

Faculté des sciences de la terre
Département d'aménagement
Master 2AMUR
UEF 312- Structures urbaines

II. La morphologie urbaine

Éléments d'analyse

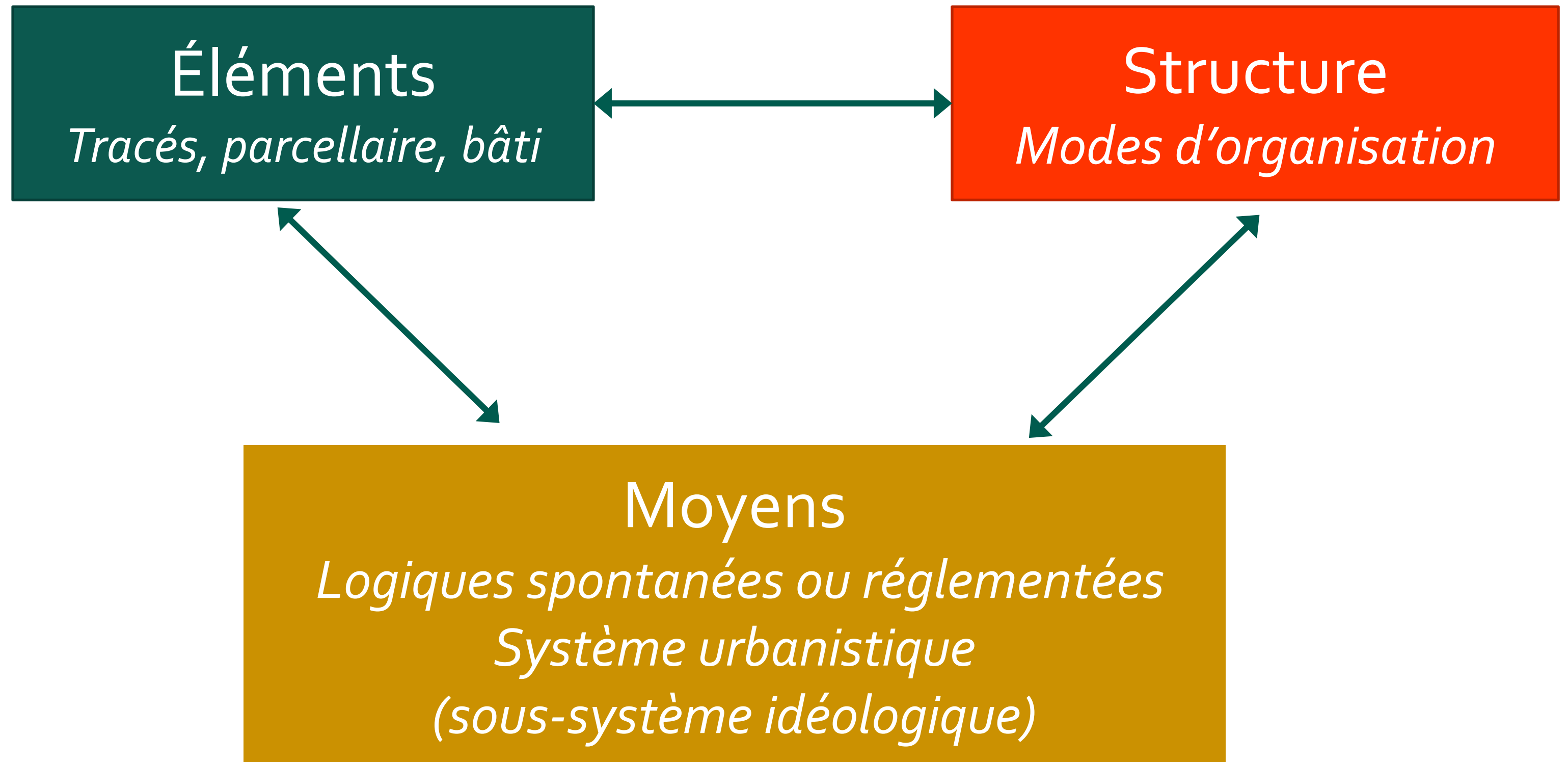
Mme Amina MELLAKH-ABBASSI

Introduction

La grammaire des formes urbaines

- **Formes** et **caractéristiques** de la ville :
 - *Le parcellaire, la voirie, les densités, les usages*
- Et les **phénomènes** qui en sont à l'**origine**:
 - *Topographie, histoire, influence culturelle, économie, règles d'urbanisme, contexte technologique ou encore énergétique.*

Le système morphologique



Les éléments d'analyse

Le plan de la ville

Trois échelles d'analyse: de la vision globale à la vision de détails

1. **La macro forme** (*la forme générale*)
2. **Le maillage général** (*le plan général*)
3. **Le maillage de détail**

1

La macro forme

La macroforme

- **La macroforme** : la **forme et la structure générale** des organismes urbains
- Elle s'analyse sur des **documents à petites échelles**
 - *Images satellitaires, cartes 1/500000 => 1/50000,*
- La définition de ses limites ne se fait qu'après analyse du fonctionnement:
 - *Navettes domicile/travail*
 - *Polarisation*
 - *Sentiment d'appartenance*

La macroforme

- Ses **caractéristiques** (densité, étalement...) sont influencées par le :
 - a. Le Site (contraintes physiques)
 - b. Le système de transport
 - c. Le système de société
- Les macro formes adoptent des configurations complexes aux périmètres infinis,

a. Le site

Contraintes physiques



Algier

Un front d'eau

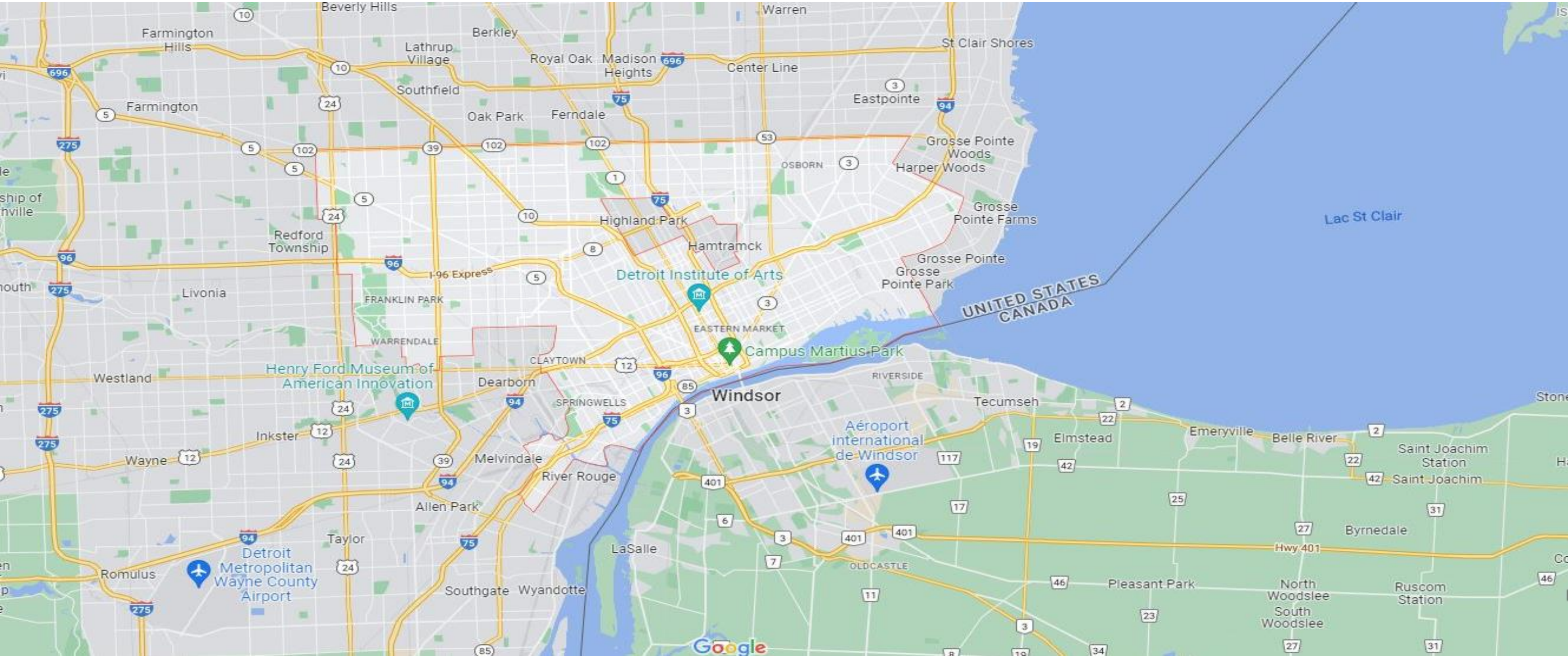
La tache urbaine en croissant



Bordeaux (France)

Un cours d'eau

Une dissymétrie entre les deux rives



Effet de frontière

Deux pays différents



Double influence relief/mer

Extension linéaire

b. Le système de transport

Facteur majeur de la morphogénèse

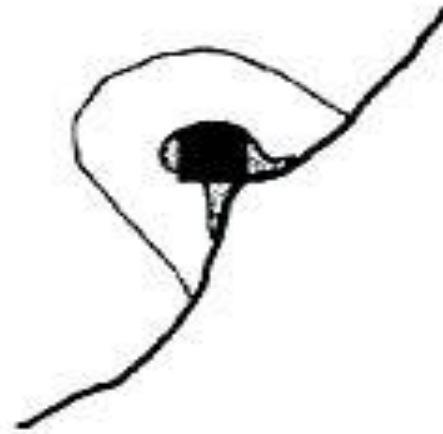
Interactions sites-axes de transport

- Les macroformes sont conditionnées par les axes de transport, eux-mêmes souvent fortement influencés par le relief et l'hydrographie.
- L'évolution des macroformes urbaines est très liée aux mutations des systèmes de transport.
- Impacts :
 - Sur les densités,
 - Les modes et degrés de l'étalement urbain,
 - Ses aspects sociaux et morphologiques,

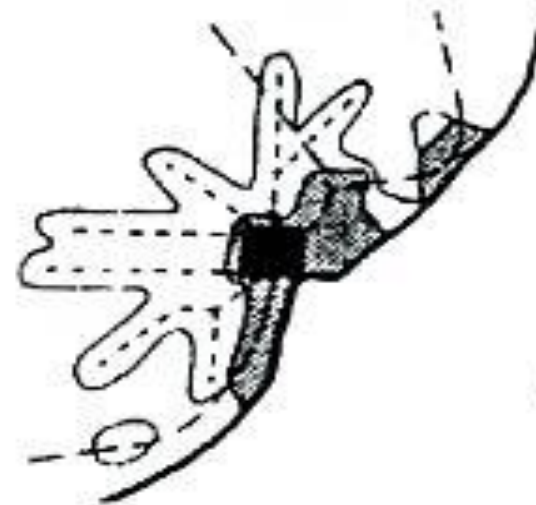
B. Macroforme et transport

L'exemple des métropoles de la côte Est des États-Unis

Walking City
(ville piétonne)
1700-1850

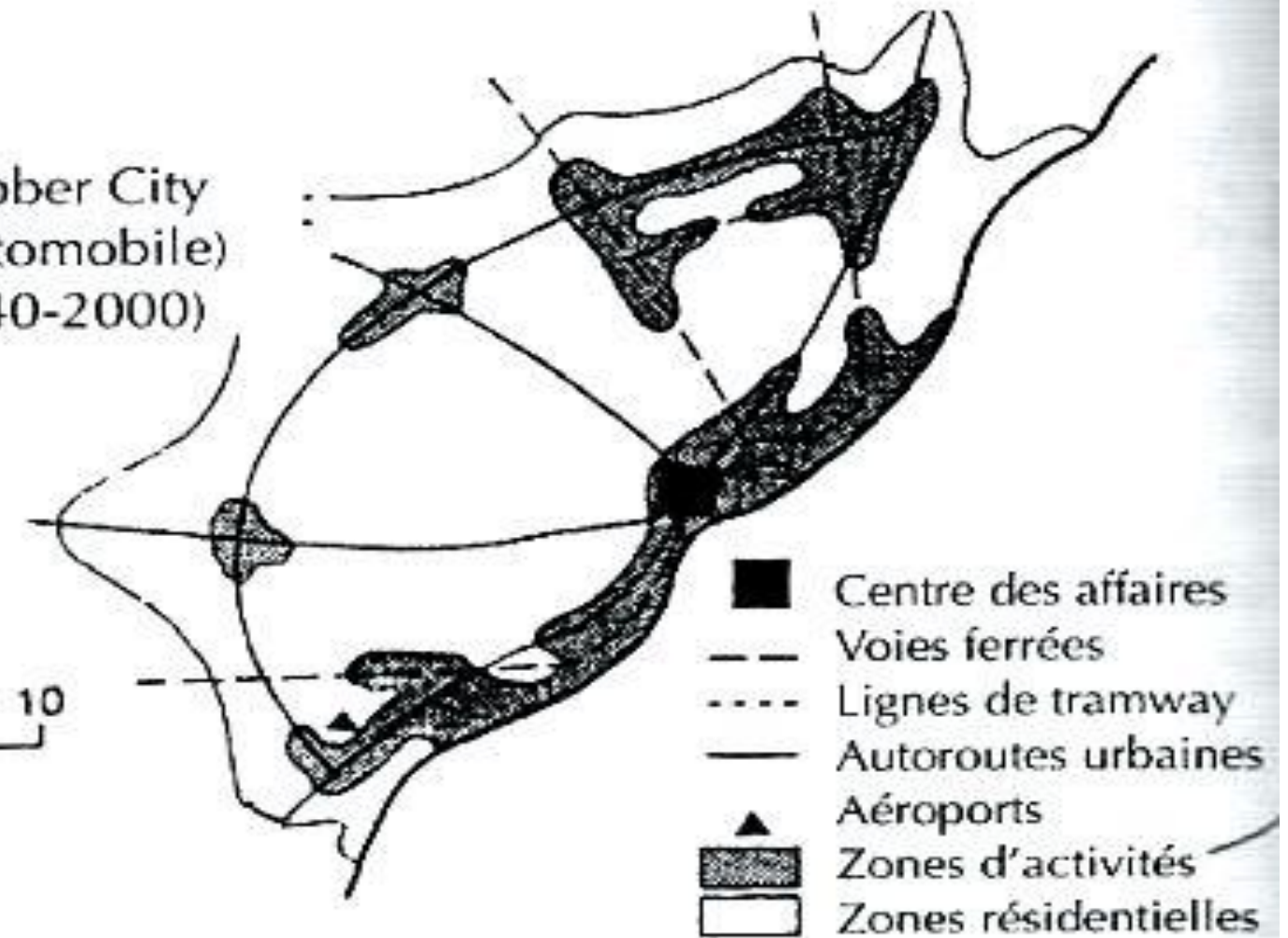


Tracked City
(transport
en commun)



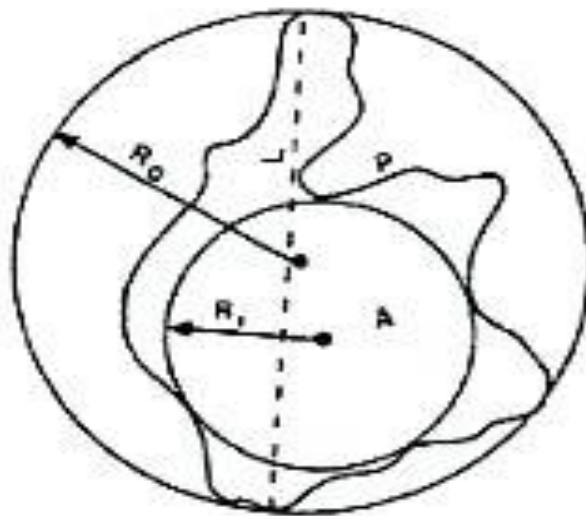
Rubber City
(automobile)
1940-2000

0 5 10
km



C. Indices

1.



2. Variables

A Surface
P Périmètre
L Plus grand axe
 R_o , R_i Rayons des cercles
circonscrit et inscrit

3. Indices de forme

$$S1 = A/0,282 P$$

$$S2 = A/0,866 L$$

$$S3 = R_i/R_o$$

$$S4 = A/(0,5 L)^2 p$$

Indice de Gibbs (S4)

0,692



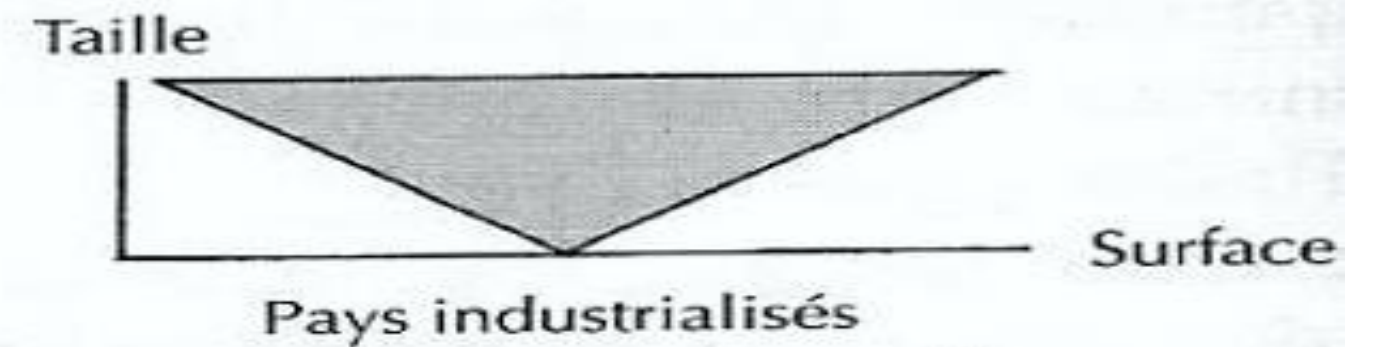
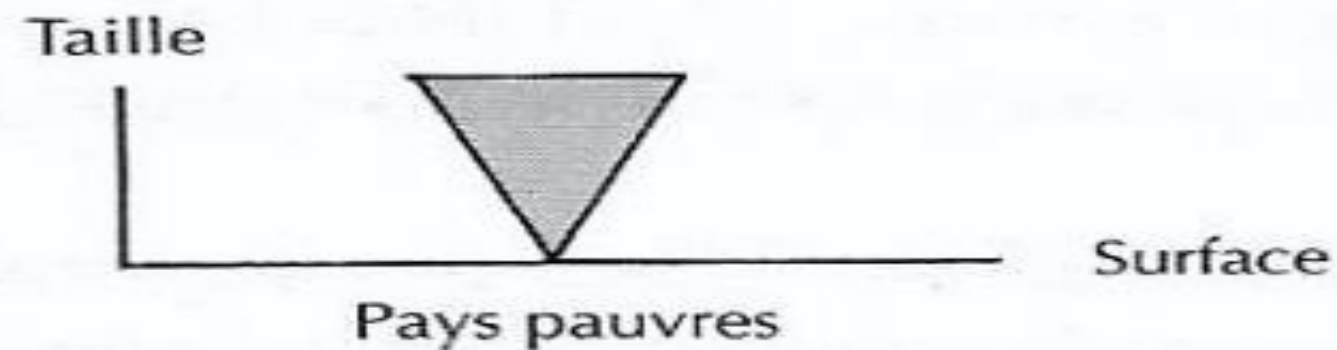
0,173



c. Le système de société

Macroformes et sociétés

A. Tache urbaine et niveau hiérarchique des villes selon les sociétés



Exemples de trois agglomérations de population équivalente
(millions d'habitants)



Le Caire : 10,6 M/350 km²
Paris : 9,3 M/1 327 km²
Chicago : 8,9 M/3 158 km²

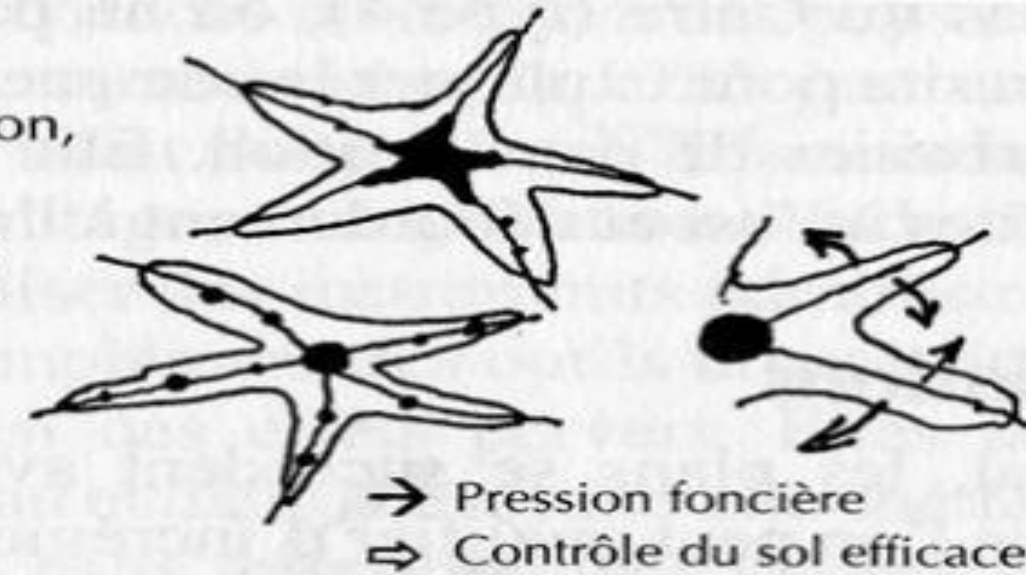
Les modèles

- a. En étoile
- b. Radioconcentrique avec connexions faibles ou fortes
- c. Polycentriques discontinu
- d. Linéaire
- e. Réticulaire polycentrique

1. Modèle en étoile

1A. Avec grandes radiales (Copenhague, Lyon, Nantes)

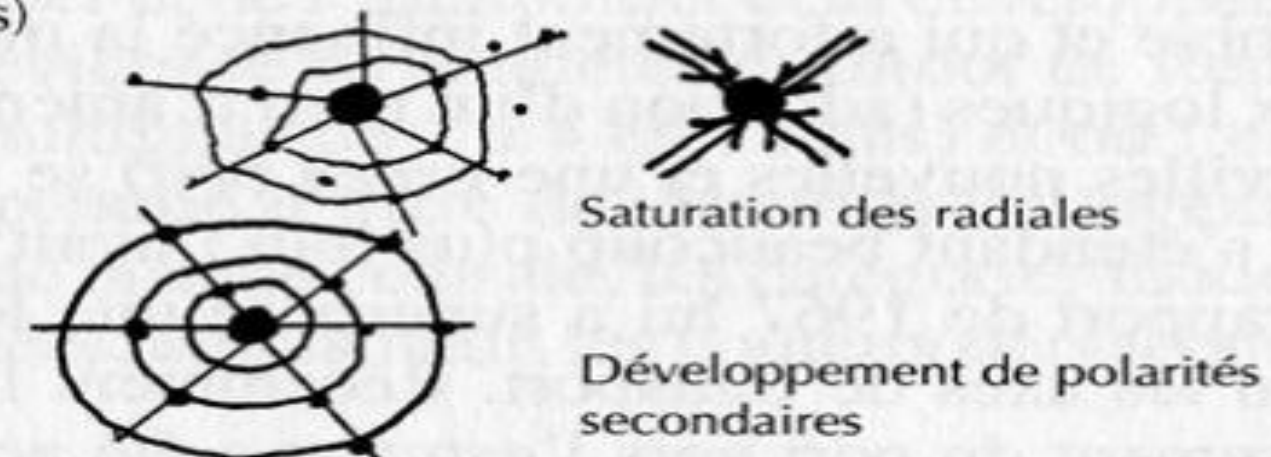
1B. Polycentrique (Washington, Stockholm)



2. Radio-concentrique (toile d'araignée avec fortes radiales et liaisons tangentiels variables)

2A. Connexions concentriques faibles (Paris, Vienne)

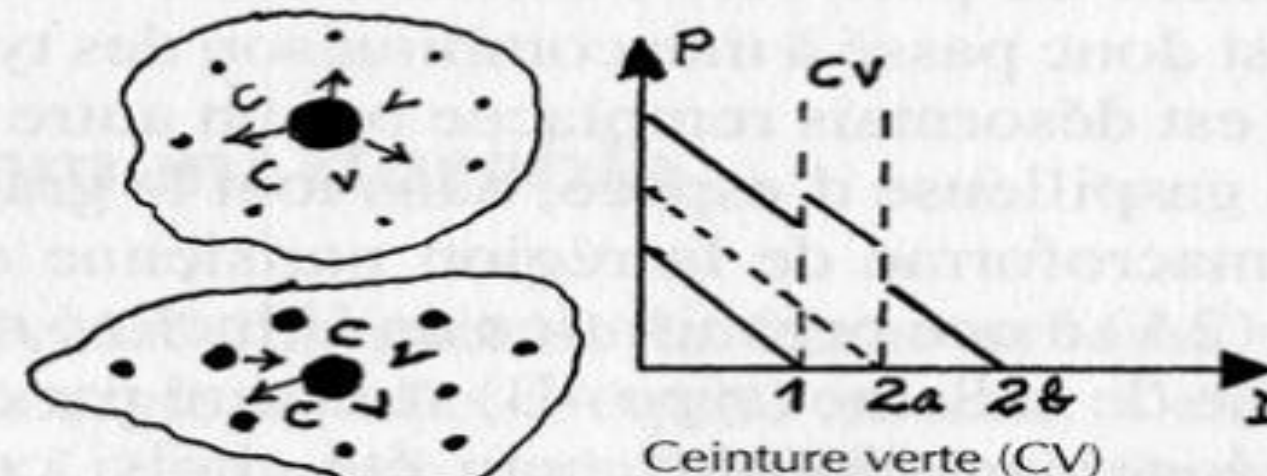
2B. Connexions concentriques fortes (Atlanta, Baltimore)



3. Polycentrique discontinu

3A. Faibles polarités périphériques (Rennes, Pékin plan de 1992)

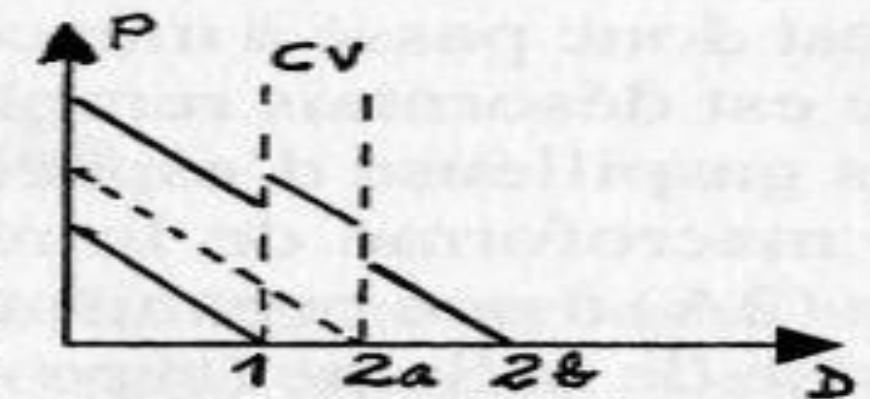
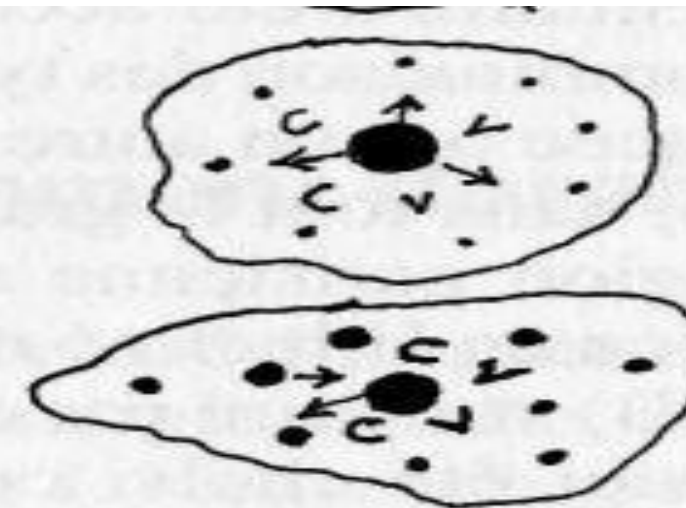
3B. Fortes polarités périphériques (Londres, Moscou, Stuttgart)



3. Polycentrique discontinu

3A. *Faibles polarités périphériques*
(Rennes, Pékin plan de 1992)

3B. *Fortes polarités périphériques*
(Londres, Moscou, Stuttgart)



Ceinture verte (CV)

P : Prix du m^2

D : distance au pôle

1. Champ urbain initial

2a. Avec croissance spontanée

2b. Avec ceinture verte

4. Linéaire

Plus ou moins polycentrique

4A. *Corridor* (Le Caire, Seattle)



4B. *Axe double avec villes nouvelles SDRIF*
(Paris)



4C. *Circulaire* (aire urbaine de San Francisco, Randstad Holland)



→ Pression foncière

⇒ Contrôle du sol efficace

5. Réticulaire polycentrique

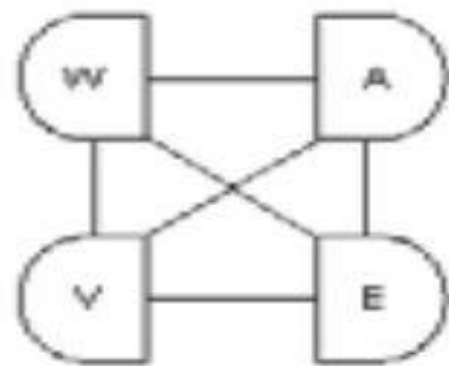
5A. *En nappe plus ou moins dense*
(Detroit, Los Angeles)



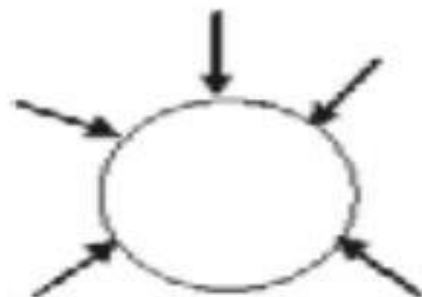
5B. *Galactique avec noyaux urbains forts*
(Ruhr, Rhin-Neckar)



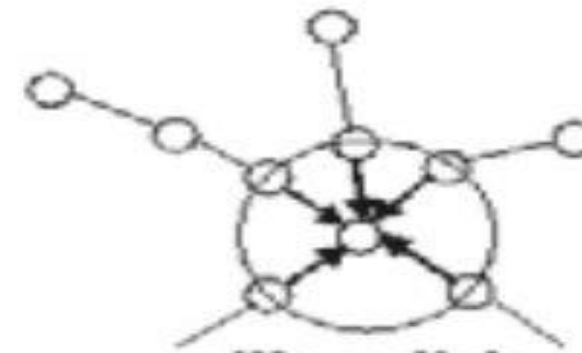
Typologie des villes



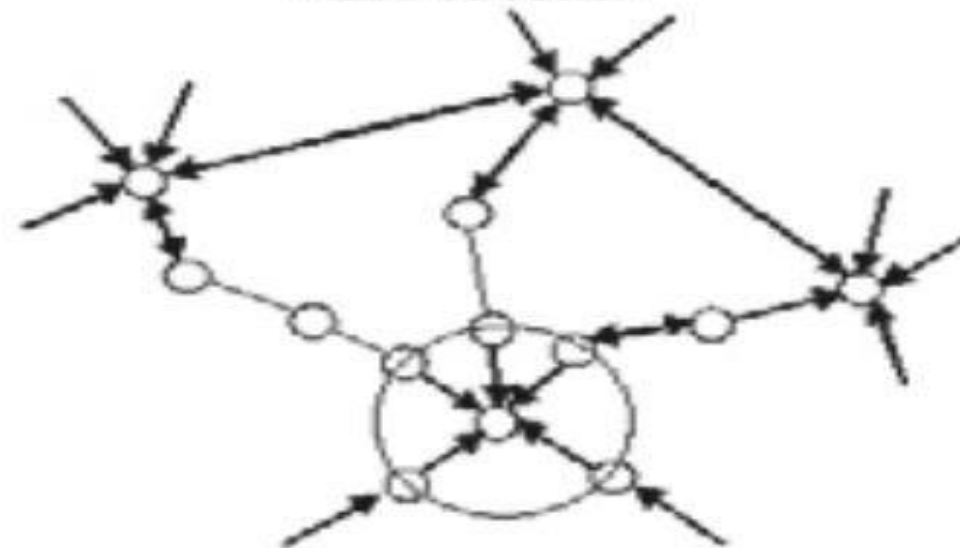
ville aux fonctions séparées



ville compacte



ville radiale



ville des réseaux

2

Le maillage général

- L'élément le plus stable de la forme urbaine
- La première expression de la ville.
- Reflète la marque du site.
- L'histoire de la ville
- Évalue la densité de la ville: rapport plein/vide

a. Le maillage général

Maillages spontanés ou organiques

- Aucune règle d'organisation apparente.
- Ils sont la logique de la centralité, de la contrainte du site et de la société

Plans volontaires ou imposés

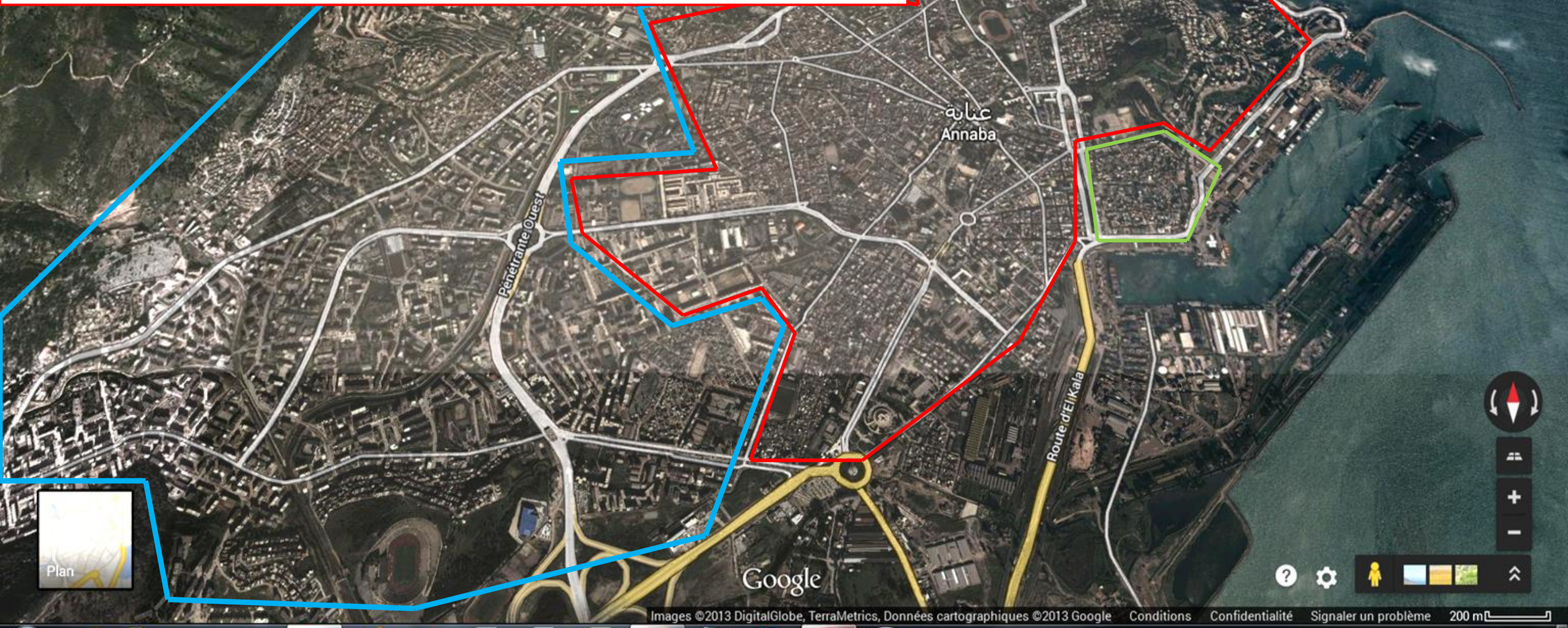
- On peut identifier le principe de création, les auteurs et les objectifs
- Plans orthogonaux, circulaires, linéaires, réticulaires distendu, introvertis

Le plan d'ensemble des villes

- Des villes mosaïques (ville médiévale, médina, XIXe , XXe,...)
- Anciens noyaux villageois structurent la ville actuelle (Marseille, Vienne,...)

La relation morphologique entre les tissus:

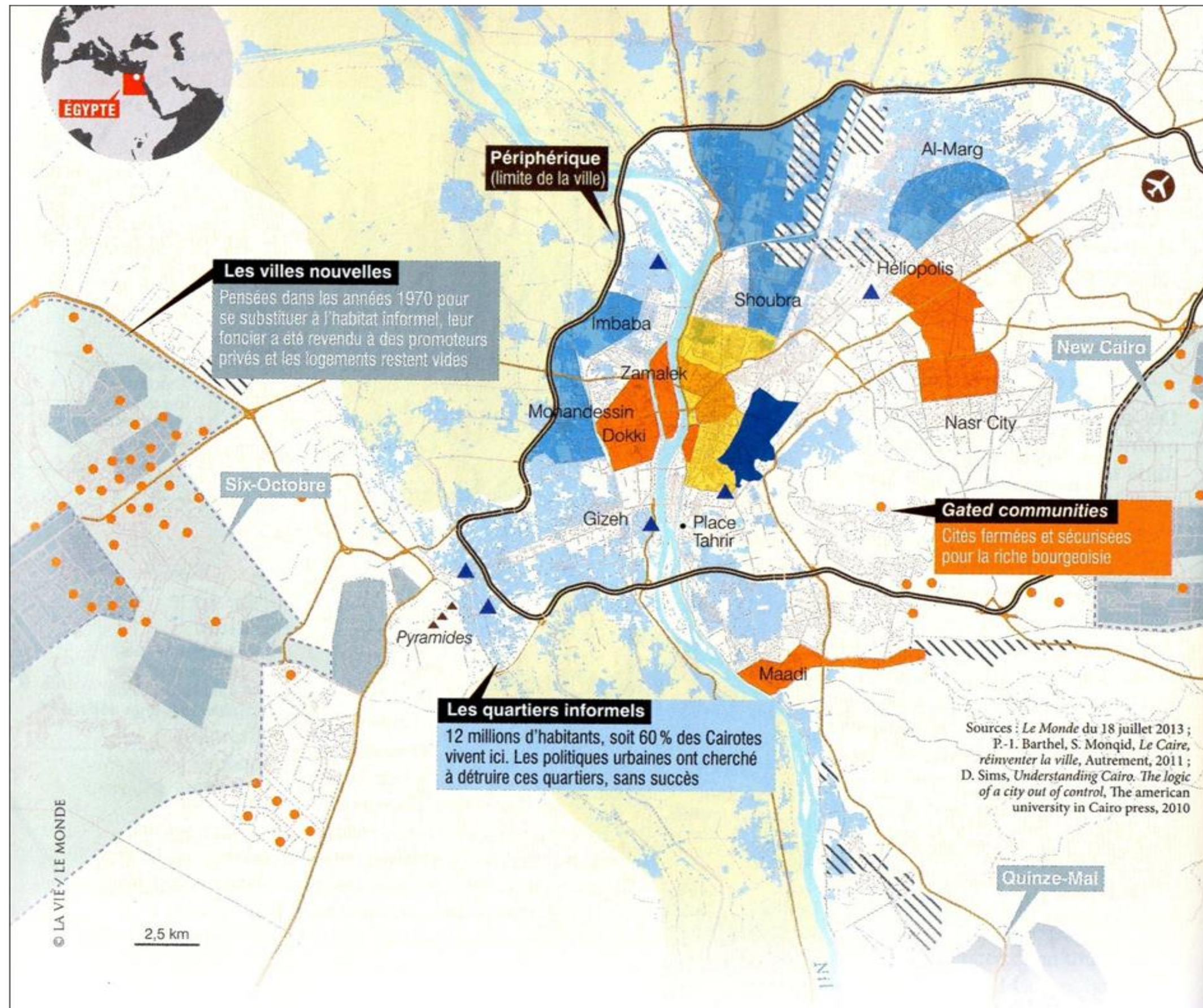
- Continuité spatiale (juxtaposition).
- Contraste morphologique.



Le plan d'ensemble des villes

- Plus la ville est grande plus la probabilité d'un plan mosaïque augmente
 - Ex : Le Caire
- Certains plans volontaires sont encerclés par des quartiers spontanés (urbanisation non contrôlée)
 - Ex: Islamabad,

Le Caire



La ville s'étend dans le désert

Une trame urbaine contrastée

Quartiers populaires, denses, informels

- Cœur historique : habitat dégradé, population vieillissante
- Banlieues défavorisées
- Quartiers informels : 63 % de la population sur 17 % de l'espace urbanisé

Quartiers aisés

- Quartiers de la petite classe moyenne
- Centre-ville de type européen : en cours de valorisation
- Zone résidentielle aisée

Zone périphérique propice à l'extension urbaine

- Terres agricoles grignotées par l'habitat informel
- Zone désertique dont l'urbanisation doit permettre de désenclaver le centre
- Zone industrielle

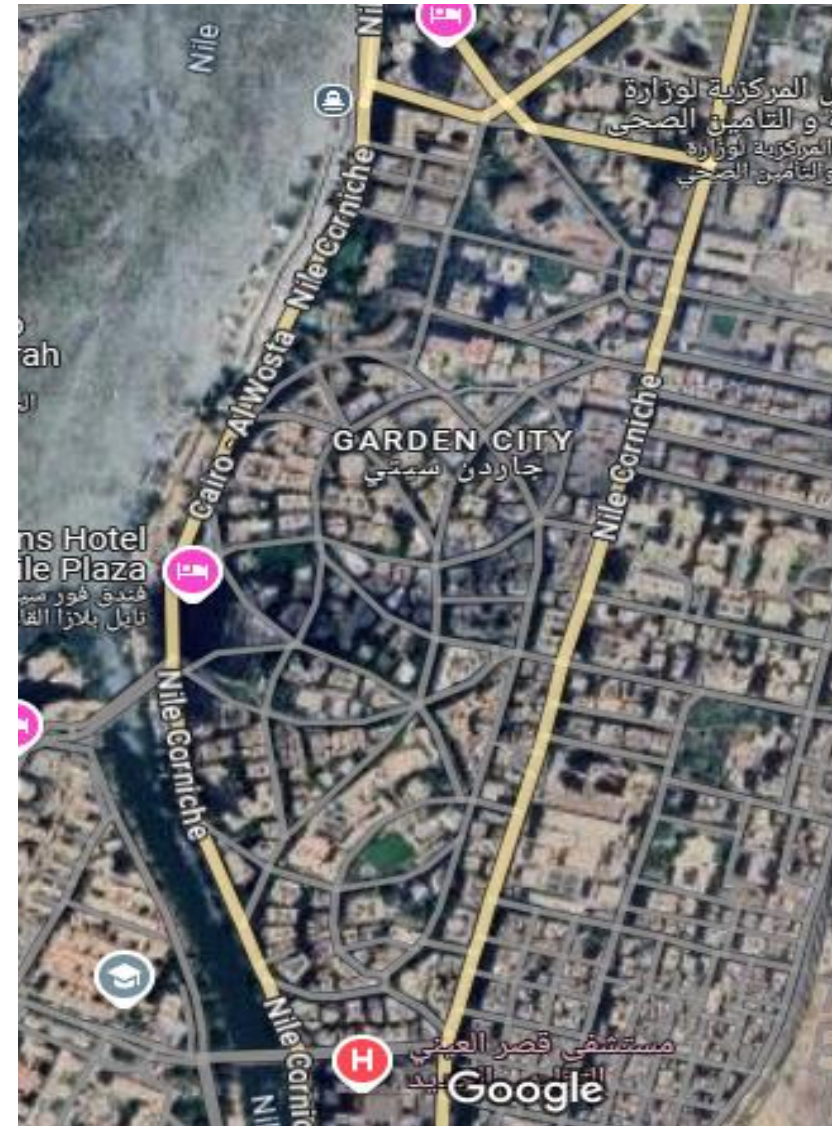
Des politiques urbaines inefficaces ?

- Villes nouvelles
- Zone d'extension programmée
- Quartiers informels convoités par les projets haut de gamme des investisseurs : une priorité donnée à la destruction plutôt qu'à la réhabilitation
- Gated communities

Centre historique

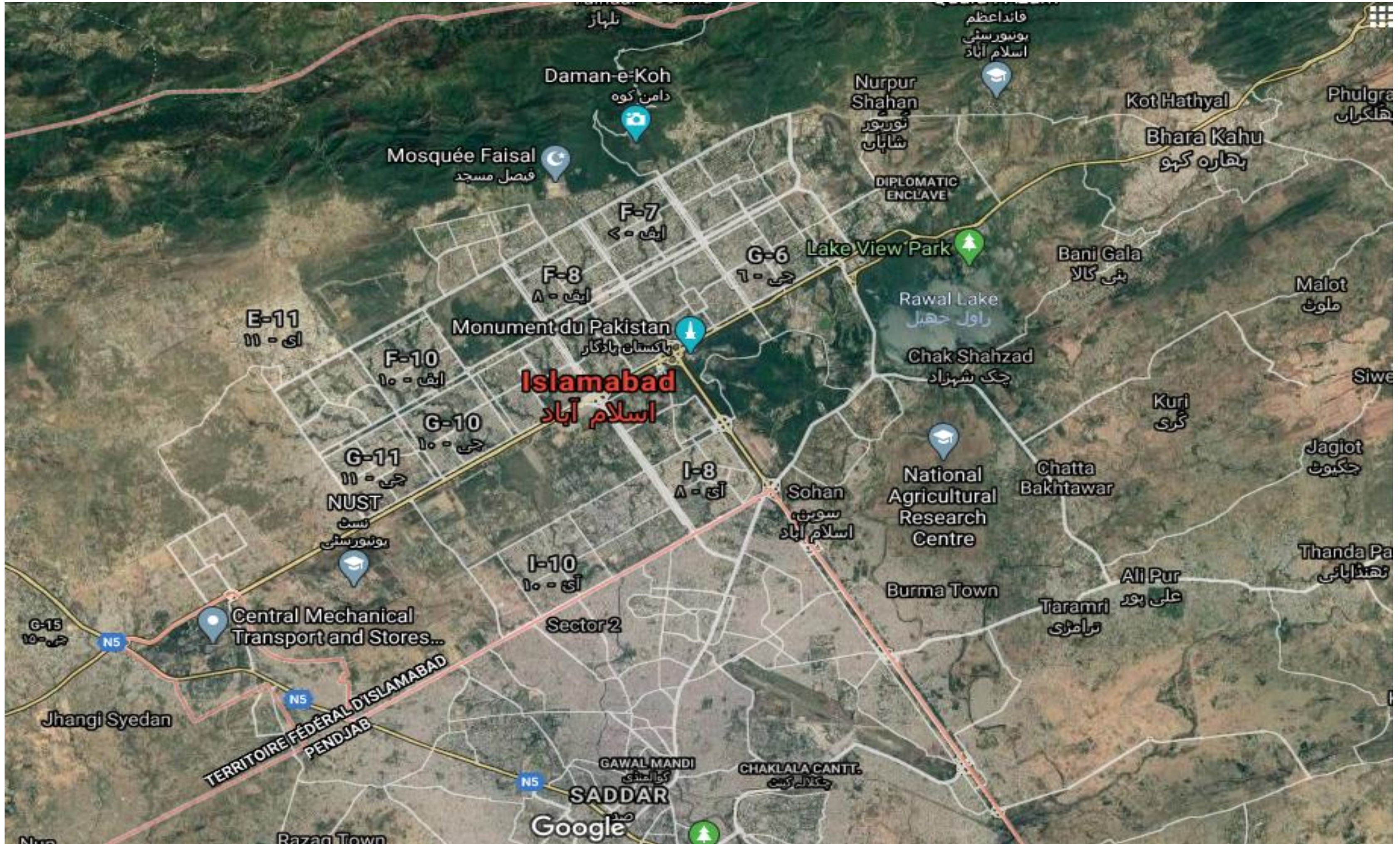


Garden city cairo



Nouvelle ville Heliopolis







3

Le maillage de détail

- S'observe à l'échelle d'un morceau de ville
 - ▶ Les principes de la composition urbaine (tracés et dispositions selon des principes fonctionnels, esthétiques.....)
- Le maillage de détail peut être influencé par les trames agraires héritées.

Parcellaire ancien et récent

□ Parcellaire polygénique

- En tissu ancien le maillage est:
 - le plus dense,
 - les rues plus courtes,
 - les îlots moins profonds
 - et les constructions anciennes ont une moindre qualité.
- La forte demande sur des périodes longues accroît le potentiel de morcellement

Parcellaire ancien et récent

Parcellaire monogénique

- Dans les tissus plus récents ou planifiés, le parcellaire a été pensé pour en optimiser la rentabilité.
- Plus stables car ils présentent des constructions plus « durables » et obéissent à des règlements de lotissement et de protection.