

Responsable de module : Mme Guemini Nassira

Analyse urbaine : Approche typo-morphologique

Définition des concepts

Analyse urbaine

L'analyse est le diagnostic de l'état actuel d'un territoire ou entité urbaine (agglomération, ville, secteur urbain, quartier...) afin de lire et comprendre son espace socio-physique s'appuyant sur la définition précise des avantages et faiblesses en vue d'une intervention pour améliorer la réalité urbaine (Les points forts à valoriser et les points faibles à corriger) par la détermination des actions et interventions à programmer (l'étude propose des orientations d'aménagement destinées à répondre à court, moyen et long termes aux besoins de mise en valeurs de l'aire d'étude).

Analyse typo-morphologique

La morphologie : De façon générale étude de la configuration et de la structure externe d'un organisme

La morphologie urbaine

Désigne la forme urbaine ou son étude (formation, évolution, transformations, strate, structure...). La morphologie urbaine est le résultat des conditions historiques, politiques, culturelles (et notamment architecturales) dans lesquelles la ville a été créée et s'est agrandie. Elle est le fruit d'une évolution spontanée ou planifiée par la volonté des pouvoirs publics.

L'analyse morphologique

C'est l'analyse des formes (les formes urbaines) L'analyse des formes et la compréhension de la genèse des formes en mettant en valeur leur relations, leur limites, leur contenus et leurs matières. Dans les formes urbaines par exemple on discernera les formes tracée ; le parcellaire, la trames viaire, les formes bâtis, les pleins, les ensembles de pleins (ilots) et les vides (les espaces publics, places, rues...). En général une bonne méthode pour comprendre ces formes urbaines est d'étudier les modes de croissance au cours de l'histoire on discerne ainsi la ville linéaire, la ville coloniale, la ville ilotsetc.

La typologie : analyse des caractères spécifiques des composants d'un ensemble ou d'un phénomène, afin de les décrire et d'établir une classification. Dans notre cas, c'est l'étude des types d'édifices et leur classification selon plusieurs critères (dimensions, fonctions, distributions, systèmes constructif et esthétique).

Le type : Catégorie qui possède les mêmes caractéristiques urbanistiques et architecturales. La détermination de types se réalise par la recherche de présence, d'invariants, d'une part, et d'écarts et de variations d'autre part, dans les traits (caractéristiques du bâti et de la forme urbaine).

Analyse typo-morphologie

une méthode d'analyse qui aborde en même temps la morphologie urbaine et la typologie architecturale, étant ainsi à cheval entre l'urbanisme et l'architecture.

Elle est apparue dans l'école d'architecture italienne des années 60(s.muratori et par la suite ses étudiants A.rossi, C. aymonino G.caniggia) et fait référence à un ouvrage de Savero Mutaroni qui porte sur la forme de la ville. Elle sera introduite en France par PH. Panerai entre autres.

Il s'agit d'une combinaison entre l'étude de la morphologie urbaine et celle de la typologie architecturale, à la jonction des deux disciplines que sont l'architecture et l'urbanisme.

La typo morphologie aborde la forme urbaine par les types d'édifices qui la composent et leur distribution dans la trame viaire. ,cela consiste à penser en termes de rapports la forme urbaine(trame viaire, parcellaire, limites etc.) et la typologie c'est-à-dire les types de construction (position du bâti dans la parcelle, distribution interne etc.)

La typo-morphologie urbaine est l'analyse des formes urbaines à travers la voirie, le parcellaire, les volumes et l'implantation des bâtiments.

La typo-morphologie c'est la synthèse de l'analyse typologique et morphologique.

- Cette méthode d'analyse met l'accent sur la revalorisation des tissus urbains anciens, et rejette l'urbanisme moderne, en prenant appui essentiellement sur une critique généralisée des méfaits des transformations urbaines des centres des villes européennes.
- Un argument principal est alors développé par ces auteurs. Ils pensent que l'histoire de la ville est inscrite dans la forme du bâti, dans la rue et dans la parcelle, alors que le modernisme fait abstraction de l'histoire du lieu.
- Dans cette perspective, « tout objet construit est vu comme l'individualisation d'un processus historique de spécialisation des formes » - où passé, présent et futur sont liés dans une continuité historique - et appartient à un type bâti.
- Ainsi, pour eux, la ville nouvelle s'inscrit en continuité avec la ville ancienne.

L'analyse typo-morphologique se base sur les deux niveaux d'étude suivants :

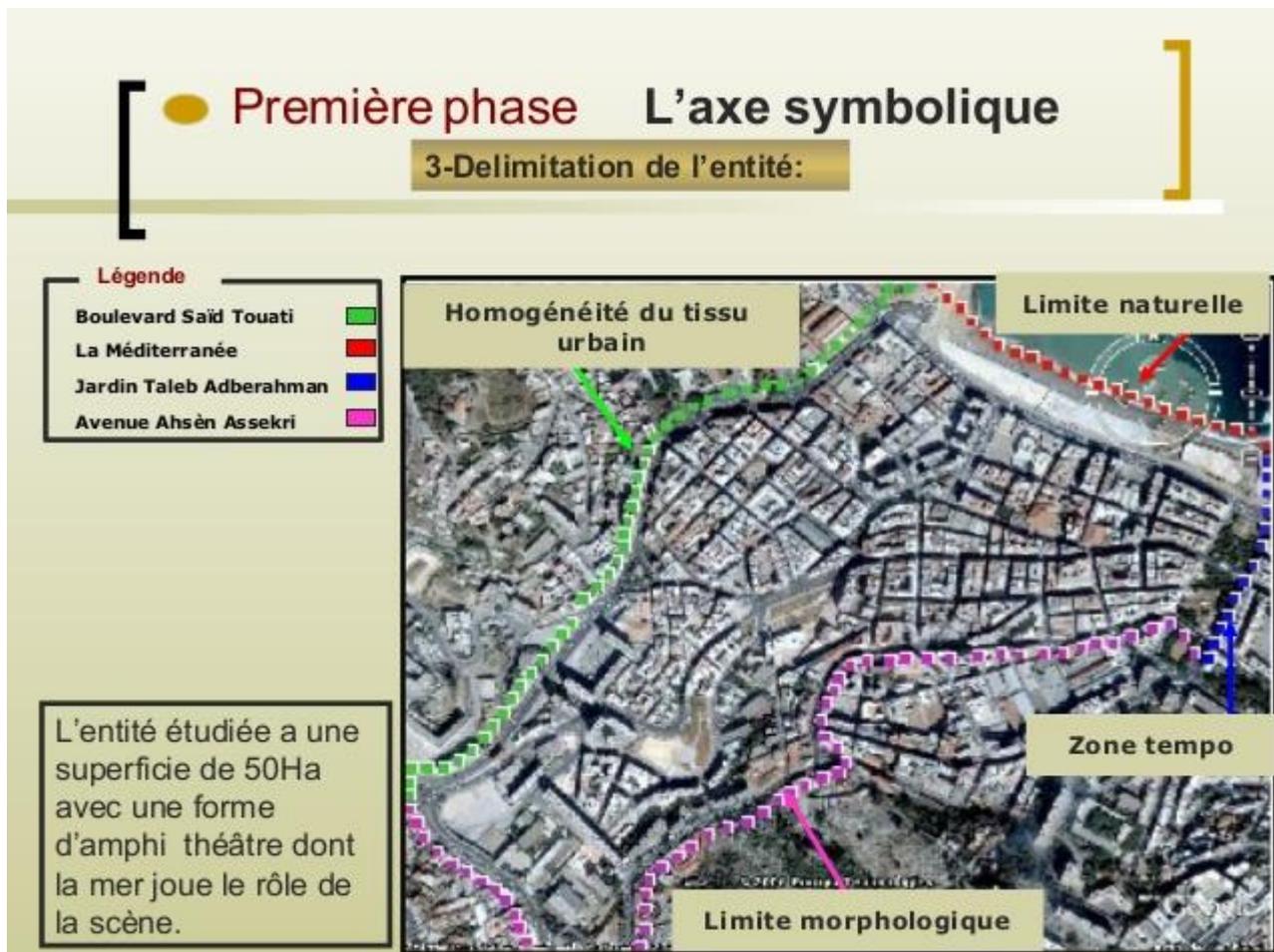
-Les infrastructures : il s'agit du tracé au sol des occupations urbaines, que sont le site, la voirie et le parcellaire.

-Les superstructures : cela concerne les éléments eux-mêmes d'occupations du sol, essentiellement le bâti et les espaces libres.

L'analyse typo- morphologique a pour objectifs :

- De faire une évaluation critique de la forme des tissus et des organismes urbains
- D'identifier des permanences structurales associées à l'identité culturelle des lieux et des contraintes relatives à la conservation du patrimoine bâti et des paysages culturels
- De définir des mesures de contrôle des transformations du cadre bâti et d'encadrement des projets d'intervention.

Délimitation de l'entité



3/ L'environnement immédiat

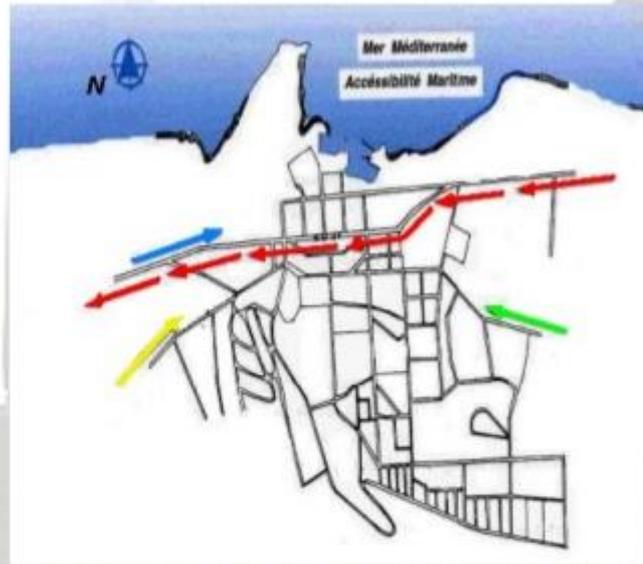
ACCESSIBILITE

L'accessibilité terrestre fait par la route nationale (RN11) de l'EST

à partir d'Alger, et de l'OUEST à partir de Cherchell.

Elle dispose également de la voie (NORD-SUD) reliant le centre

historique et l'extension récente. Vu sa situation côtière une accessibilité maritime est aussi possible.



-  **Accessibilité à partir d'Alger**
-  **Accessibilité à partir de Cherchell**
-  **Accessibilité à partir de Douar Rabbta**
-  **Accessibilité à partir d'Elhadjout**

5/ L'étude physique :

1/ Situation La **situation d'une ville** est son emplacement dans une région.

1-1 La situation géographique : Position de la ville vis-à-vis des éléments physiques ou économiques, et particulièrement des moyens de communication

1-2 La situation administrative

2/ Le site urbain (lieu d'implantation) S'oppose à la notion de situation, celle du site est à échelle locale et non régionale ; l'emplacement, l'assise locale d'un habitat, d'une activité ou d'une **ville**. **Ça** concerne le cadre physique du lieu où est née la ville : géologie, relief, climat, hydrologie

- La nature du site (dans une vallée, sur une colline, sur un plateau, au pied des montagnes....)
- Importance au niveau du choix de l'implantation d'une ville, d'un quartier ou d'un ensemble de bâtiments

L'étude des potentialités du site

1/ La topographie : l'étude des altitudes et des pentes : le plan de topographie est obligatoire dans l'étude, il sert à lire les pentes. Il aide dans le choix de type de terrassement et le type de structure et donne une idée sur le coût de l'urbanisation ; il aide aussi dans l'orientation des voies

2/ Le climat : qui est un déterminant de la forme urbaine et d'habitation.

L'enseulement :

- ensementer les façades et les espaces publics.
- éviter les zones d'ombre pour l'habitat.

L'urbaniste utilise le plan d'enselement depuis 1930, ce qui l'importe c'est l'orientation des voies.

- Pays froids : orientation Nord-sud pour bénéficier d'un bon enselement.
- Pays chauds : orientation Est-ouest pour se protéger mieux du soleil.

La température

Les vents : les tracés urbains sont toujours orientés selon la permanence des vent. On doit éviter les vents chauds et froids qui sont très violant, et acheminer les brises qui permettent la ventilation.

NB : on étudie le régime des vents pour localiser les fonctions.

La pluviométrie : elle est importante pour le dimensionnement des VRD et le réseau d'évacuation des eaux

3/ l'hydrographie : c'est un indicateur des cours d'eau pour prévenir les zones non urbanisables et déterminer les zones à risques.

4/ les ressources hydriques : identification de l'eau dans le site en tant que richesse c'est-à-dire les plans d'eau, les sources, et les nappes phréatiques

5/ Le sol et le sous-sol :

la résistance du sol : elle est étudiée à l'aide de sondage par le système de carottage (extraction), afin de choisir le type et les dimensions des fondations.

6/ la sismicité : le classement zonale selon le degré sismique est très important pour l'urbanisation régionale et les normes de construction

7/ L'étude géotechnique est la synthèse du cadre géologique, hydrologique et topographique pour classer les terrains selon leur aptitude pour l'urbanisation.

8/ Potentialité agricole : on effectue un classement, haut, moyen, et faible potentialité pour définir les terres non urbanisables.

9/ la végétation : couloirs verts, ceintures vertes, c'est l'intégration de la végétation au niveau du tissu, il s'agit de lui donner une vocation et de le hiérarchiser ; avoir un parc système c'est-à-dire une continuité de la végétation avec le tissu urbain.

Conclusion

L'objectif opérationnel de l'analyse du site est de déterminer :

- Les entités ou parties à préserver.
- Les terrains urbanisables
- Les zones interdites de construction.
- Les possibilités d'extension
- Impact du site sur la qualité des espaces urbains (ville haute, ville basse, site concave/ site convexe).



II/ L'étude démographique et socio-économique

1/ La démographie :

1-1 La croissance démographique et le taux d'accroissement démographique

La croissance de la population qui a une influence directe sur la planification urbaine.

- Si le taux est positif à prévoir une mesure d'extension et densification.
- Si le taux est stable on améliore l'espace urbain existant.
- Si le taux est négatif on applique les mesures d'incitation par rapport à la fiscalité, ou des offres foncières.

1-2 Densité de la population : c'est le nombre de la population par rapport à la surface urbanisée [Nbre Po/ S]. Le choix de la densité dépend de la qualité du site.

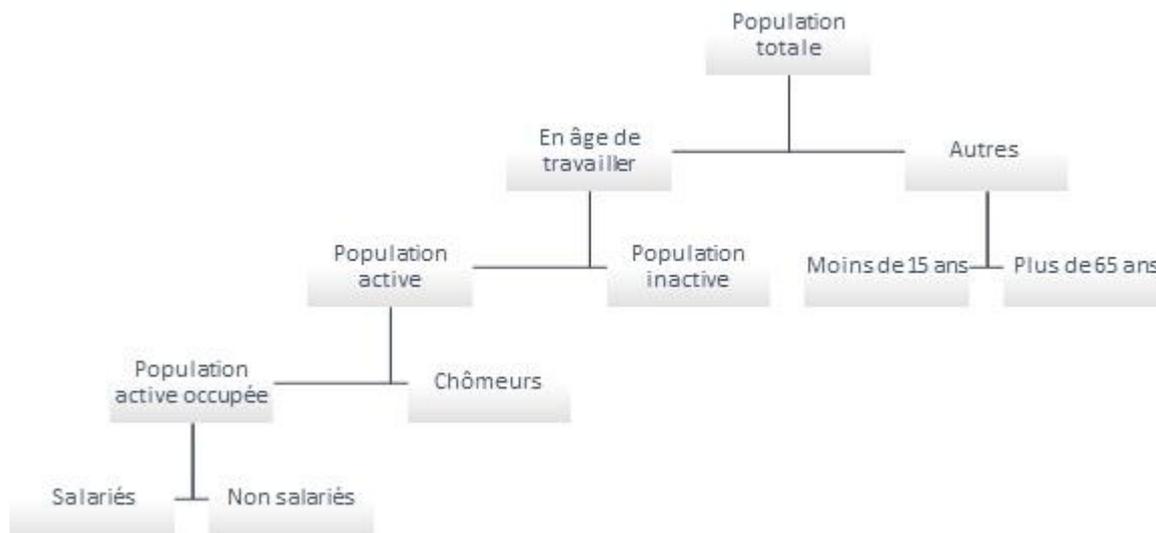
1-3 Le parc du logement : il est donné par le TOL qui renseigne sur les conditions de vie et le TOP qui nous donne la qualité de vie dans le logement.

1-3 La structure de la population : c'est l'étude des caractéristiques de la population. Elle est importante dans la programmation des équipements, logements et emploi.

Ceci est pour définir une politique en matière de logement et faire un effort pour améliorer les conditions de vie, s'a intervient dans la planification voir le nombre de logement par rapport à la surface à urbaniser.

2/ la situation socioéconomique :

2-2-1 l'emploi : c'est le meilleur indicateur pour savoir le type d'économie qu'on doit adopter et pour savoir le nombre d'emploi qu'on doit créer.



2-2-2 l'activité économique : les branches d'activités (agriculture, industrie, tertiaire, bâtiment et travaux publics). Les activités ont une influence sur la planification urbaine.

Conclusion : connaître les caractéristiques démographiques et socioéconomiques pour répondre aux besoins de la population en matière de logements, équipements et emploi et cela dans le cadre de la planification urbaine.

III/ Etude urbanistique

Croissance de l'entité urbaine (évolution urbaine de l'entité) : Genèse et évolution de l'entité

- Types de croissance de chaque étape d'évolution de l'entité : linéaire – polaire

Méthode D'Analyse

3) Types de croissance:

a) LA CROISSANCE LINEAIRE :

La croissance de l'ensemble s'effectue selon une direction déterminée (axe de croissance) ou (ligne de croissance).

*L' élément ordonnateur de cette croissance:

a) La ligne:

•c'est le support d'une croissance qui s'effectue selon une seule direction.

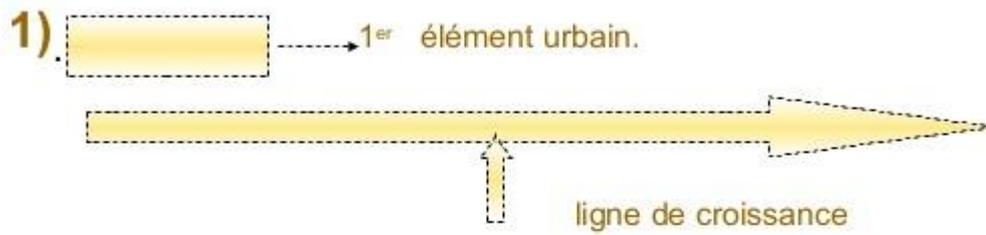
•exemple : la route le long de laquelle croit l'agglomération ,rivière ,canal,voie ferrée,autoroute, vallée...etc.

– son rôle:

-tracé sur lequel viendraient s'aligner des éléments bâtis .

-fournir une structure.

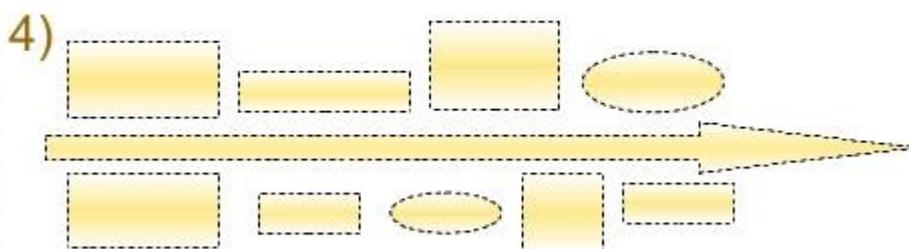
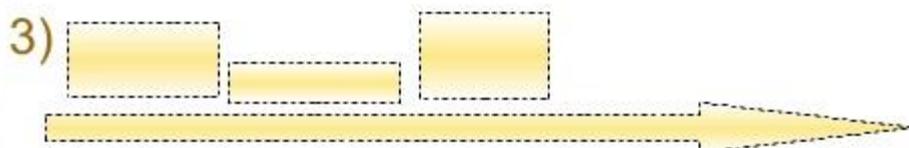
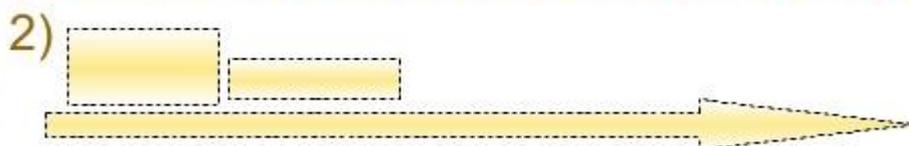
Méthode D'Analyse

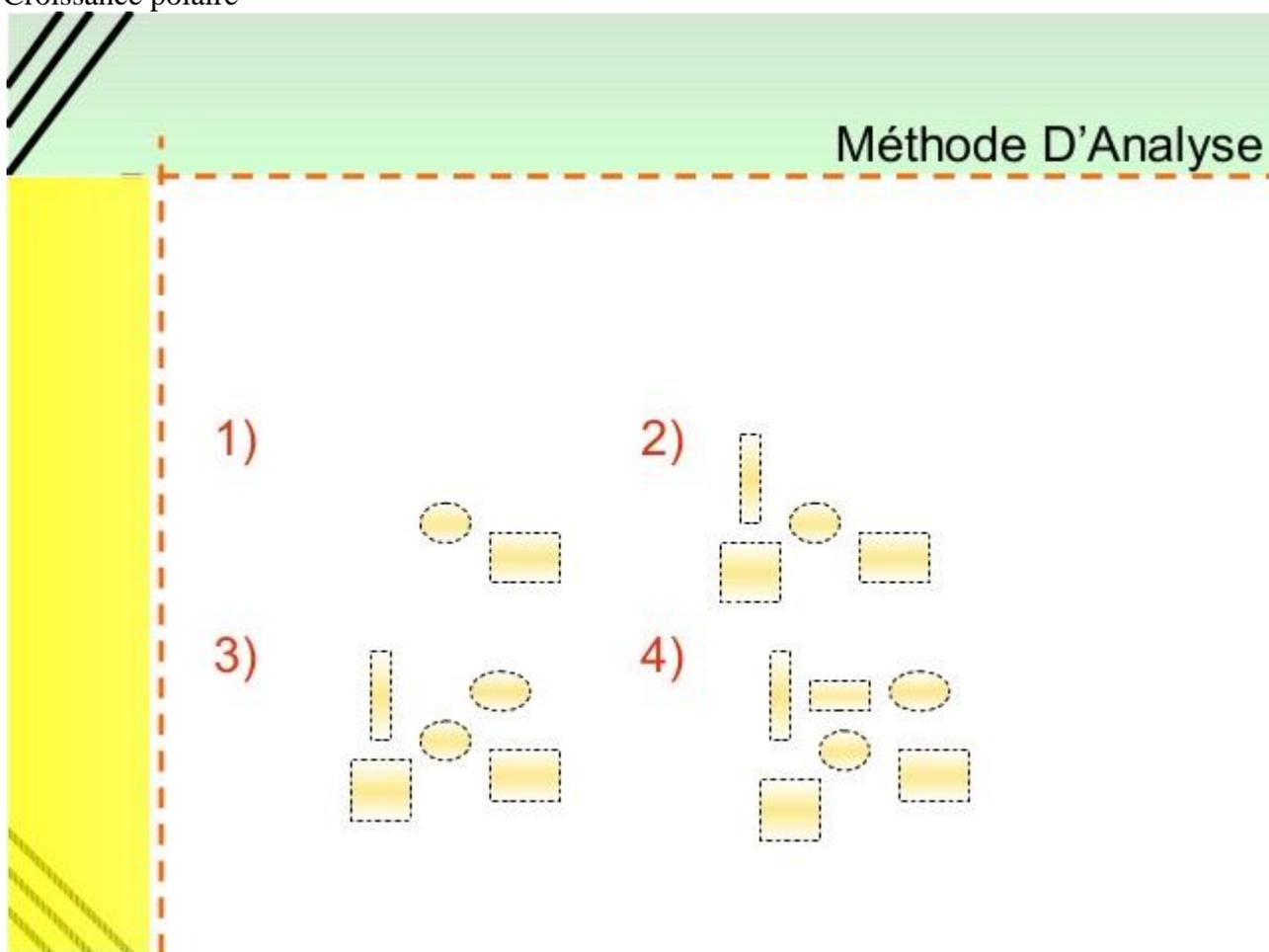


.exemple : Rio une cité linéaire ou succèdent des noyaux bien identifier le long de la baie :Gloria,Flamengo,Botafogo,Leme ...etc.



Méthode D'Analyse

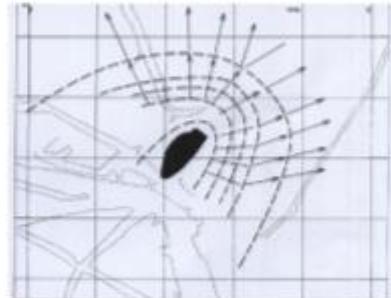
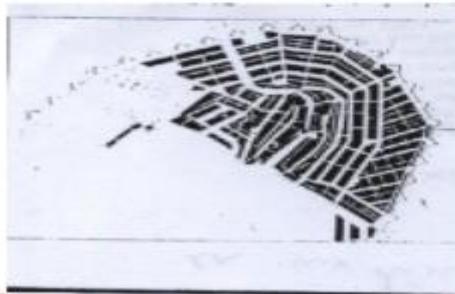




- Modes de croissance : continue – discontinue

Méthode D'Analyse

- Les modes de croissance :
- Croissance continue:
 - elle se caractérise par le fait qu'à chaque stade du développement ,les extensions se font en prolongement direct des parties déjà construite .
 - La forme de l'agglomération reste unique, déterminée par une limite identifiable.
 - L'extension se fait dans une direction principale ou dans de multiples directions .
- Exemple:la ville Amsterdam.



Méthode D'Analyse

-Exemple: Carte de Bordj El Kiffan:centre ville.

Croissance discontinue:

Elle se présente comme une organisation plus globale du territoire ,ménageant des coupures (végétales/ agricoles) entre les parties anciennes et les extensions ,et par l'éclatement de la ville dans l'urbain.

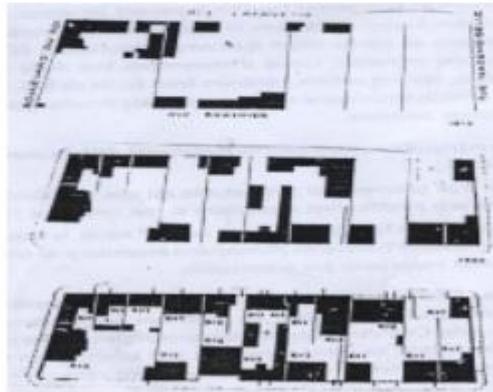
Exemple:le plan d'extension de Francfort de 1930



- Formes de croissance : par densification- croissance par extension- croissance spontanée
- croissance dirigée

Méthode D'Analyse

- Les formes de croissance:
- Croissance par densification:
 - C'est une croissance sans extension territoriale que ce soit à l'échelle de la ville entière ,qui se densifie à l'intérieur de ses limites ,en comblant toutes ses réserves de terrains ,que se soit à l'échelle de l'îlot ou de parcelle.



Méthode D'Analyse

Densification Par Elévation :

C'est le fait de s'aligner verticalement sur un immeuble déjà construit.

2) Croissance par extension:

- C'est une croissance qui conduit à une modification des limites territoriales.
- Cas du franchissement de limites:

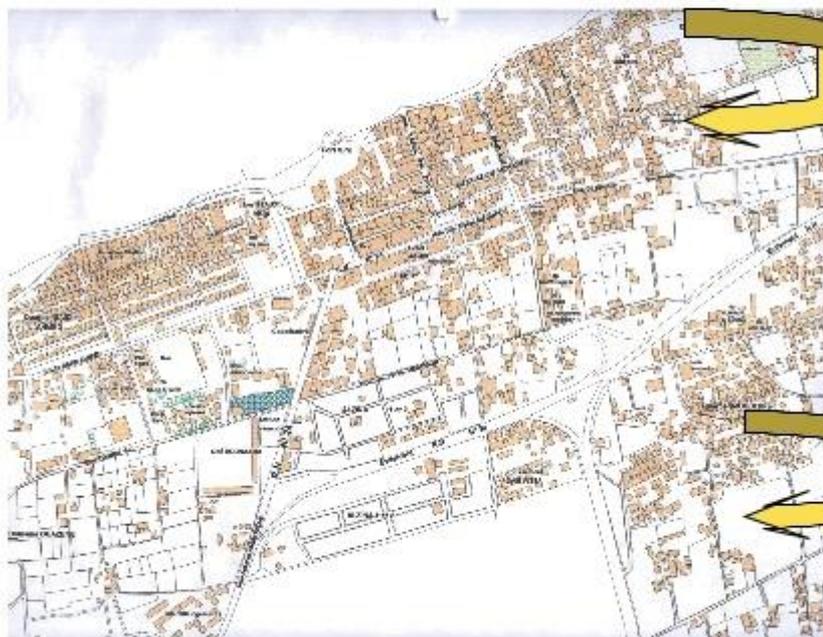
3) Croissance spontanée:

C'est une croissance qui n'obéit pas à des plans d'urbanisme.

4) Croissance dirigée:

C'est une croissance qui obéit à des plan d'urbanisation (croissance planifiée).

Méthode D'Analyse



croissance dirigée

Croissance spontanée

Le système viaire

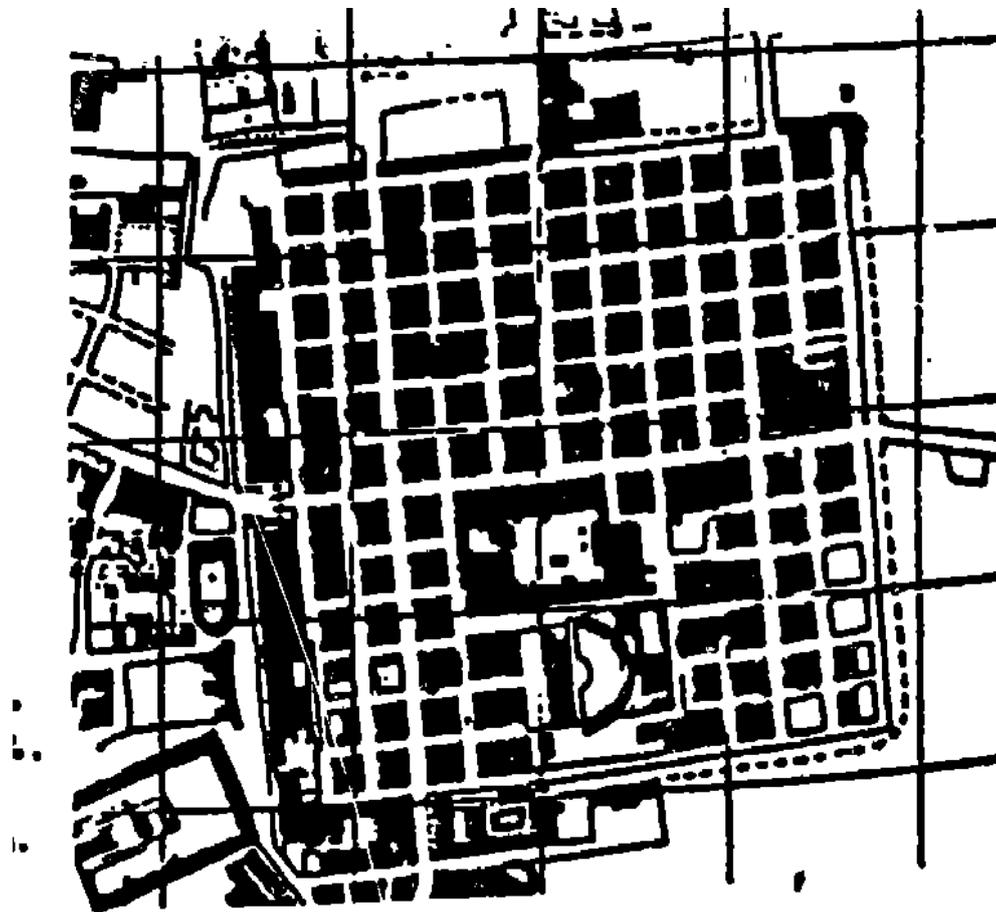
❖ La trame viaire

– Constitue un réseau continu

- Système linéaire (ex: village-rue)
- Système arborescent : prolifération d'embranchement (intersection) à partir d'un tronc linéaire (ex : lotissement moderne, arborescence des villes « arabo-musulmanes »)
- Système concentrique / radioconcentrique
- Système réticulé (plan en damier).

⇒ Le plus souvent, juxtaposition et imbrication de différents systèmes

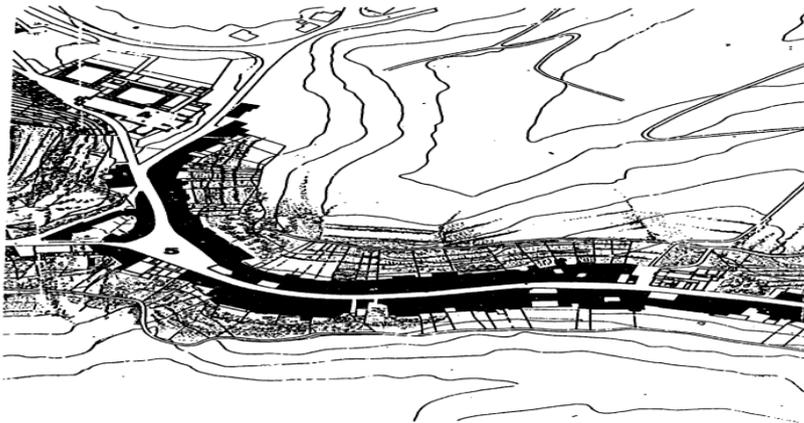
Système quadrillé



**Villefranche de Rouergue
(France)
Système viaire "en
échelle"**

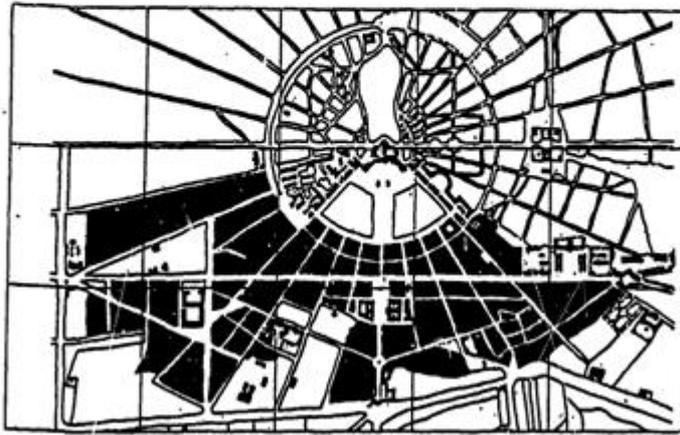


**San Miniato, en Toscane (Italie)
Système viaire linéaire à double issue**

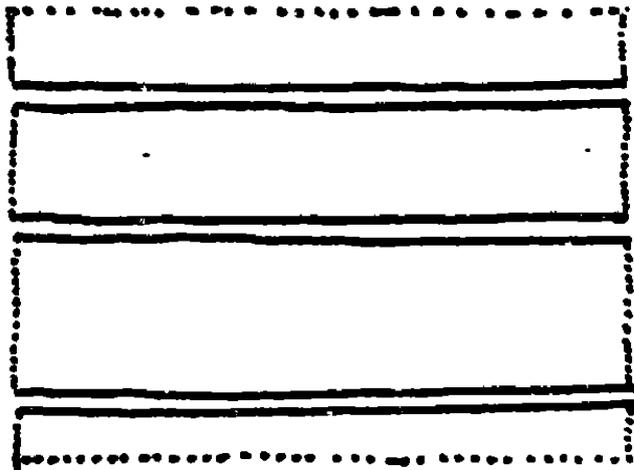


KARLSRUHE.
SYSTEME RAYONNANT.

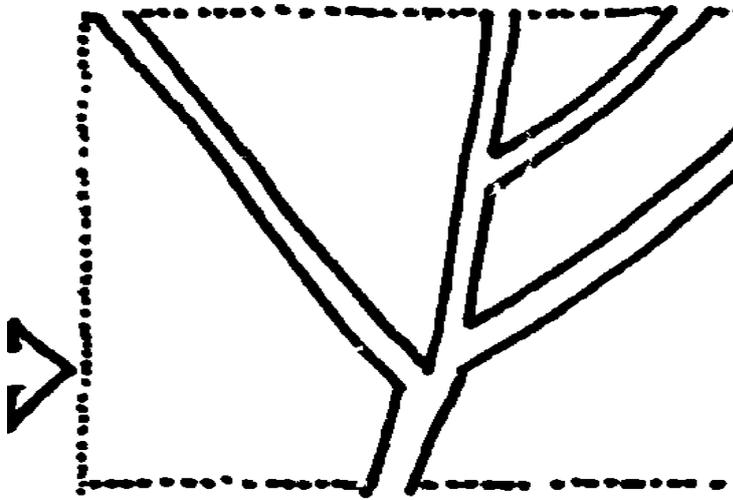
0 500 m.



SYSTEMES LINEAIRES PARALLELES



systeme arborescent



Le système parcellaire

❖ La trame parcellaire

– A une cohérence propre et un rôle structural fondamental dans l'organisation de la forme urbaine, donc de l'espace public

– Trame continue (public / privé)

– A l'origine : le mode de division est soit le résultat d'un lotissement soit de la division progressive d'un parcellaire rural

– Les caractéristiques du parcellaire (étroit / large, obéissant ou pas

à la voirie,..) Intervient dans la définition volumétrique et architecturale de l'espace public

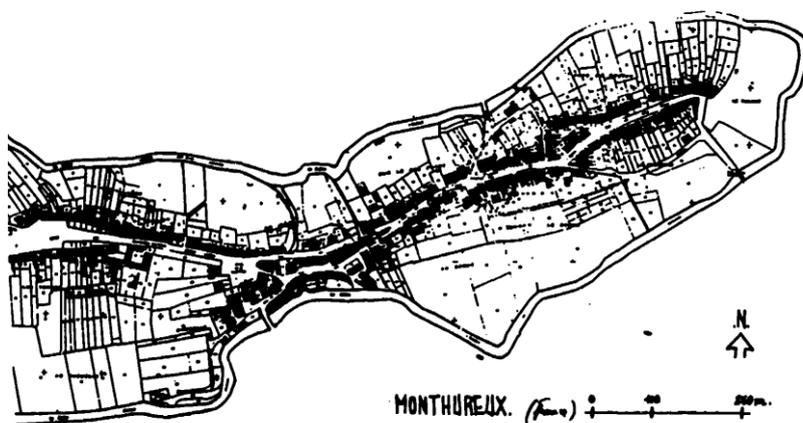
Bati et non bati



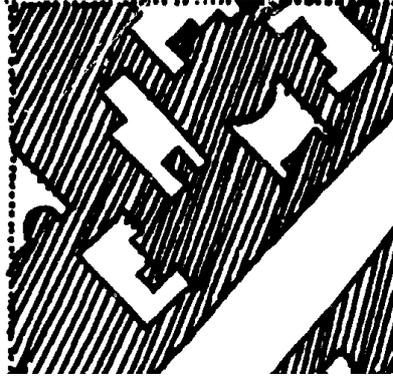
Le bati :

- typologie du bati : linéaire, ponctuel, planaire
- Gabarit du bati : R+0 – R+1 – R+2

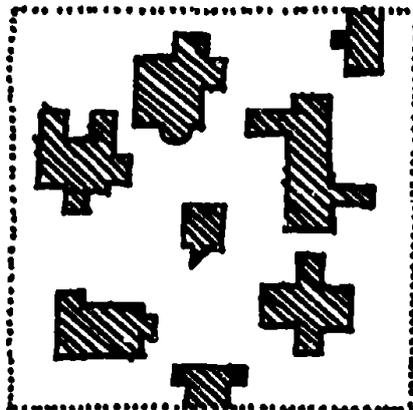
exemple de bâti linéaire



Bâti planaire
non ramifié et
ramifié



Bâti ponctuel
non ramifié et
ramifié





Habitat

- Typologie d'habitat/ collectif, semi collectif ; individuel
- Modes d'habitat : traditionnel, colonial, contemporain
- Etat physique d'habitat : bon, moyen, mauvais état.
- Densité d'habitat : densité brut , densité net



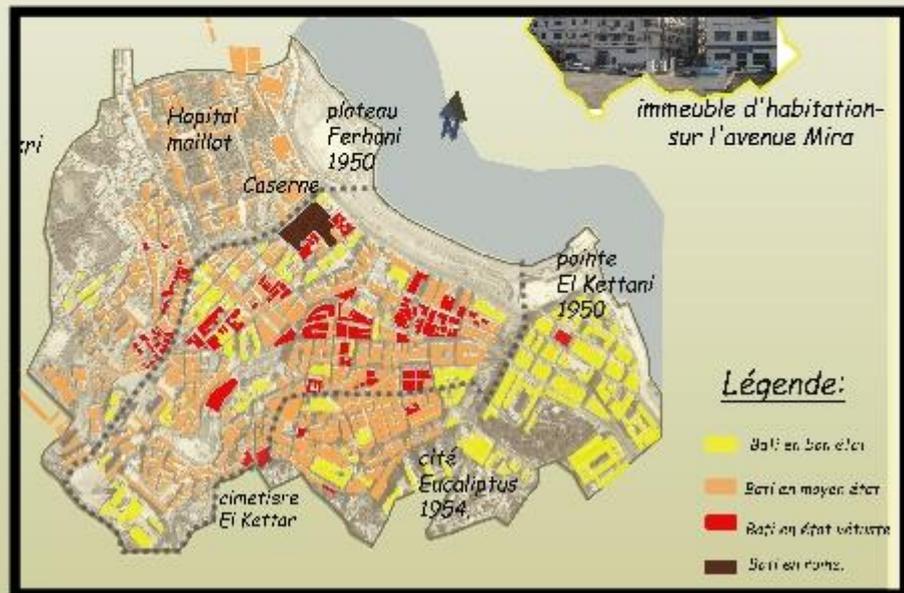
Troisième phase

Tissu urbain

4-Etat du bâtis

Statistique

Bâti en bon état	20%
Bâti en moyen état	60%
Bâti en mauvais état	15%
Bâti en ruine	5%
Totale	100%



Equipements

Typologie d'équipements

Equipement local, au niveau de la ville, au niveau de la wilaya

Répartition spatiale des équipements : suffisant ou insuffisant

centralisation, décentralisation

Troisième phase

Tissu urbain

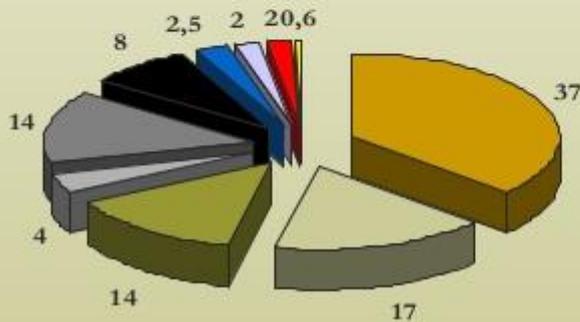
9-Les équipements

Nous remarquons une forte présence d'équipements à caractère éducatif: Centre de formation, écoles,CEM, lycées

La présence d'équipements à caractère touristique (Piscine El Kettani).

La présence d'équipements à caractère institutionnel (A.P.C, caserne).

Equipements	Nombre.
Cliniques médicales.	58
Ecoles primaires.	22
Collèges.	12
Lycée.	05
Bibliothèques.	03
Crèches.	03
Maternelles.	01



■ Cliniques médicales.
□ Cliniques dentaires.
■ Pharmacies.
□ Opticiens.
■ Ecoles primaires.
■ Collèges.
■ Lycée.
□ Bibliothèques.
■ Crèches.
■ Maternelles.

Pourcentage des équipements

A) TYPOLOGIE DES BATIMENT

Les critères d'analyse

Dans l'optique d'une analyse morphologique urbaine on prend en considération :

1) La relation avec l'espace public :

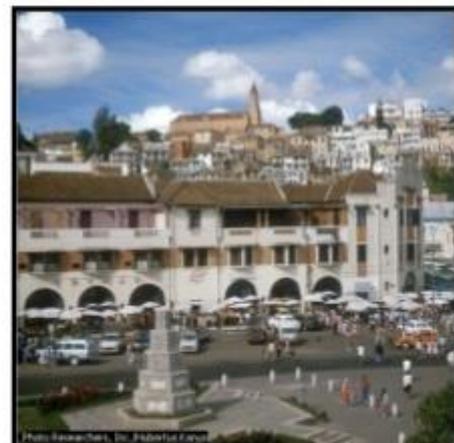
- Relation directe avec l'espace public.



Indirecte: (il existe un élément intercalaire de relation).



Rue de Groningue (Pays-Bas)



Rues d'Antananarivo (Madagascar)

Le jardin est l'élément intermédiaire entre l'espace privé et publique .



3) Composition des façades

- a) homogène / composite.
- b) décomposable / non décomposable (horizontalement, verticalement).
- c) modifiable / figée.
- d) ouverte / fermée (c à d permettent ou non l'association éventuelle avec d'autres constructions).
- e) symétrique / dissymétrique.
- f) parure / absence de parure (on verra surtout dans la parure un variant indiquant la hiérarchie des statuts sociaux, ou l'opposition public / privé).

Méthode D'Analyse

FACADE OMOGENE : **Rue de Novi Sad (Serbie)**



FACADE COMPOSITE :

Habitation

Commerce

Rue de Skopje (Macédoine)

Méthode D'Analyse

3) Composition des façades

- a) homogène / composite.
- b) décomposable / non décomposable (horizontalement, verticalement).
- c) modifiable / figée.
- d) ouverte / fermée (c à d permettent ou non l'association éventuelle avec d'autres constructions).
- e) symétrique / dissymétrique.
- f) parure / absence de parure (on verra surtout dans la parure un variant indiquant la hiérarchie des statuts sociaux, ou l'opposition public / privé).

Méthode D'Analyse

FACADE OMOGENE : **Rue de Novi Sad (Serbie)**



FACADE COMPOSITE :

Habitation

Commerce

Rue de Skopje (Macédoine)

Méthode D'Analyse



FACADE DECOMPOSABLE : **Façade sur la rue VALENCE Paris 5eme.**

Méthode D'Analyse

FACADE ouverte :



FACADE fermée :

**L'lycée d'enseignement
professionnelle a Bordeaux**

Méthode D'Analyse

FACADE SYMETRIQUE

Façade du Palais royal (Madrid)



FACADE DESYMETRIQUE:

Rue de Vladivostok (Russie)

Méthode D'Analyse



Rossetti, façade du palais
des Diamants (Ferrare, Italie)

EXISTANCE DE PARURE :



Rathaus (Bonn, Allemagne)
Hôtel de ville .

Méthode D'Analyse



Façade Modifiable (non figée)



Façade figée



a) Façade
homogène :

Méthode D'Analyse

Façade composite :

- Habitations
- Commerce



Façade décomposable :

- Toiture
- couronnement
- Habitation
- Soubassement



FACADE OUVERTE :

Le palace center :



Le cadre non bâti (Le cadre non bâti : Typologie des espaces non bâtis)

Hierarchisation des espaces non bâtis

Les voies – les espaces verts – places et placettes – aires de jeux

❖ Les voies

Typologie des voies (hiérarchisation des voies)

Voies primaires- secondaires et tertiaires.

Caractéristiques des voies : Boulevards- avenues- rues

Superficie des voies

Dimensions des voies : largeur des voies (chaussées et trottoirs).

Etat physique des voies : bon- moyen-mauvais état

Les activités qui les bordent

Intersection des voies (carrefours ou nœuds)

Etat de prospectus (largeur des voies et la hauteur des bâtiments qui les bordent)

Accessibilité et transportation

-Les activités qui les bordent



Broadway (los Angeles)

- Leur largeur ou leur étroitesse



Washington Street à Boston

Première phase: L'axe symbolique

4-L'axe symbolique

Caractéristiques

- Implantée par des arbres dans un seul côté.
- Possibilité de stationnement dans les deux côtés.
- Le flux mécanique et piéton est très important.
- Le gabarit des bâtiments est de R+5.
- Le RDC est occupé par le commerce.



Méthode D'Analyse

c) Intersection des voies :

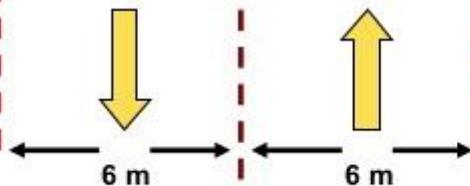
- **Type de carrefour en fonction des voies affluentes, de leur nombres et de leurs ongle (tracé particulier en croix, en T ou en I)**
- **Les éléments caractéristiquement du carrefour sont:**
 1. **Indépendant des bâtiments (mobilier urbain, équipement, signes ponctuels, obélisque, fontaine ou statue)/**
 2. **Modifiant les bâtiments (traitement de l'angle)**
- **Elle Nécessitent l'usage d'éléments exceptionnels liés directement à la morphologie du carrefour (certains carrefours de l'addition recula de Ferrare sont marqué par quatre palais).**

Décomposition de la voie :

- La voie possède des zones spécialisées au sol (y compris des plantations).
- Ces zones sont ordonnées (en fonction d'un axe de référence urbain /quotidien /privé) et donc on aura des rues, avenues, boulevards...
- Relations avec les bâtiment (pris ensemble au niveau des types): relations discontinues / continues (on parle d'un espace mixte malléable -espace de la vitrine et des étal.



Voie du boulevard à double sens



Trottoir



La rue possède des zones spécialisé au sol (plantation)

Troisième phase

Tissu urbain

6-Etat du prospect



Troisième phase

Tissu urbain

La hiérarchisation des espaces non bâtis

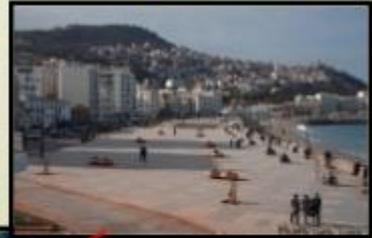
placette



Place



Le corniche



Place symbolique



Les jardins



La hiérarchisation des espaces verts

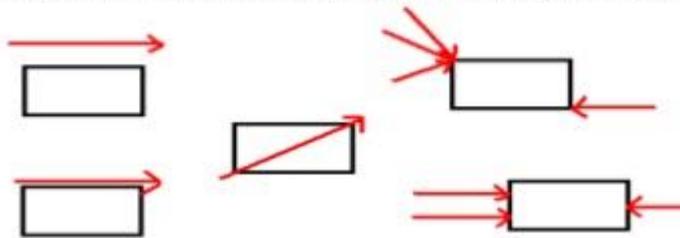
Parc urbain – jardin public – square – arbres d'alignements – bandes plantées

1) Typologie des places :

a) position par rapport aux voies: à l'écart de (place close) / contiguë à / le long de / position des liaisons.

b) relation avec les voies d'accès

1 dissolution et absence de limite précise / 2 transition graduelle (éventuellement au moyen d'un élément de jonction , évasement etc. / 3 entrée soudaine, diaphragme / 4 célébration de l'entrée (arc triomphal, porte).



Les réseaux techniques

Réseau d'eau potable – réseau d'assainissement – Réseau énergie (pourcentage de couverture – l'état des réseaux)

Le mobilier urbain : Typologie

englobant tous les objets qui sont installés dans l'espace public d'une ville pour répondre aux besoins des usagers.

Il peut donc aussi bien s'agir :

- de mobilier de repos (banc, banc public, banquette, siège, table),
- d'objets contribuant à la propreté de la ville (poubelles, corbeilles, sanitaires publics),
- d'équipements d'éclairage public (réverbères, candélabres),
- de matériels d'information et de communication (kiosques à journaux, mâts et colonnes porte-affiches, colonnes Morris, plaques de rues, affichage d'informations municipales ou culturelles, tables d'orientation),
- de jeux pour enfants,
- d'objets utiles à la circulation des véhicules ou à la limitation de celle-ci (potelets, barrières, bornes, horodateurs, range-vélos),
- de grilles, tuteurs et corsets d'arbres
- de barrières de police dites barrières de foule
- d'abris destinés aux usagers des transports en commun².

Les limites de la zone d'étude peuvent être :

- des limites administratives réglementaires.
- des limites fonctionnelles.
- des limites naturelles.
- des limites morphologiques