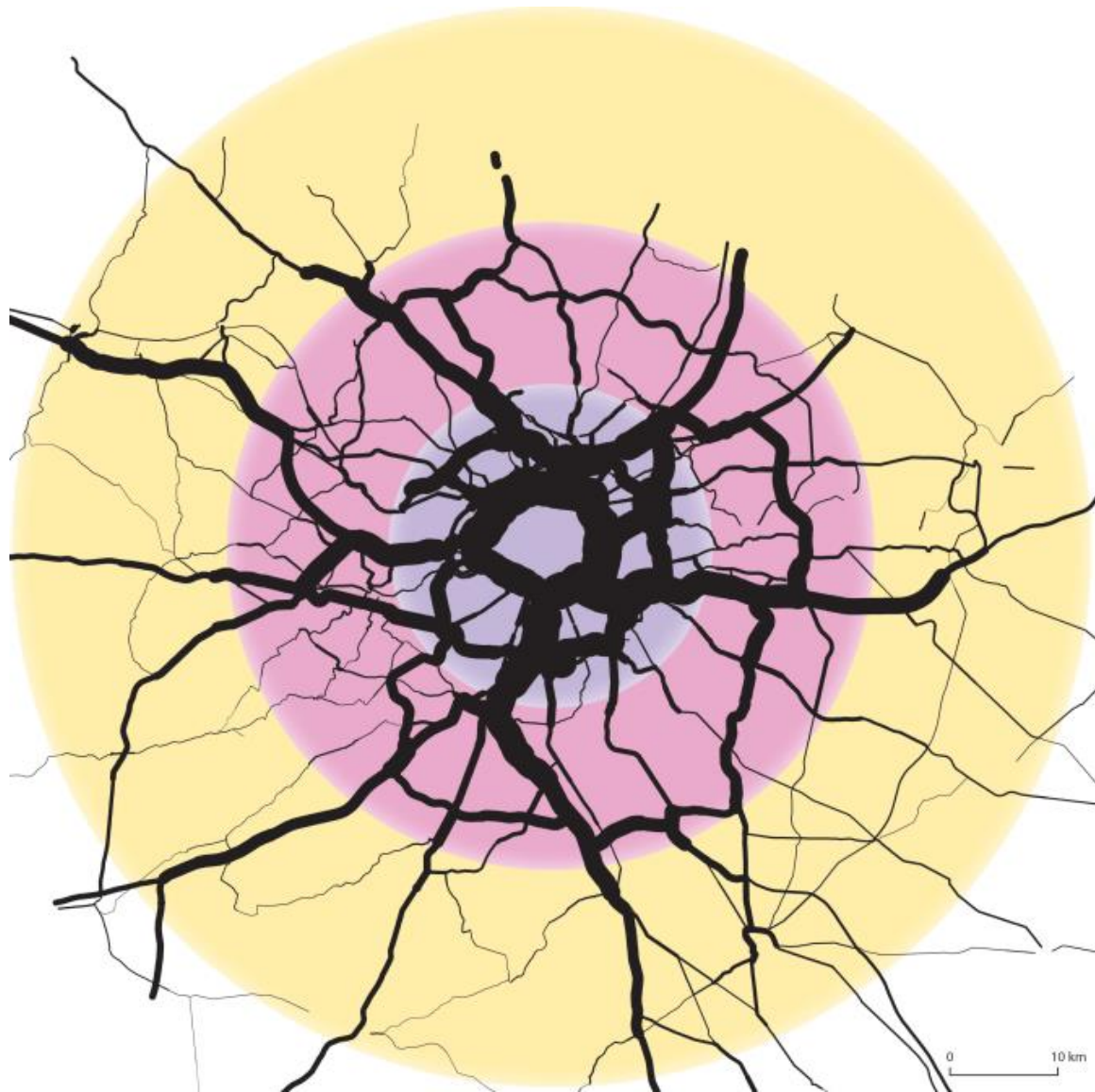
# Paris / Londres. Kilométrage de voies rapides par zone



Les cartes ci-dessus présentent le réseau dans les deux villes en le différenciant selon les quatre zones. A partir de l'intersection de la "couche réseau routier" et de la "couche zone tampon" nous avons pu faire nos calculs sur ArcGIS et faire ressortir les graphiques et chiffres présentés ci-dessous:



# Paris / Londres. Intensité du trafic routier (2012)

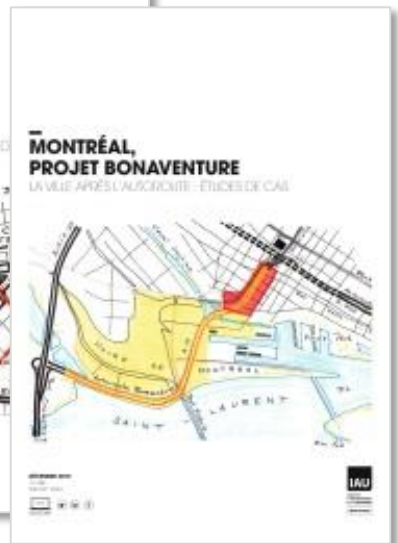


*P-L.Certonze ENSG/Univ. Paris-I IAU 2013*



# Avenues Métropolitaines

## Etudes de cas internationales



[www.iau-idf.fr](http://www.iau-idf.fr)

# Etudes de cas internationales

## Contexte et Localisation



# New York **West Side Highway**

1970s

110 000 véhicules/jour



© Jodicke

Paul Lacroart / IAU  
Paris MIE Périphérique 19.09.2018



© New York City DOT Archives

# New York **West Side** Fermeture autoroute = évaporation du trafic

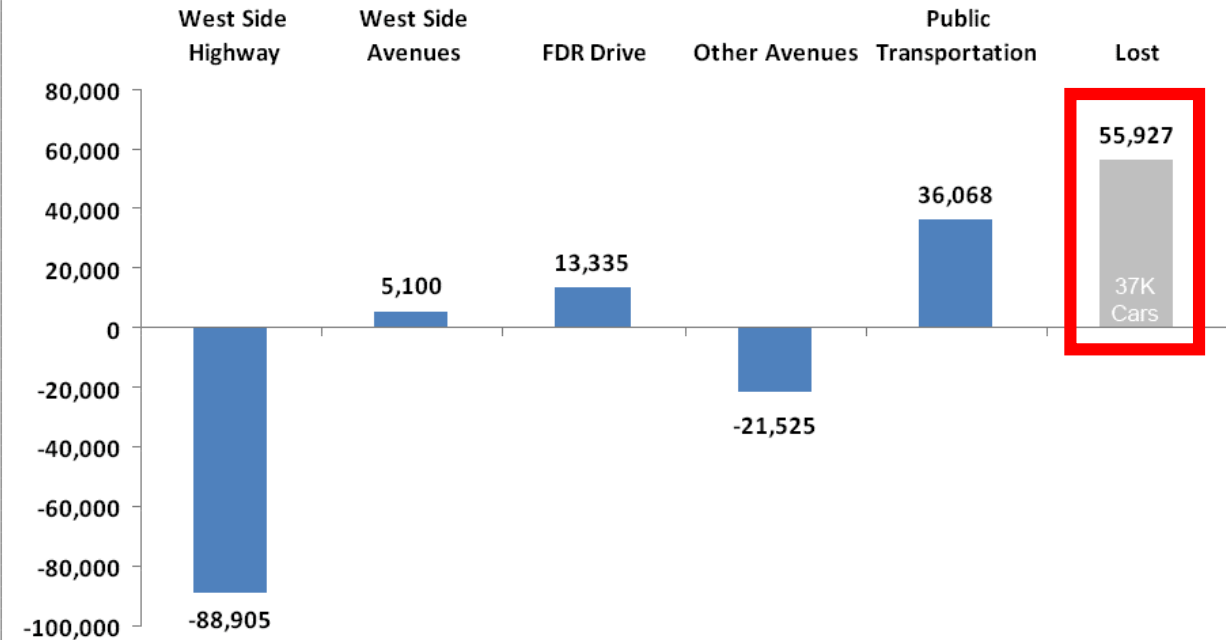
-37000 véhicules (-56000 personnes)

## WHAT HAPPENED TO THE TRAFFIC?

Vehicle Volumes Entering/Exiting CBD @ 60th St. Screenline  
1973 vs. 1975



People Deltas Entering/Leaving from 1973 to 1975



Note: The number of people entering /exiting CBD increased by 25,000 people 1973 vs. 1975

© Courtesy of Sam Schwartz

# New York **West Side**

2001



# New York **West Side**. Cohabitation: 80 000 véhicules/jour + 5000 vélos + piétons



# New York **West Side**. Régénération urbaine



Séoul

Cheonggyecheon

Avant (2003)

170 000 véhicules/jour



© Seoul Metropolitan Government

© DR



# Séoul Cheonggyecheon. Après (2005)



# Séoul Cheonggyecheon La rivière restaurée



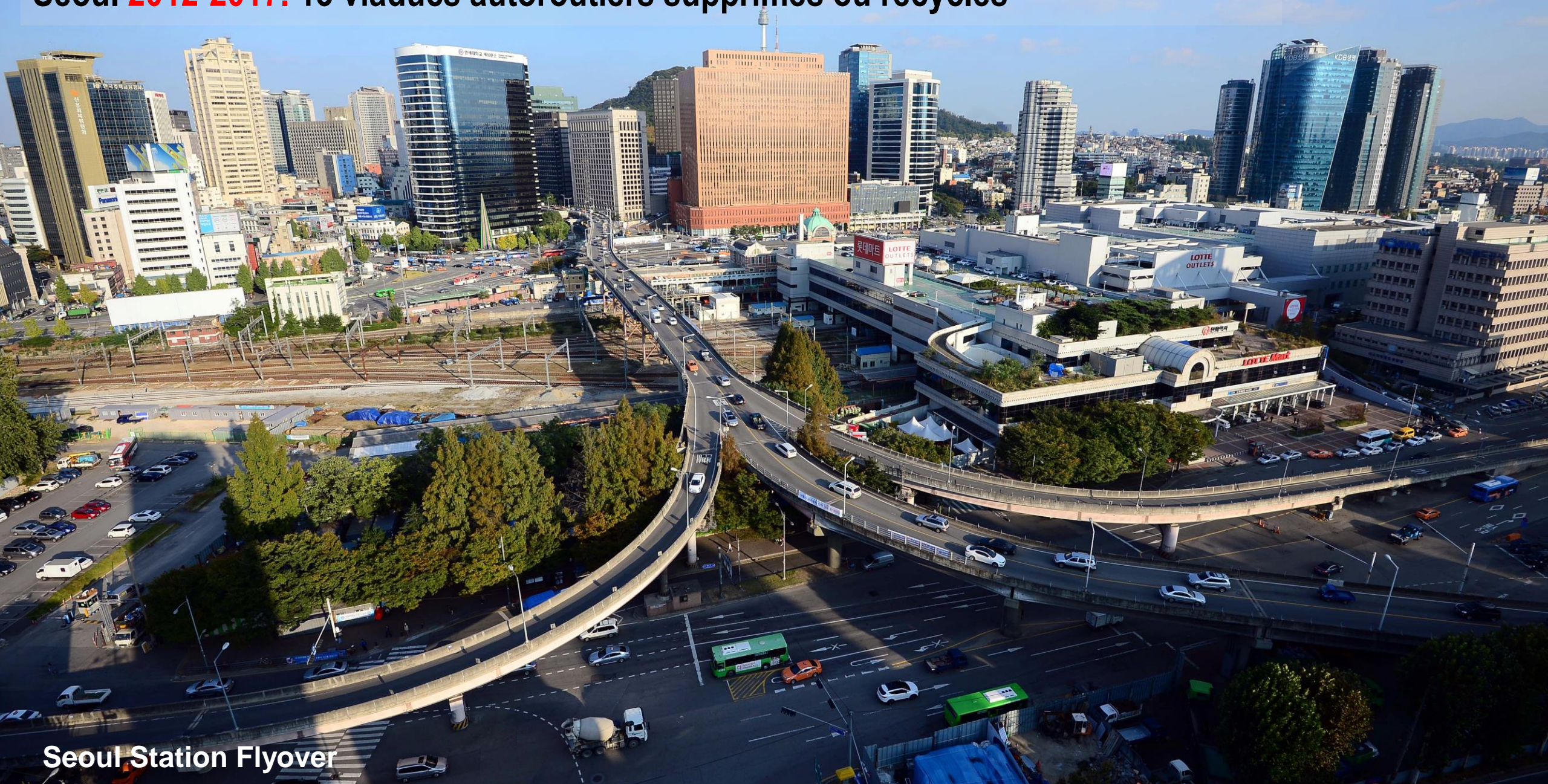
# Séoul Cheonggyecheon. Management de la mobilité: incitations, désincitations, aménagement



# Séoul **Cheonggyecheon**. Avant/après : plus de fluidité à l'échelle métropolitaine



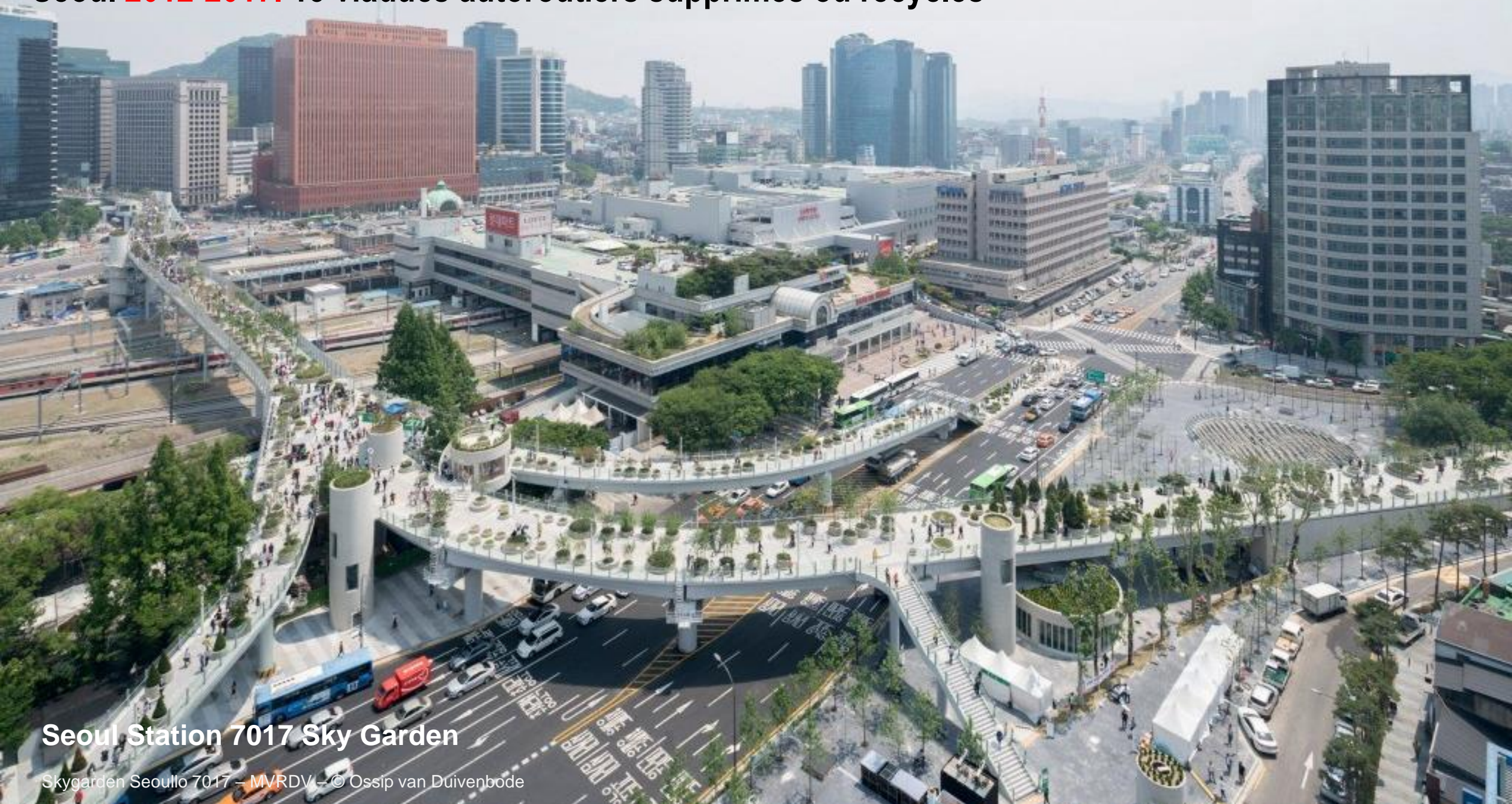
# Séoul 2012-2017. 13 viaducs autoroutiers supprimés ou recyclés



Seoul Station Flyover

© Seoul Metropolitan Government

# Séoul 2012-2017. 13 viaducs autoroutiers supprimés ou recyclés



**Seoul Station 7017 Sky Garden**

Skygarden Seoulo 7017 – MVRDV – © Ossip van Duivenbode

# Quelles leçons?

## Leçon n°1. Désinduction de trafic, mais aux reports

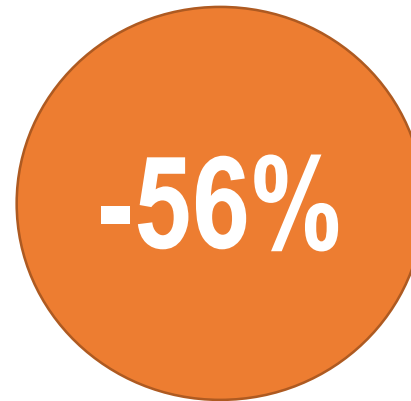
Evolution des niveaux de trafic sur les axes avant/après. Des reports de trafic peuvent se produire à l'échelle des secteurs concernés



**Seoul**  
2002-2011



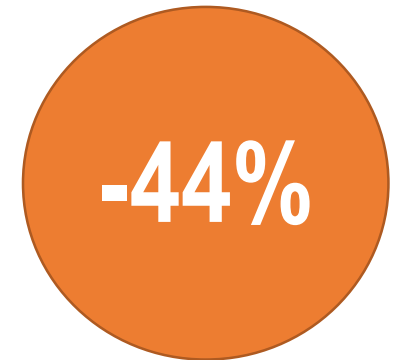
**Milwaukee**  
1998-2009



**San Francisco  
Embarcadero**  
1989-2011



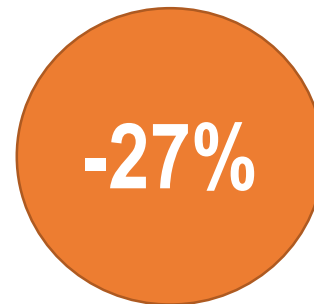
**Nantes A801**  
2000-2008



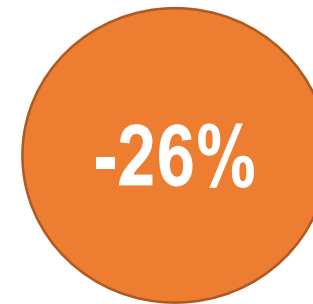
**San Francisco  
Central**  
1995-2008



**Lyon Mermoz**  
2003-2012



**New York West Side**  
1989-2011



**Portland**  
1973-2015

## Quelles leçons? **Leçon n°1. Désinduction de trafic**

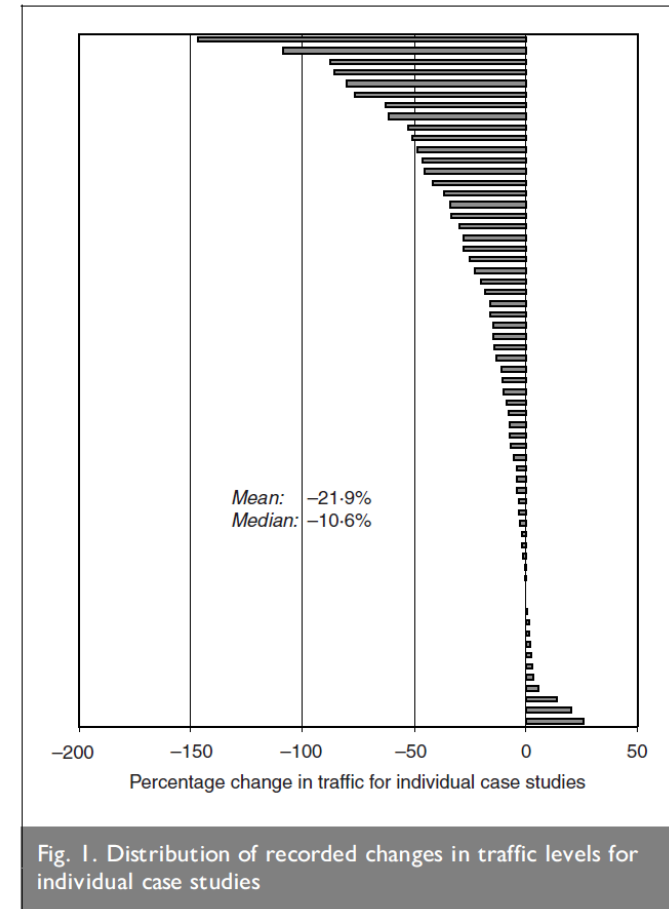
### **Offre agit sur la demande : développement du réseau routier = induction de trafic**

CETE de l'Ouest, SETRA, Min. Equipement, Août 1992 : « Après 10 ans, le trafic augmente de 40%. »

### **Suppression de l'effet d'aubaine = **changements dans les comportements****

Cairns & al. Traffic Impact of Highway Capacity Reduction: Assessment of the Evidence, DETR 1998-2002

- Itinéraire
- Horaire
- Mode de transport
- Covoiturage
- Programme et organisation familiale
- Fréquence des déplacements
- Dé-mobilité
- Localisation emploi / résidence

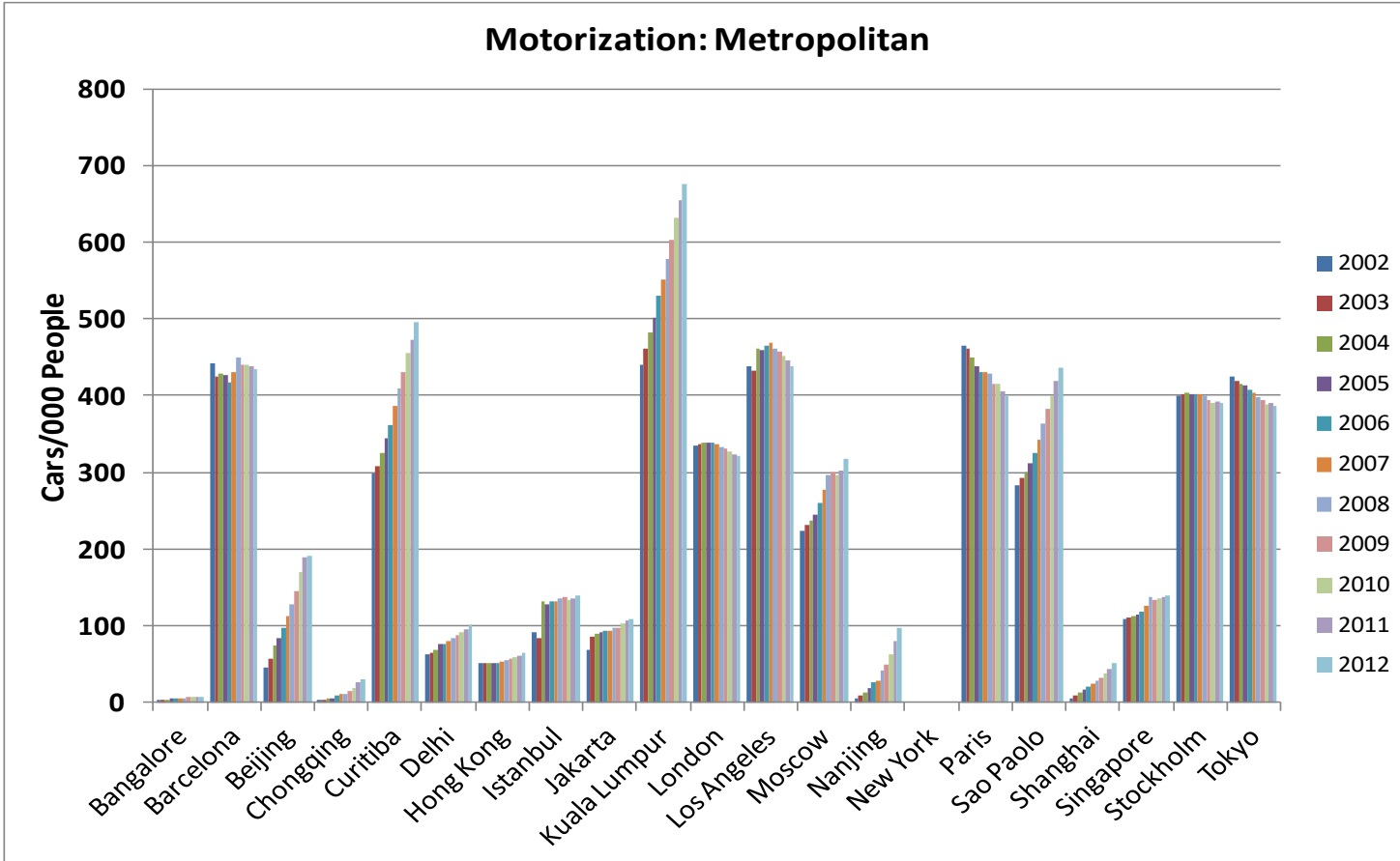




## Désinduction confortée par le *Peak Car* ?

### Evolution des taux de motorisation (métropoles 2002-2012)

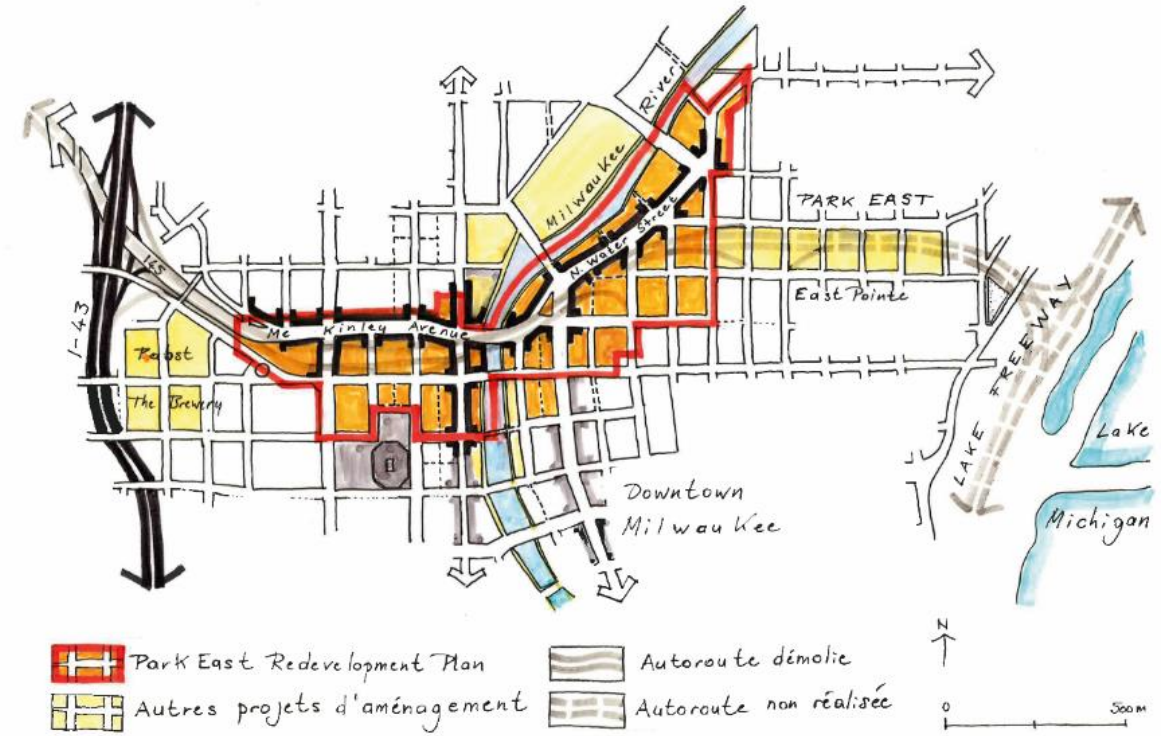
Is Car Ownership a Thing of the Past? Philip Gott HIS-Futuribles 2013 -Courtesy of Véronique Lamblin



# Quelles leçons?

## Leçon n°2. Renaissance urbaine

- Régénération urbaine de quartiers dévalorisés
- Foncier libéré = intensification urbaine
- Habitat et logement social
- Espaces publics, corridors verts
- Qualité de vie
- Ville compacte



Milwaukee, Park East Redevelopment Project

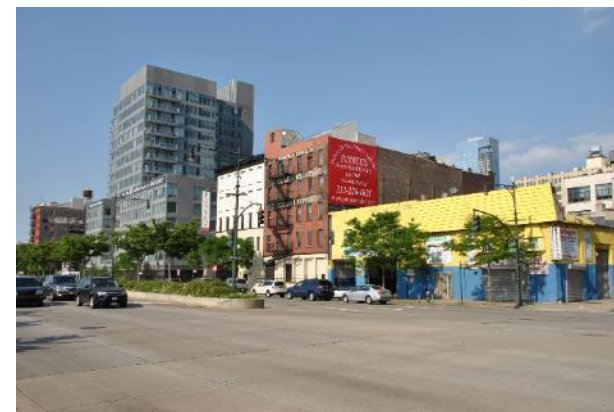


Photos © Paul Lecroart IAU

Séoul, Cheonggyecheon



San Francisco, Octavia Boulevard



New York, West Side



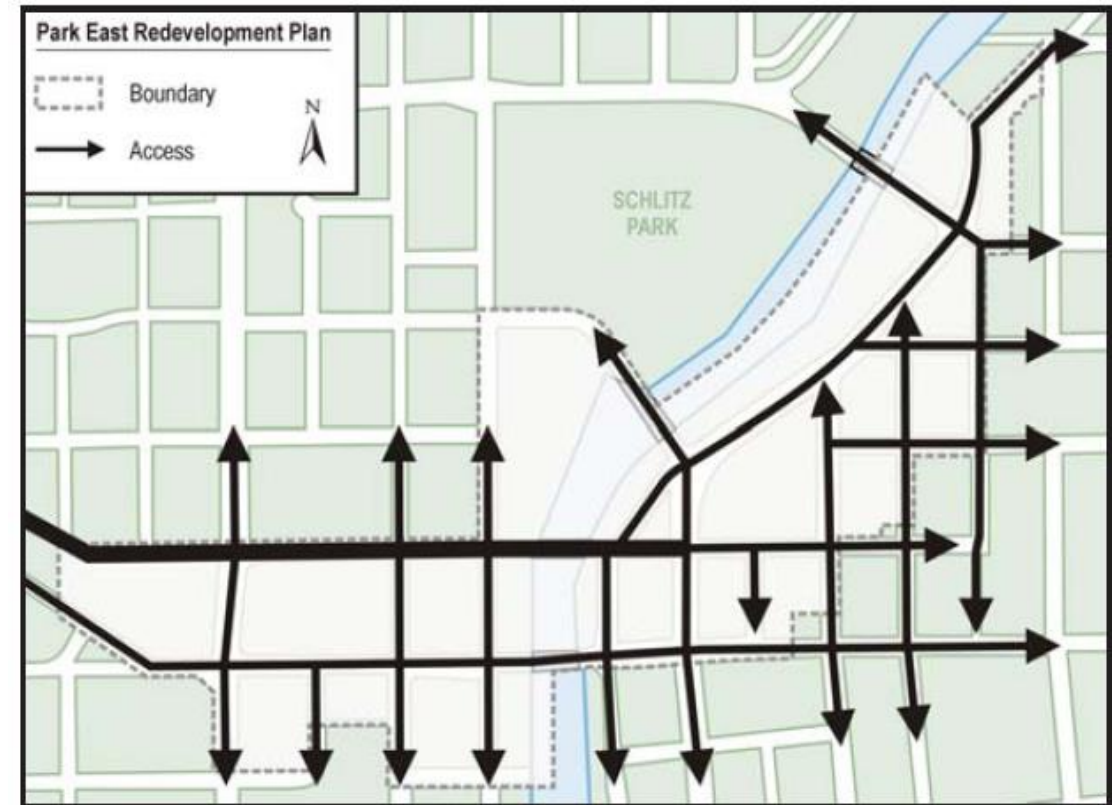
San Francisco, Embarcadero

# Quelles leçons?

## Leçon n°2. Renaissance urbaine

Reconnexion de la maille viaire = plus de lisibilité, moins de détours, création de valeur

Milwaukee, Park East Corridor



© City of Milwaukee

## Quelles leçons? **Leçon n°2. Renaissance urbaine**

### **Croissance des usages et des modes alternatifs: vélos, marche, TC...**



Photos © Paul Lacroart IAU

**San Francisco, Embarcadero**



**New York, West Side**

# Quelles leçons?

## Leçon n°4. Impacts économiques et environnementaux positifs

### Environnement

- Bruit
- Qualité de l'Air
- Climat
- Santé publique (?)

### Economie

- Création de valeur
- Attractivité cœurs de métropoles
- Commerce, tourisme



Quelles leçons?

Leçon n°5. L'avenue urbaine : un haut niveau de service métropolitain



Paris, Neuilly avenue Charles-de-Gaulle

© Paul Lecroart IAU

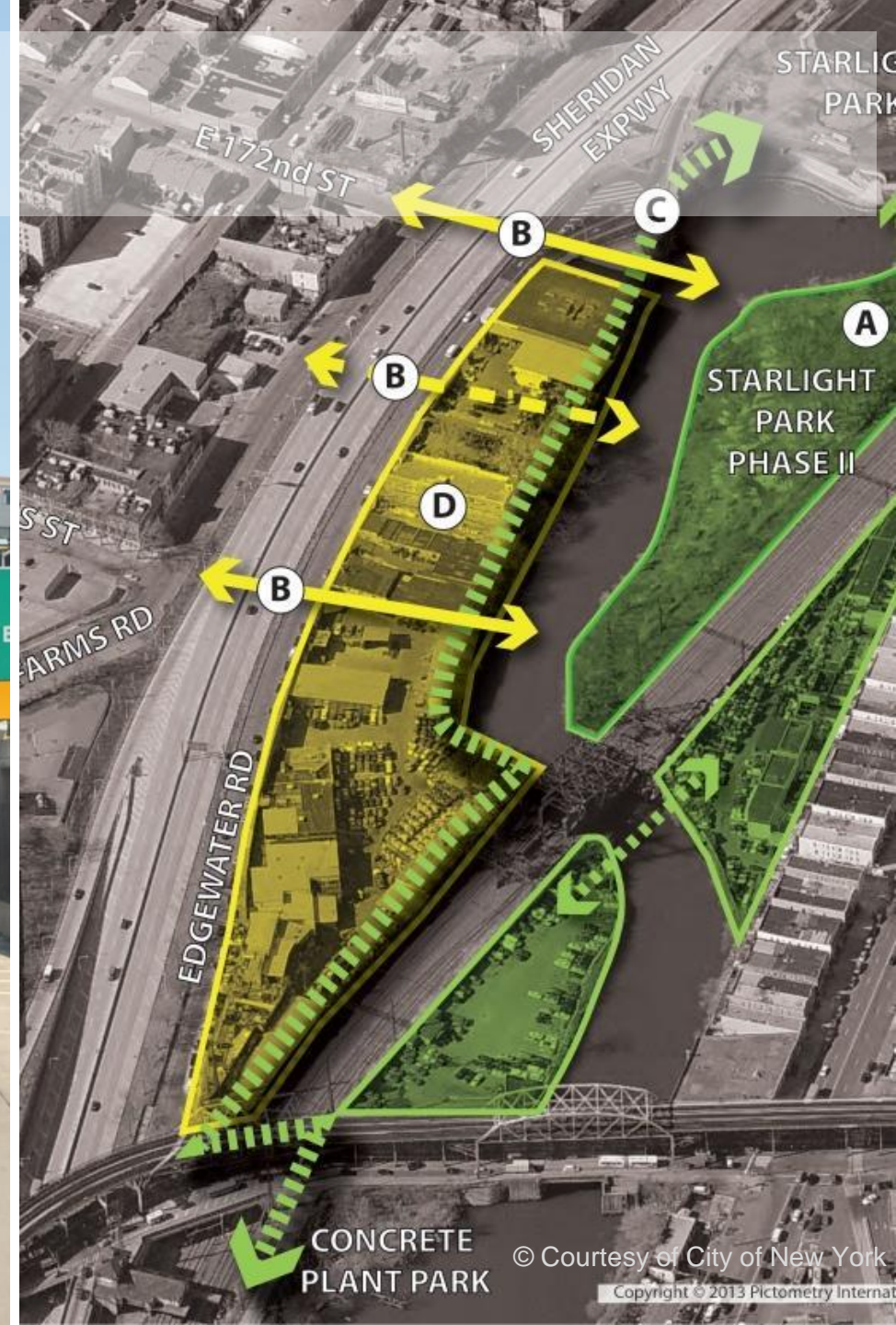
# Quelles leçons?

## Leçon n°5. Avenues et boulevards hybrides



New York, Sheridan Expressway

© Paul Lecroart IAU



© Courtesy of City of New York

Copyright © 2013 Pictometry Internat

# Quelles leçons?

## Leçon n°6. Débat public et participation

### Vancouver, concours d'idées

vancouver viaducts & eastern core

# re|CONNECT



### Submission Gallery

Below are the submissions which were received during the re:CONNECT competition. Click on an image to view the submission in full, and to vote and comment on it.

Submissions are displayed in the order they were received.

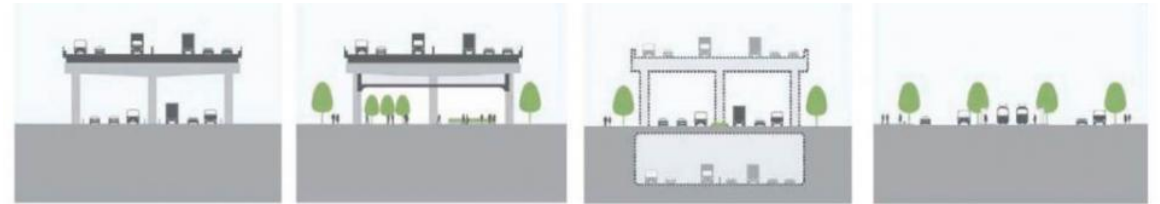


### Connecting the Core

This component of the competition seeks high-level ideas for the future of Vancouver's Eastern Core. Design solutions should seek creative, BIG PICTURE opportunities that envision a sustainable and innovative future.



### Toronto, débat sur les scénarios et préfiguration



**maintain**  
the elevated  
expressway

**improve**  
the urban fabric  
while maintaining the  
existing expressway

**replace**  
with a new above or  
below grade  
expressway

**remove**  
the elevated  
expressway and  
build a new





# Leçon n°7.

## Des projets stratégiques métropolitains

- Pas une question de circulation
- Projets complexes et risqués
- Equilibres coûts/bénéfices
- Pédagogie du projet : « Tous gagnants! »
- Management de la mobilité et communication
- Succès dépend de la volonté politique

Montréal Inauguration de l'autoroute par le maire 1966



© Archives Magazine MacLean's

Montréal Inauguration du chantier de déconstruction 2016



© Patrick Sanfaçon La Presse

# Questions et discussion

Paul.lecroart@iau-idf.fr

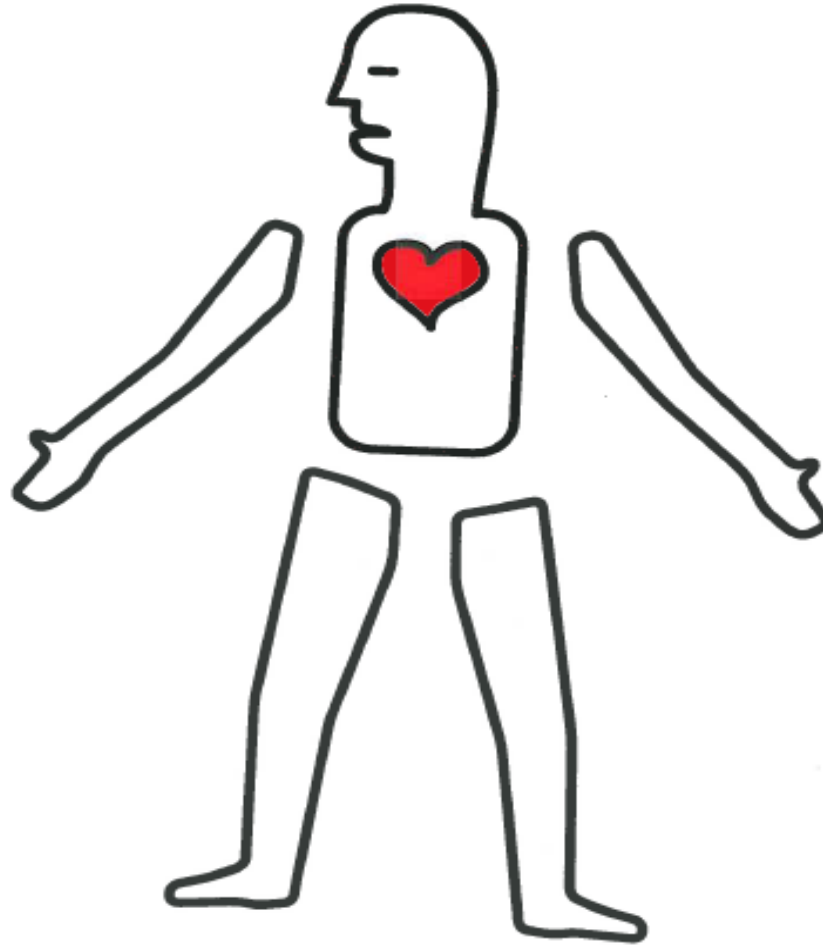
# Quelques réflexions sur le Périphérique

« Je ne connais aucune grande ville où le cœur est à ce point détaché de ses membres »

Richard Rogers

*Le Grand Pari de l'Agglomération Parisienne*

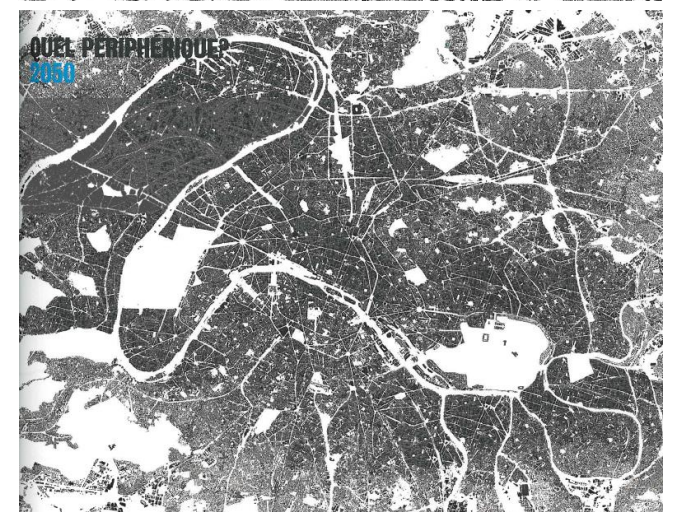
Février 2009



2008



2060



Rogers Stirk Harbour + Partners / LSE / Arup

# Quelques réflexions sur le Périphérique

**Le Périphérique est UNIQUE, mais ses territoires sont très différenciés**

**Périphérique = '*Cœur du réacteur*' régional et métropolitain**

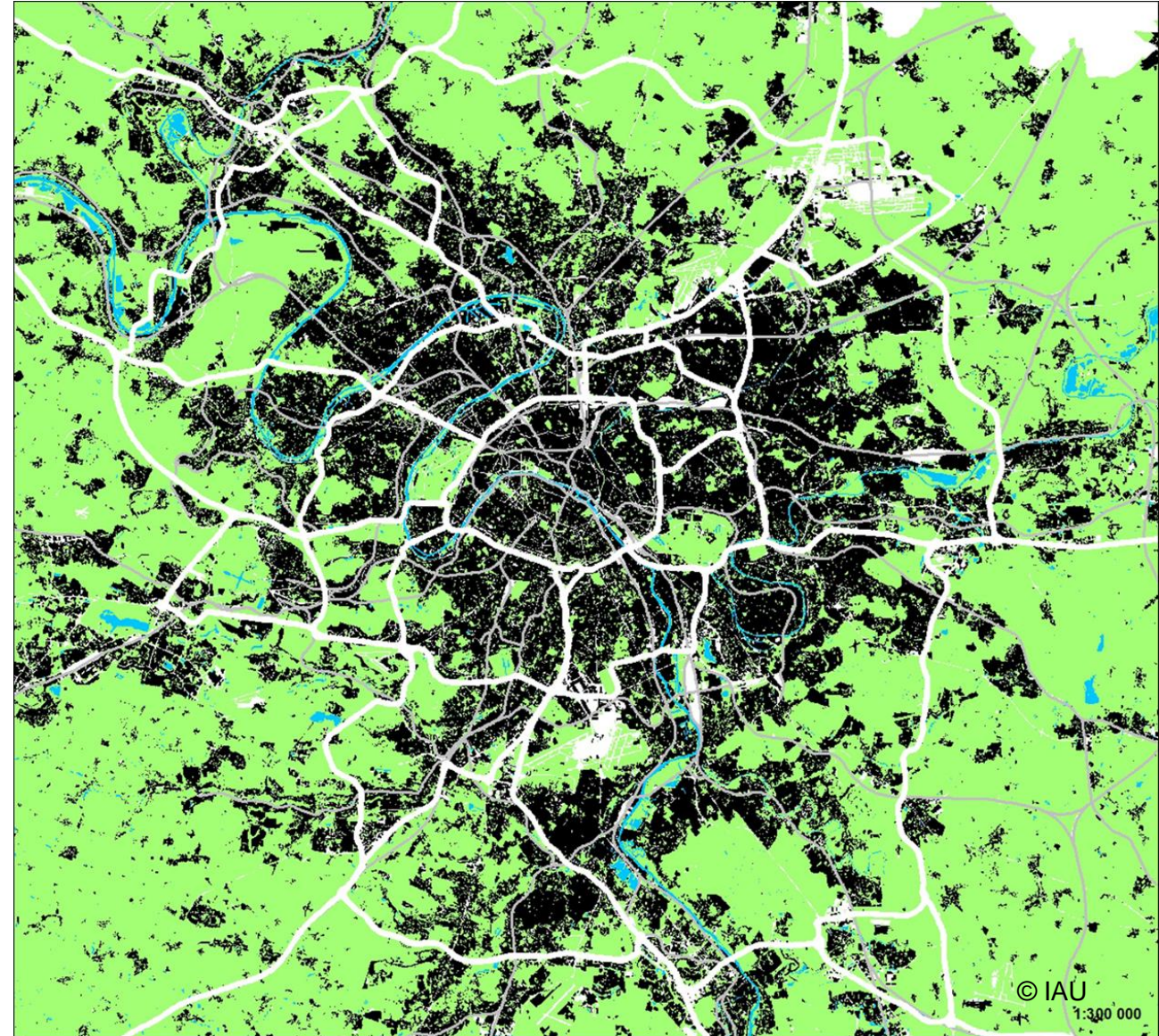
**Débat Vision partagée 2050 : Mobilités, Aménagement, Environnement, Modèle Economique**

**Gouvernance et stratégie d'expérimentation-évaluation : 2024, 2030, 2035, 2040...**

**Mobiliser les habitants et les usagers à une large échelle**

## Quelques réflexions sur le Périphérique

Agir simultanément sur tout le  
réseau, notamment sur A86 et A104



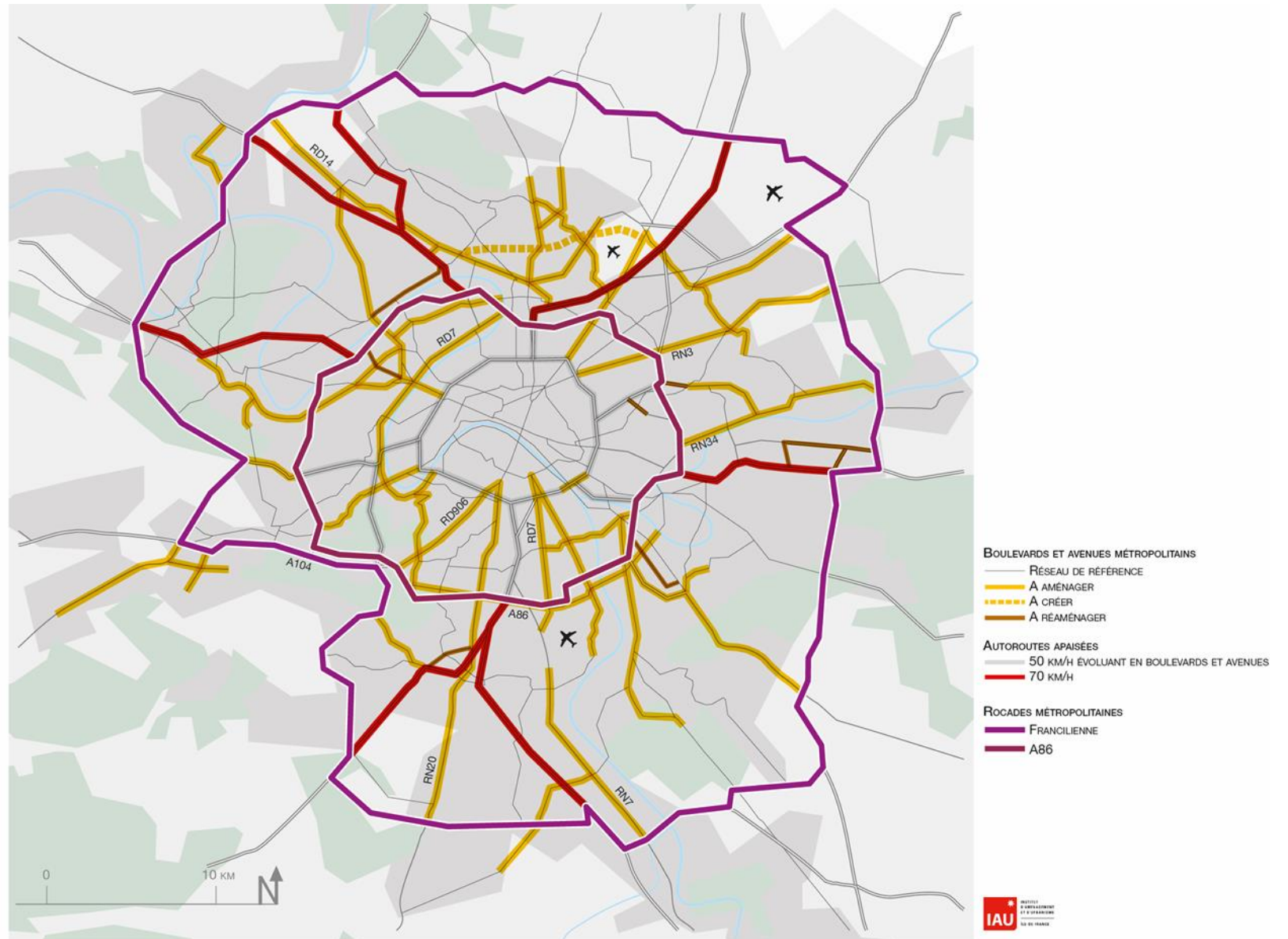
# Quelques réflexions sur le Périphérique

Apaiser les vitesses

Réduire les emprises

Réserver des voies

Resserrer les bretelles



# Londres M25

Modulation des vitesses  
pour plus de capacité



# Los Angeles HOV & HOT Lanes I-105

Voies réservées bus (correspondance métro), co-voiturage, usagers payants



© Paul Lacroart IAU



# Madrid Voie réservée A6 bus, taxis, covoiturage, 2RM

Vers le centre et la station Moncloa le matin, vers la périphérie le soir



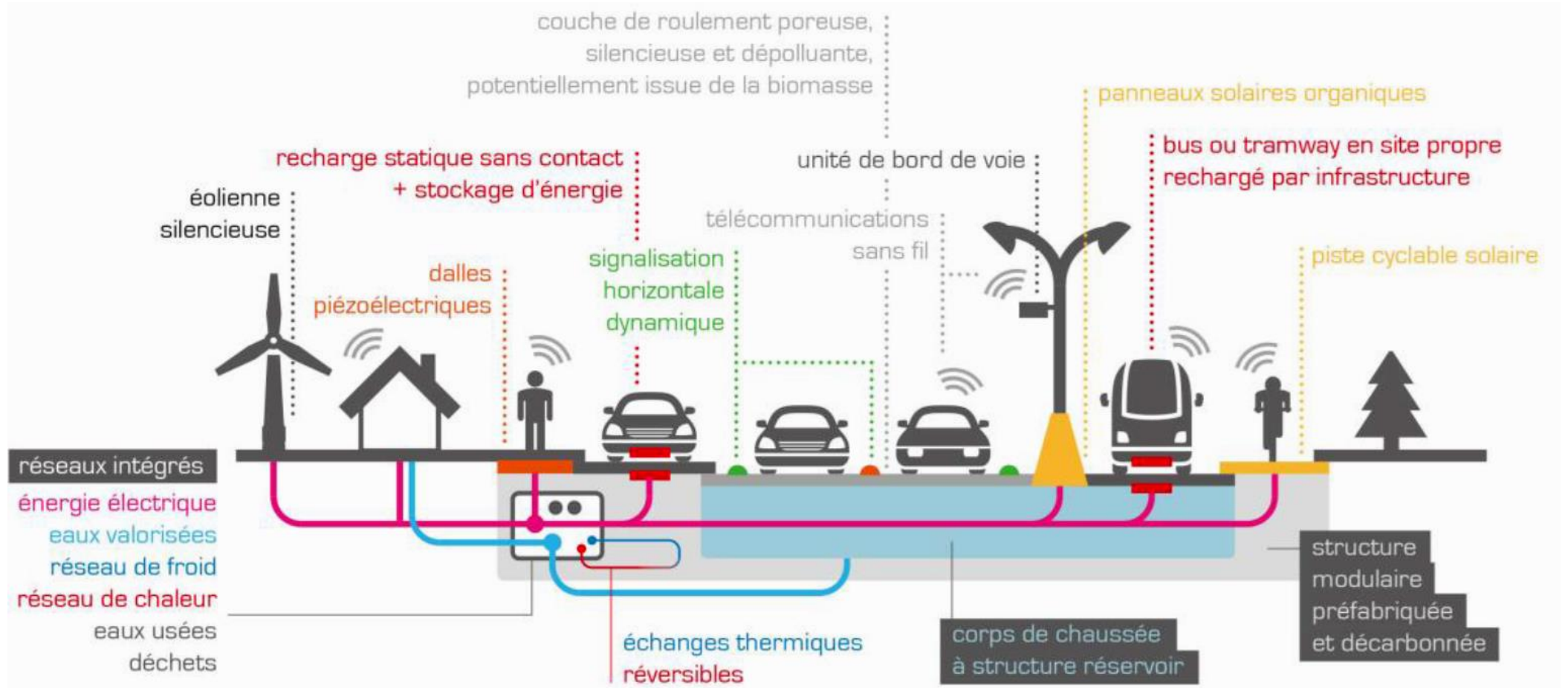
# Bogota Transmilenio Avenida Calle 26

Boulevard rapide avec voies bus, stations et piste cyclable sur terre-plein central



# Quelques réflexions sur le Périphérique

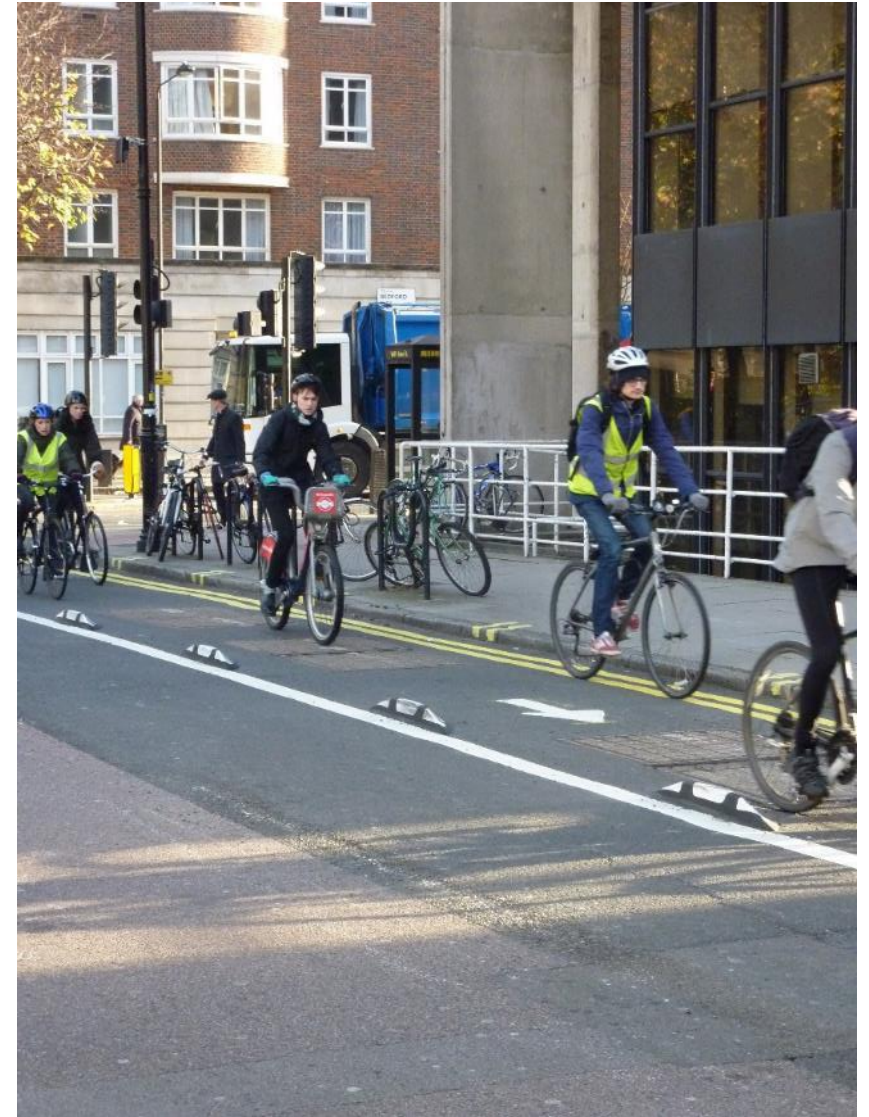
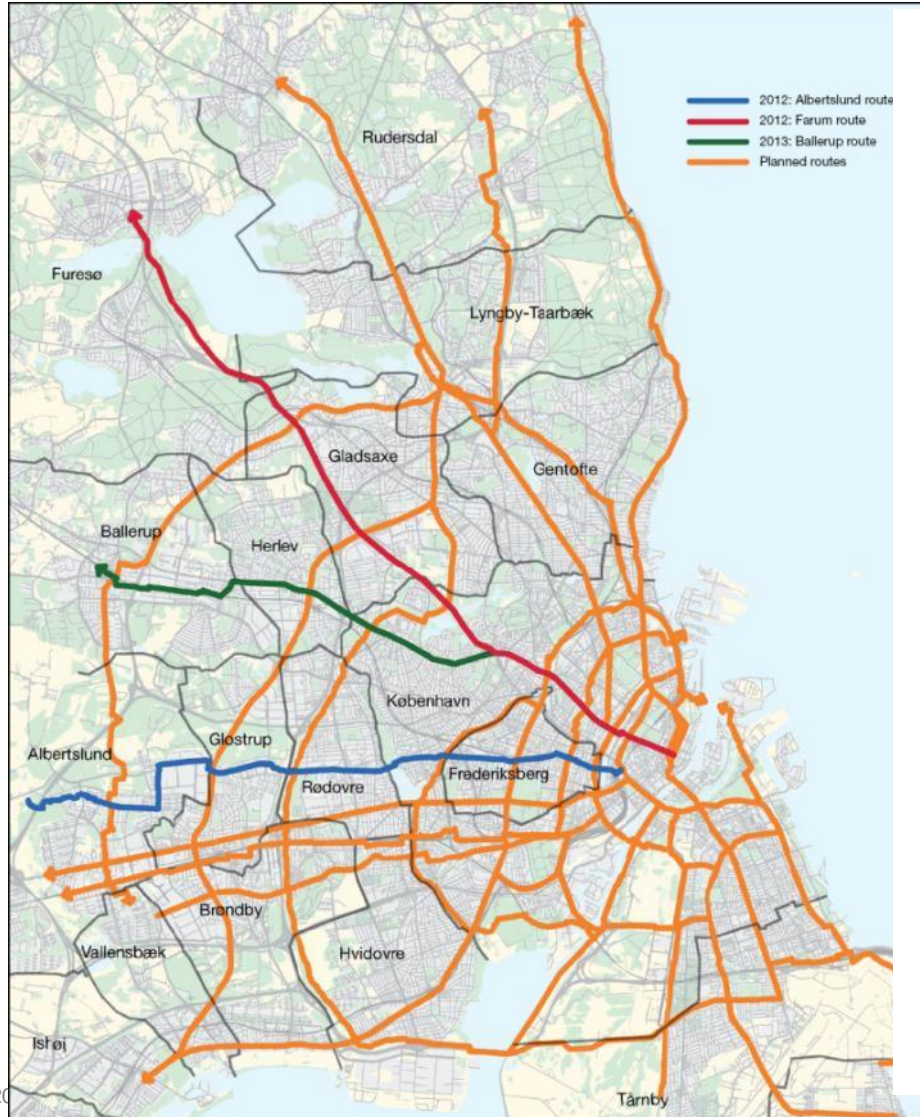
## Le boulevard connecté... à son environnement urbain?



© IFFSTAR-DR

# Quelques réflexions sur le Périphérique

Systeme express vélo régional Copenhague, Londres, La Ruhr, Bordeaux, Strasbourg...



# Financement : 'Package Transport'

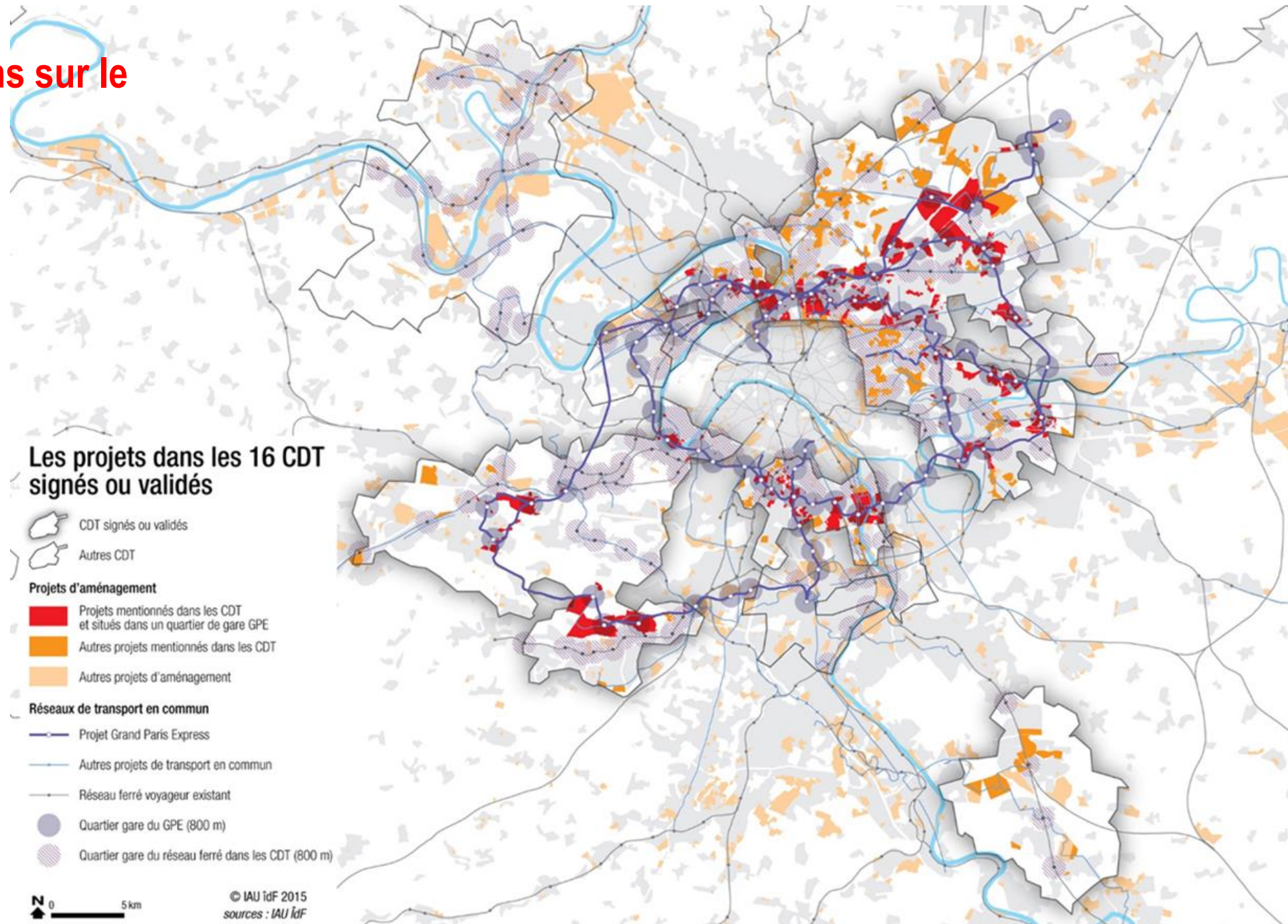
Oslo Package 3 Péage d'infrastructure « positif »





# Quelques réflexions sur le Périphérique

Prendre la mesure des effets structurels du RER E et GPE



## Quelques réflexions sur le Périphérique

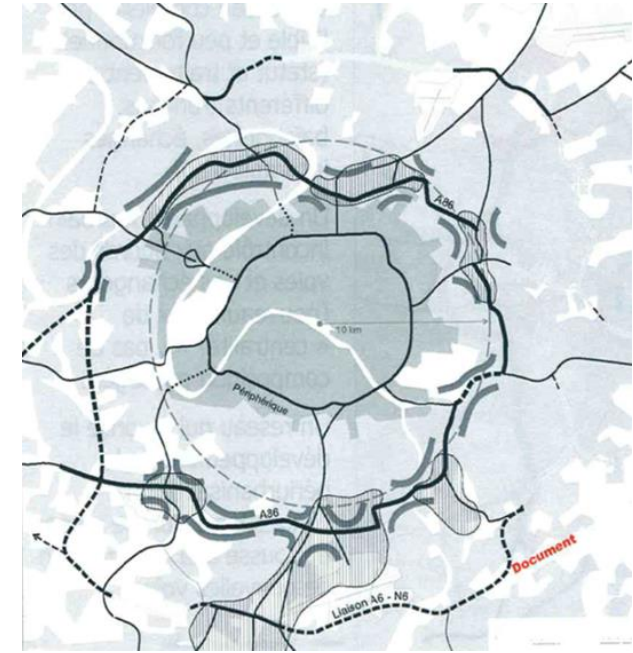
Insérer au mieux

BIP Saint-Gratien





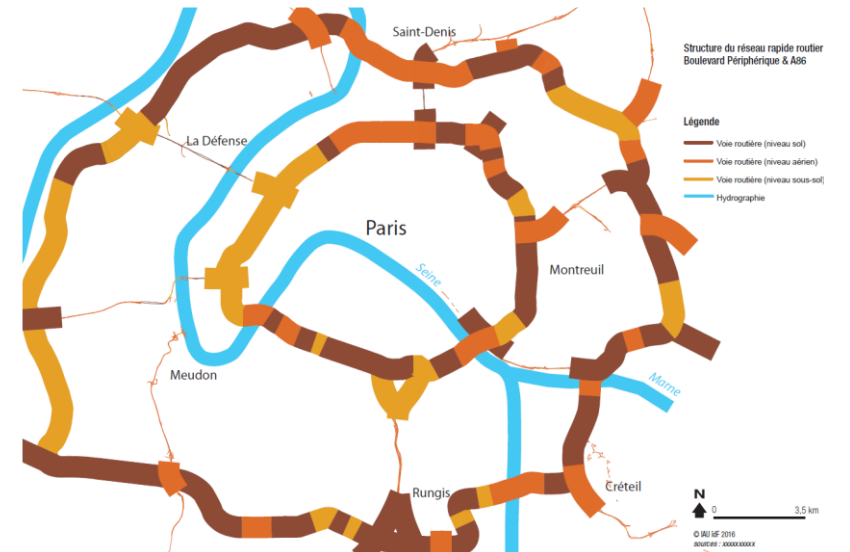
# Attention à l'A86



© IAU



© Paul Lacroart IAU



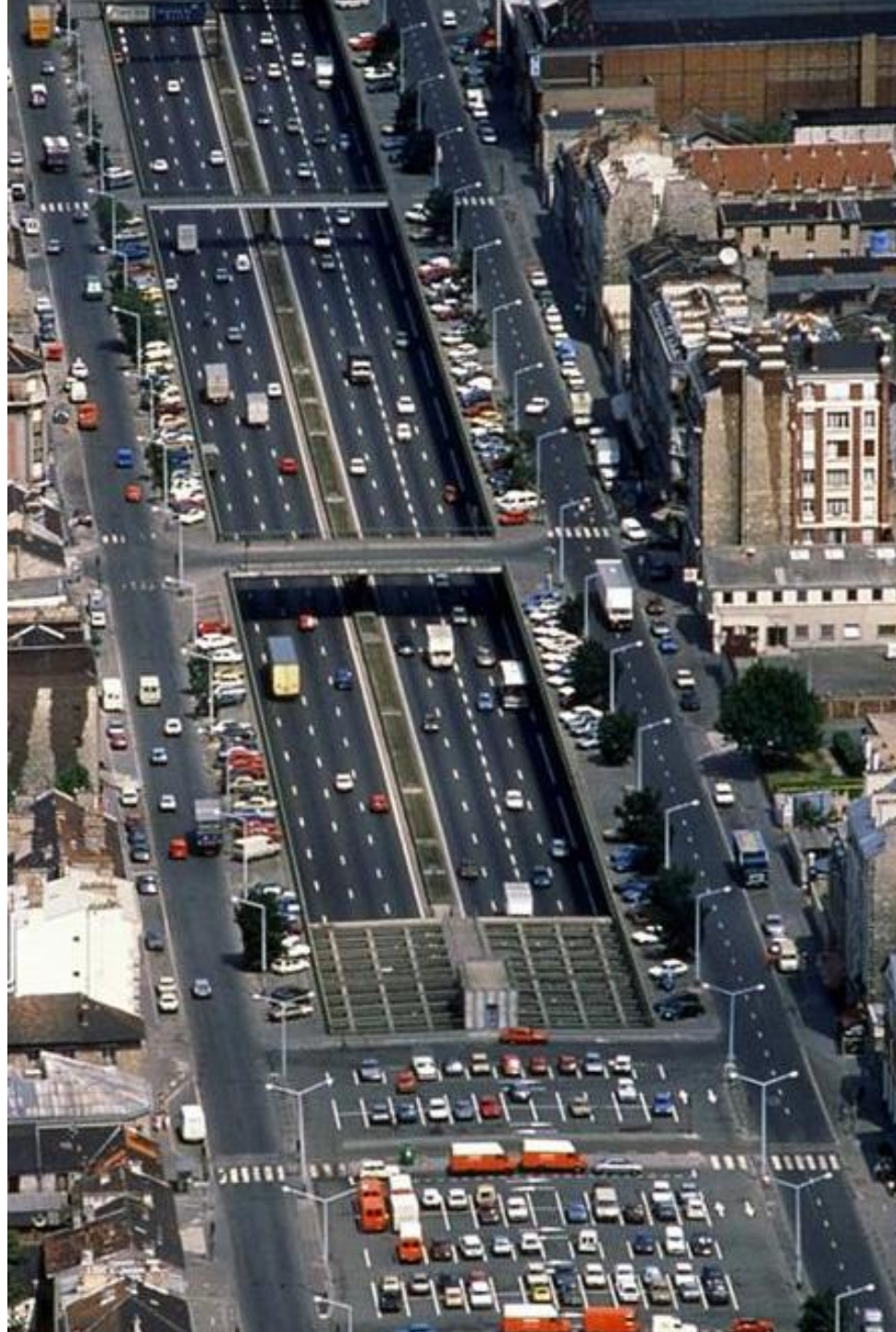
Structure du réseau rapide routier  
Boulevard Périphérique & A86

Légende

- Voie routière (niveau sol)
- Voie routière (niveau aérien)
- Voie routière (niveau sous-sol)
- Hydrographie

N  
0 3.5 km  
© IAU IAF 2016  
Auteurs : XXXXXXXXX

# Couvrir?



Paris Saint-Denis  
A1

# Madrid M30 Rio



# Madrid M30 Rio



**Quelques réflexions sur le Périphérique**

**Améliorer l'environnement piéton, changer l'usage des abords**

**Los Angeles I-405**





# Birmingham A38 Mailbox



# Osaka Hanshin Expressway





Québec

Autoroute Montmorency



# Amsterdam A8ernA Zaans



SCHIED  
GENBOOG  
OGENWEE  
PADVOOR  
ETOOGNIE  
ZICHELFG  
ICHTHOUD  
AROPBUUR  
APNAASTEN  
EFDENIETO

Verhandel  
Ernst Gorter  
Tel. 075-614 35 98

A8ernA Zaans  
Bloemen shop

A8ernA Zaans  
Bloemen shop

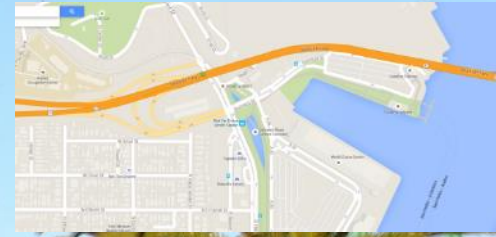
# Amsterdam A8ernA Zaanstad



# Amsterdam A8ernA Zaanstad

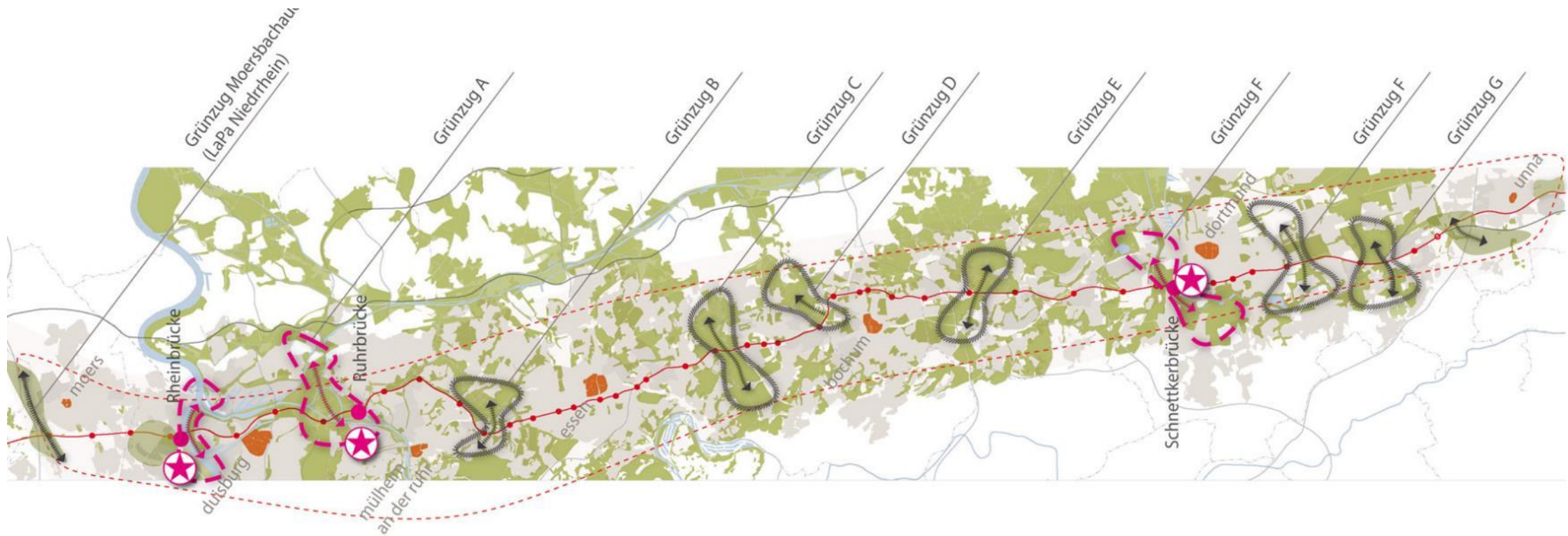


# Los Angeles Gateway Plaza



# La Ruhr A40-B1 Regional Masterplan

## Une stratégie d'intervention à l'échelle régionale



# La Ruhr A40 Still Leben Ruhr 2010

## Ouvrir l'autoroute à des usages temporaires



Courtesy of Michael Schwarze-Rodrian, RVR

## Quelques réflexions sur le Périphérique

### Changer l'image par des actions temporaires tactiques

