REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ECOLE POLYTECHNIQUE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

EPAU

LE PROCESSUS EVOLUTIF DES VILLES ALGERIENNES: UN PHENOMENE DE NATURE TYPOLOGIQUE.

THESE DE DOCTORAT EN SCIENCES

OPTION « ARCHITECTURE ET ENVIRONNEMENT »

Présenté par : BOUGHERIRA HADJI Quenza

Jury composé de:

Mr ZEROUALA Mohamed Salah, Professeur, Président.

Mmme CHABBI CHEMROUK Naïma, Professeur, Rapporteur.

Mr HADJIEDJ Ali, Professeur, Examinateur.

Mr PINSON Daniel, Professeur des Universités, Université Paul Cézanne Aix-Marseille 3 - France. Examinateur.

Mme ARAMA Yasmina, Géographe, Maître de Conférences, U.Constantine Examinateur.

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ECOLE POLYTECHNIQUE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

EPAU

LE PROCESSUS EVOLUTIF DES VILLES ALGERIENNES: UN PHENOMENE DE NATURE TYPOLOGIQUE.

THESE DE DOCTORAT EN SCIENCES

OPTION "ARCHITECTURE ET ENVIRONNEMENT"

Présenté par: BOUGHERIRA HADJI Quenza

Jury composé de:

Mr ZEROUALA Mohamed Salah, Professeur, Président.

Mme CHABBI CHEMROUK Naima, Professeur, Rapporteur.

Mr HADJIEDJ Ali, Professeur, Examinateur.

Mr PINSON Daniel, Professeur des Universités, Université Paul Cézanne Aix-Marseille 3 – France. Examinateur.

Mme ARAMA Yasmina, Géographe. Maitre de Conférences, U. Constantine. Examinateur.

Novembre 2010

LE PROCESSUS EVOLUTIF DES VILLES ALGERIENNES: UN PHENOMENE DE NATURE TYPOLOGIQUE.

EXCLU de PRÊT



A ma mère,

A mon père

Remerciements

Je remercie Dieu, Clément Généreux et Omniscient, de m'avoir guidée à travers ma quête de connaissance par Sa Grâce, et de m'avoir aidée à accomplir ce travail.

Je remercie Mme Chabbi d'avoir gentiment accepté d'encadrer ce travail.

Je remercie ma famille pour leur soutien et leur patience; Ma mère, Baya, mon mari, El Hadi, mes enfants, Ahmed, Lina, Farah et Hind, mes sœurs, Hamida et Nadia qui ont tous été autant que moi, sinon plus, les architectes de ce travail, mes frères pour être là dans le besoin. Tous m'ont encouragée, éclairée et supportée dans les moments les plus difficiles.

Je remercie ma sœur Nadia pour m'avoir ouvert les perspectives d'un développement pragmatique de la discipline architecturale.

Je remercie Yassine Ouagueni de m'avoir introduite à la typomorphologie.

Je remercie mes collègues pour leur soutien et encouragements, et les discussions fructueuses que nous avons eues.

Je remercie enfin tous ceux qui ont de près ou de loin contribué à l'accomplissement de ce travail.

Résumé.

Cette thèse intitulée « le processus évolutif des villes algériennes : un phénomène de nature typologique », investit le domaine de la compréhension du phénomène urbain et de sa production, aussi bien ancienne que contemporaine. Phénomène entièrement nouveau dans l'histoire des villes, les périphéries connaissent aujourd'hui une croissance illimitée.

En Algérie, ainsi que dans le monde, le paysage urbain et la typologie architecturale dans les périphéries urbaines connaissent conjointement un état de crise profonde, présentant un grand aspect d'anarchie, dû à une perte de valeurs culturelles locales, et à l'incertitude devant les choix multiples qui s'offrent à chacun pour la production de l'espace, lieu d'habitat, résultant en un édifice, collectif ou individuel. Seulement la production d'espaces "à habiter", ne satisfait plus aujourd'hui aux lois universelles1 qui ont présidé à la création des plus belles cités dans l'histoire de l'urbanisation. Peut-on redéfinir ces lois, et les réhabiliter en instruments conceptuels dans la production du bâti contemporain ? L'espace "vécu" peut-il retrouver les qualités de l'habitat d'avant la crise de l'après révolution industrielle ?

Pour contrôler et planifier l'évolution de ces périphéries, des plans d'urbanisme sont élaborés sur des données quantitatives de nombre de logements, d'habitants, d'emplois etc. et des données qualitatives d'aménagement d'espaces extérieurs. Malgré cela, le problème persiste.

Les plans d'urbanisme, même si à un niveau organisationnel global, présentent un apport certain, ont montré leur insuffisance face aux organisations à une plus petite échelle, où il s'agissait de faire intervenir des paramètres reliés à la perception humaine et au vécu des espaces.

Il devenait donc nécessaire de développer de nouveaux instruments de lecture de la ville qui permettent de relier directement l'analyse globale au projet à l'échelle humaine.

Aujourd'hui le projet urbain remplace le plan d'urbanisme en Europe.

Mais l'appréhension d'un phénomène aussi complexe et mouvant que la ville, à travers ses différents composants, reste une gageure et une définition globale et simplifiée de

[1] Une des hypothèses est l'existence de ces lois universelles.

Résumé.

Cette thèse intitulée « le processus évolutif des villes algériennes : un phénomène de nature typologique », investit le domaine de la compréhension du phénomène urbain et de sa production, aussi bien ancienne que contemporaine. Phénomène entièrement nouveau dans l'histoire des villes, les périphéries connaissent aujourd'hui une croissance illimitée.

En Algérie, ainsi que dans le monde, le paysage urbain et la typologie architecturale dans les périphéries urbaines connaissent conjointement un état de crise profonde, présentant un grand aspect d'anarchie, dû à une perte de valeurs culturelles locales, et à l'incertitude devant les choix multiples qui s'offrent à chacun pour la production de l'espace, lieu d'habitat, résultant en un édifice, collectif ou individuel. Seulement la production d'espaces "à habiter", ne satisfait plus aujourd'hui aux lois universelles1 qui ont présidé à la création des plus belles cités dans l'histoire de l'urbanisation. Peut-on redéfinir ces lois, et les réhabiliter en instruments conceptuels dans la production du bâti contemporain ? L'espace "vécu" peut-il retrouver les qualités de l'habitat d'avant la crise de l'après révolution industrielle ?

Pour contrôler et planifier l'évolution de ces périphéries, des plans d'urbanisme sont élaborés sur des données quantitatives de nombre de logements, d'habitants, d'emplois etc. et des données qualitatives d'aménagement d'espaces extérieurs. Malgré cela, le problème persiste.

Les plans d'urbanisme, même si à un niveau organisationnel global, présentent un apport certain, ont montré leur insuffisance face aux organisations à une plus petite échelle, où il s'agissait de faire intervenir des paramètres reliés à la perception humaine et au vécu des espaces.

Il devenait donc nécessaire de développer de nouveaux instruments de lecture de la ville qui permettent de relier directement l'analyse globale au projet à l'échelle humaine.

Aujourd'hui le projet urbain remplace le plan d'urbanisme en Europe.

Mais l'appréhension d'un phénomène aussi complexe et mouvant que la ville, à travers ses différents composants, reste une gageure et une définition globale et simplifiée de

[1] Une des hypothèses est l'existence de ces lois universelles.

la ville est quasiment impossible. Pourtant, il existe un de ses composants à travers lequel elle exprime son « être » entièrement, nommément, sa forme.

Parmi les discours sur la forme, une des théories développée par plusieurs écoles, la typomorphologie, nous permet de reconnaître, entre autres, un caractère structurel essentiel de la ville : celui de la relation centre-périphérie, et les variations morphologiques qui en découlent, durant son processus de transformation. Ceci nous intéresse d'autant plus que notre investigation relève la différence de qualité urbaine qui préside dans les périphéries comparée aux centres : la monotonie et l'absence de cette « urbanité » tant déclamée que connaissent les périphéries, contrairement à la richesse des espaces et des activités des centres.

D'autre part, devant l'impuissance observée quant à la maitrise de ce phénomène, et suite aux graves conséquences observées quant à l'équilibre écologique mondial en relation avec le modèle d'urbanisation actuelle, un grand mouvement vers la durabilité prend de plus en plus d'ampleur de par le monde. Les modèles d'urbanisation et leurs paramètres sont revus de plusieurs points de vue: le transport, les maisons écologiques, l'énergie renouvelable, etc.

Notre contribution, dans ce cadre global de la durabilité, se concentre sur un aspect particulier du phénomène en question, à savoir, sa morphologie.

Nous démontrons à travers notre recherche que la connaissance typomorphologique peut contribuer à améliorer la lecture-compréhension des villes, et à produire des modèles susceptibles de réconcilier la ville avec son territoire, et est un support incontournable pour la production de projets urbains et architecturaux en continuité cohérente avec les villes du 19ème siècle, considéré comme une phase de rupture due à la révolution industrielle et aux grandes avancées technologiques.

STRUCTURE DE LA THESE.

La thèse se structure en deux parties :

La première effectue une exploration théorique du domaine en trois chapitres:

PART I

Chapitre 1: intitulé « l'état actuel de la théorie dans le domaine de la lecture-compréhension des villes », ce chapitre explore le contexte théorique occidental global de la pensée architecturale et urbaine.

Chapitre 2: intitulé « le modèle du processus évolutif typomorphologique comme continuité de la pensée occidentale : modélisation des mécanismes de transformation

de la structure urbaine », ce chapitre nous présente un vue générale sur les modèles et spécifie son investigation sur la typomorphologie, et introduit le chapitre suivant.
Chapitre 3: intitulé « le modèle interprétatif de Caniggia : modélisation graphique », ce chapitre développe en détail le modèle interprétatif de Caniggia pour la lecture de la ville et son analyse morphologique empirique et prospective à la fois. C'est à partir des notions développées dans ce chapitre que nous introduisons la deuxième partie qui concerne l'étude des cas ou exploration empirique du phénomène urbain d'un point de vue morphologique.

L'exploration empirique sera donc l'objet de la deuxième partie de la thèse. Cette partie comporte quatre chapitres :
PART II

Chapitre 1: intitulé « introduction méthodologique », représente une clarification de la méthode de lecture et de ses différentes étapes, ainsi que des outils et instruments qui permettront de réaliser l'étude. Comme son titre l'indique, c'est un chapitre introductif que nous avons jugé nécessaire d'insérer à cet endroit du fait de la pertinence des informations qu'il fournit pour la compréhension de la phase d'étude de cas.
Chapitre 2: intitulé « lecture du processus évolutif des villes cas d'étude », représente la lecture proprement dite des trois villes étudiées d'un point de vue morphologique, selon la dynamique de leur genèse.
Chapitre 3: intitulé « analyse comparative des résultats de la lecture des villes cas d'étude », ce chapitre nous permet de mettre en relation les paramètres morphologiques que nous avons fait ressortir dans le chapitre précédent, et de repérer leurs corollaires « valeurs ».
Chapitre 4: intitulé « contribution à la modélisation de la lecture interprétation de la morphologie urbaine : introduction des valeurs paysagères et écologiques », ce chapitre nous permet de faire une synthèse des résultats obtenus à travers l'étude des cas et de formuler une possible réconciliation entre les paramètres morphologiques et les valeurs de l'urbain.

Dans l'analyse menée sur les cas d'étude, nous avons pu mettre en évidence le caractère morphologique variable des tissus ; îlots à 2 parcelles dos à dos, îlots à 4 parcelles.
Il y a également les îlots sans parcelles, production de l'édification contemporaine de la barre et de la tour.

Mais au-delà de la différenciation entre les tissus de base et les tissus spécialisés, notre étude nous a permis de mettre en évidence des variantes typologiques au niveau même du tissu de base.

Nous avons fait correspondre ces différenciations typologiques du tissu à l'âge de la ville en relation avec son degré de densification.

En résumé, les paramètres morphologiques mutants que nous avons détectés sont:

1. la perte de la limite de la ville
2. la perte de la notion de parcellaire
3. la perte de la notion d'îlot
4. la perte de la notion de modularité au niveau du tissu urbain
5. la perte de la notion de hiérarchie dans le réseau viaire
6. la rupture de la typologie urbaine avec les caractéristiques du territoire
7. l'occultation de l'importance du paramètre eau dans la conception des villes.
8. La perte de limite des hauteurs, perte de contact avec le sol.

Une conclusion générale synthétise les résultats de cette recherche.

La typomorphologie est plus qu'un instrument de classification, de lecture et de projettation ; elle est une attitude qui permet de découvrir un aspect ordonnateur de l'activité humaine.

Sa ou ses méthode(s) nous offrent la possibilité d'organiser nos champs d'investigation dans des structures claires, et permettant de gérer des situations complexes, afin d'aboutir à une cohérence qui intègre nos objets d'investigation dans un ordre global.

Sans pour cela que soit limitée la variété et la créativité, du moment que le type se réalise dans une infinité de formes.

Une nouvelle nature morphologique de la ville est là ; elle est entrée dans le système de production humain d'une manière semble-t-il irrésistible et irréversible. Dans ce cas, la réfuter serait adopter une attitude utopiste et irréaliste. Cependant, la porte des transformations reste ouverte et il serait éventuellement possible d'apporter une réorientation de l'évolution des structures urbaines vers une expression plus raisonnée en injectant les « valeurs » perdues dans le modèle interprétatif recherché.

Dans l'étude que nous avons menée, la clarté d'une constance de paramètres pouvant être insérés dans une vision structurelle essentielle, commune à toutes les implantations humaines, s'impose.

Le modèle interprétatif exposé et appliqué à nos cas d'étude nous a permis d'accéder à la clarté de la démonstration effectuée, grâce à l'approche typomorphologique.

Ce que nous avons apporté de nouveau à cet aspect du phénomène, est la reconnaissance des paramètres naturels dans la structuration du territoire, possédant les qualités intrinsèques de la durabilité, exprimées à travers des caractères

écologiques et paysagers, et leur insertion dans le modèle interprétatif typomorphologique de la lecture de la ville.

Nous avons également effectué des lectures morphologiques originales des villes cas d'étude, afin d'en expliciter l'évolution ; certains documents graphiques originaux sont produits à travers cette recherche.

De même, au niveau de notre exploration théorique nous avons dressé des tableaux des théories relatives à notre sujet, et de nombreux graphes représentant le modèle caniggien ont été produits. Les insertions des valeurs dans le modèle interprétatif de base ont également permis la production de nouveau graphes.

Notre recherche s'arrête en ouvrant des perspectives à une multitude de questionnements et d'opportunités.

1. L'interdisciplinarité est une grande opportunité de promotion et d'avancement des disciplines.

Nos discussions dans ce cadre avec des spécialistes en imagerie digitale nous ont ouvert des perspectives nouvelles pour l'amélioration du modèle et l'automatisation des acquisitions de données et des analyses morphologiques.

La pluridisciplinarité s'impose également pour la définition précise des nouveaux modèles d'urbanisation en insérant les nouvelles valeurs ; l'insertion de la valeur eau par exemple nécessite un travail collectif entre morphologues et environnementalistes afin d'effectuer les calculs et les démarches techniques nécessaires à la proposition de ces nouveaux modèles.

2. Typomorphologie et habitat durable est également un grand thème du moment.

L'habitat étudié en typomorphologie d'un point de vue évolutif est généralement un habitat à « durabilité douce » si l'on peut dire. En effet, la plupart des types d'habitat ancien, sont des habitats qui respectent la consommation de l'énergie de par leurs matériaux de construction et leur orientation par rapport à l'ensoleillement. Ils s'associent dans des groupements et agrégats qui possèdent des qualités connues en termes de solidité, beauté, inertie thermique et acoustique, et enfin, harmonie.

Ils appartiennent aussi à des groupements urbains fortement hiérarchisés et dont la structure est consolidée et accomplie jusqu'à saturation.

Ce sont donc des typologies « matures » sous plusieurs aspects.

Ces typologies étudiées sont donc une source de connaissances pour les typologies futures. Aussi, les réponses aux exigences bioclimatiques ne sont pas nécessairement hi-tech. Souvent des réponses simples sont d'une grande efficacité.

3. Toujours dans le souci de connaître ces typologies anciennes porteuses de précieuses informations en termes de qualités spatiales et environnementales, tout un travail de catalogage et de répertoire de nos villes et de nos architectures reste à faire ; soit dans une thématique de conservation du patrimoine, soit dans une thématique de développement durable, soit dans une simple optique de confection d'une base de données.
4. L'interface habitat/environnement est également un domaine fructueux à explorer avec l'approche typomorphologique.

Summary.

This thesis is untitled « the problem of urban outskirts as a problem of typological nature ». it invests the realm of urban phenomenon comprehension and production, both the ancient one and the contemporary one in the city's surroundings. These latter suffer an entirely new phenomenon in the cities history: the unlimited growth.

In Algeria, as well as in the rest of the world, the townscape and the architectural typology, jointly know a state of profound crisis, presenting a great aspect of anarchy in urban outskirts, du to the loss of local cultural values, and to the uncertainty before the multiple choices offered to everyone for the production of habitable space, that is, buildings, individual or collective. Only production of spaces to be "inhabited" does not satisfy today universal laws which have created the most beautiful cities in urbanization history.

Can we re-define these laws, and rehabilitate them as conceptual instruments in the production of contemporaneous buildings? Can Lived space recover habitat qualities prior to industrial revolution?

To control and plan suburbs evolution, urban masterplans are elaborated on quantitative data of number of lodgings, inhabitants, jobs etc.. Despite all this, the problem persists.

Today the urban "project" replaces the masterplan in Europe. Urban masterplans, even though they present a valuable vision at a global organizational level, have shown their insufficiency as far as human perception was concerned.

It was thus becoming necessary to develop new analytic instruments to directly link global analysis to human scale project.

For such a complex and moving phenomenon as the city, a sole global definition is quasi impossible. However, there should exist at least one of its components through which it will express entirely its "being", that is, its form.

Our contribution in this global frame concentrates on a particular aspect of the phenomenon in question, that is, its morphology.

Among the discourses on form, one theory developed by several schools, typomorphology, helps us recognize an essential structural character of the city: the relationship between center and suburbs, and the morphological variations resulting from its transformation process. We can thus reveal the differences between them in urban quality: monotony and lack of urbanity in the suburbs, by opposition to rich spaces and concentration of activities in the centre.

We demonstrate that typological knowledge can contribute to the amelioration of the lecture- comprehension of the cities, and that it is an unavoidable tool for the production of urban and architectural projects in coherent continuity with 19th century towns.

STRUCTURE OF THE THESIS.

In this research, we effectuate a theoretical exploration in a first part which counts three chapters :

PART I

Chapter 1: untitled « l'état actuel de la théorie dans le domaine de la lecture-compréhension des villes », this chapter explores the occidental theoretical context to architectural and urban thought.

Chapter 2: untitled « le modèle du processus évolutif typomorphologique comme continuité de la pensée occidentale : modélisation des mécanismes de transformation de la structure urbaine », this chapter presents a general view on models and specifies its investigation on typomorphology, introducing thus the following chapter.

Chapter 3: untitled « le modèle interprétatif de Caniggia : modélisation graphique », this model develops in detail the caniggian interpretative model for the reading of the city and its morphological analysis, at the same time empirical and prospective. From the notions developed in this chapter, we shall introduce the second part which concerns the case studies or the empirical exploration or the urban phenomenon from a morphological point of view.

Empirical exploration will then be the object of the second part of the thesis. This part is composed of four chapters :

PART II

Chapter 1: untitled « introduction méthodologique », represents a clarification of the method and its different stages, as well as tools which will permit to realise the study. It is an introductory chapter pertinently positioned so as to give the necessary information prior to the case study phase.

Chapter 2: untitled « lecture du processus évolutif des villes cas d'étude », represents the actual reading of the three studied towns from a morphological point of view, following their dynamic and their genesis.

Chapter 3: untitled « analyse comparative des résultats de la lecture des villes cas d'étude », this chapter allows us to put into relation the morphologic parameters extracted in the previous chapter and to find out what values accompany them.

Chapter 4: untiled « contribution à la modélisation de la lecture interprétation de la morphologie urbaine : introduction des valeurs paysagères et écologiques », this chapter allows us to draw a synthesis of the results obtained thanks to the case study, and permits to formulate a possible reconciliation between morphological parameters and urban values.

The "mutant" morphologic parameters that have been detected are:

1. The loss of limit of the town
2. The loss of the notion of the lot
3. The loss of the notion of the plot
4. Te loss of the notion of modularity in the urban tissue.
5. The loss of the notion of hierarchy in the roads web.
6. Rupture through urban typology and territorial characteristics.
7. The occultation of the importance of the parameter "water" in the town's conception.
8. The loss of the vertical limits, loss of the contact with the soil, with earth.

Finally, a general conclusion synthesises this research results.

Typomorphology is more than an instrument for classification, reading and projection; it is an attitude which allows discovering an ordering aspect of human activity.

Une conclusion générale synthétise les résultats de cette recherche.

Its mehod(s) offer(s) the possibility to organise our investigation fields in clear structures, permitting thus to generate complex situations, in order to reach a coherence of our investigation objects in a global order.

We witness a new nature of town's morphology: it has been brought into the human production system in a manner which seems irresistible and irreversible. In such case refuting it will be an utopist and non realistic attitude. However, the door of transformations remains opened, and it is likely to bring forth a possible re-orientation of the urban structures evolution towards a more reasonable expression, by injecting values in the proposed model.

In our study, we have clearly shown the existence of constant parameters which could be inserted in a structural vision, common to most human settlements.

The interpretative model exposed and applied to our case studies allowed us to clearly demonstrate this phenomenon, thanks to the typomorphological approach.

Our contribution to this aspect of the problem is the recognition of natural parameters in the territorial structuration, with inherent qualities of sustainability, expressed through ecological characters and townscape values, and their insertion in the interpretative model.

We have also effectuated original morphologic readings of the case studies, in order to explain their evolution where graphic documentation does not exist; we have thus produce original graphic documentation through this research.

On the other hand, we have produced tables related to theories and theoreticians in our field, and many graphs represent the caniggian model, and the new model with inserted values.

Our research reaches an opened end on a multitude of questionings and opportunities:

1. The pluridisciplinarity offers a great opportunity for promotion and advance in different disciplines. Our discussion with specialists in digital imaging and automatic data acquisition has opened new perspectives for morphologic analysis.

   Pluridisciplinarity stands as a compulsory way of work in the precise definition of new urban models inserting values; the insertion of the water for example necessitates a collective work between morphologists and environmentalists so as to effectuates calculations and define technical steps necessary to the proposal of theses new models.
2. Typomorphology and sustainability also is a great theme of the moment. Indeed, habitat studied in typomorphology from an evolutionary point of view, is in general a habitat with "soft sustainability" if we may say. In effect, most of ancient habitats are habitats which respect energy consumption through their building materials, their orientation according to the sun. they are usually grouped habitats, and develop therefore recognized qualities in terms of strength, thermic and acoustic inertia, and harmony. They also belong to urban groups, highly hierarchied, and which structure is consolidated and filled until saturation.

   They are thus mature typologies.

   The studied typologies are a source of knowledge for future typologies. For instance, responses to bioclimatic exigencies are not necessarily hi-tech; often, simple responses are of great efficiency.
3. In order to know these ancient typologies, and the precious information they carry in terms of spatial and environmental qualities, a big work of catalogues

and repertories of our towns and architectures is still to be done ; be it within a theme of sustainability, or conservation, or for a pure and simple constitution of a data base.

4. The interface between habitat and environment is also a vast field to explore with the typomorphologique approach.

EXCLU de PRÊT

مركز التوثيق
ماجستير التدرج
المتعددة التقنيات للهندسة المعمارية

SOMMAIRE

1.3.4.4 théories phénoménologiques 102

CHAPITRE 2: LE MODELE DU PROCESSUS EVOLUTIF TYPOMORPHOLOGIQUE ET DE LA MORPHOLOGIE URBAINE COMME CONTINUITE DE LA PENSEE OCCIDENTALE. 108

Introduction. **109**
2.1 Généralités sur la modélisation 111
2.1.1 Les limites de la modélisation ; Nature réductionniste des modèles 111
2.1.2 Buts de la modélisation. 112
2.1.3 Types de modèles 113
2.1.4 Le modèle de connaissance basé sur des lois empiriques. 115
2.2 Orientation de l'évolution urbaine, dans le modèle interprétatif. 116
2.3 Intégration de projets urbains structurants comme édifices spécialisés dans le modèle interprétatif. 119
2.4 Optimisation de la continuité typologique de la ville 123
2.5 Définition du processus évolutif dans la morphologie urbaine 125
2.5.1 Définitions de la typomorphologie 125
2.6 Les écoles typomorphologiques 129
2.6.1 L'école anglaise : 129
2.6.2 L'école italienne 130
2.6.3 L'école française 131
2.7 L'objet de la discipline: 134
2.7.1 Perte de savoir et de savoir faire urbain 134
2.7.2 Permanence des structures territoriales et leur lien à la ville 135
2.7.3 Apport de Muratori à la redéfinition de la discipline. 136
2.7.4 L'enseignement des centres anciens 137
2.7.5 La notion de « type » chez Caniggia 138
2.7.6 Le paysage urbain comme indicateur de crise 140
2.8 Relations existant entre la typomorphologie de Muratori et de Ganiggia et la pensée occidentale classique: 142
2.9 Bilan de l'état actuel de la recherche en morphologie urbaine. 145

CHAPITRE 3: LE MODELE INTERPRETATIF DE CANIGGIA : MODELISATION GRAPHIQUE. **153**

Introduction **154**
3.1 Les étapes de l'application de la méthode d'analyse typomorphologique d'après Caniggia. 155
3.2 Le modèle interprétatif de Caniggia : modélisation graphique. 157
3.2.1 La valeur du temps dans l'identification du mécanisme de transformation du tissu 162
3.2.2 L'apport des autres théories à l'interprétation muratorienne de l'évolution dans le temps des édifices. 163
3.2.2.1 Gordon Cullen. 163
3.2.2.2 Edmund Bacon. 164
3.2.2.3 Kevin Lynch. 164
3.2.2.4 Doxiadis. 164
3.2.2.5 Peter F.Smith. 165
3.2.2.6 Alexander. 165
3.2.3 La vision muratorienne du rapport édifice/temps. 166
3.2.4 Formation du tissu au temps t. 168
3.2.4.1 Formation du tissu urbain au temps t+t0 169
3.2.4.2 Formation du tissu urbain au temps t+t1 169
3.2.5 Le principe muratorien de formation – transformation 170
Une fois les étapes de formation de l'organisme urbain reconnues et 170
3.2.6 Les mécanismes de formation transformations urbaines dans le modèle interprétatif de Caniggia. 170
3.2.6.1 Identification des mécanismes de formation du tissu. 170
1. Hiérarchie des parcours 171

PARTIE INTRODUCTIVE 17

INTRODUCTION. 18

1. Problématique générale. 20

2. Problématique spécifique : 27

3. Hypothèses 29

4. objectifs 31

5. méthodologie 32

6. état des savoirs 34

7. sources d'information et outils d'analyse 36

PARTIE I – AFFILIATIONS THEORIQUES ET PRINCIPES DE LA TYPOMORPHOLOGIE 38

INTRODUCTION 40

CHAPITRE 1: L'ÉTAT ACTUEL DE LA THÉORIE DANS LE DOMAINE DE LA LECTURE – COMPRÉHENSION DES VILLES. 45

1.1 Théorie et épistémologie 47
1.1.1. De la spécialisation à l'épistémologie 51
1.1.2. La méthode, base de toute théorie 52
1.1.3. Nature des théories en architecture 53
1.1.4. Relation esthétique de l'homme à l'univers et valeurs morales 54
1.2 La métaphore comme moyen de dé – complexification du langage urbain. 64
1.2.1. Quelques orientations métaphoriques 64
1.2.1.1. De l'utilité des métaphores 64
1.2.1.2. De la manière d'utiliser les métaphores 64
1.2.1.3. La métaphore comme outil esthétique 65
1.2.1.4. La métaphore dans la ville 66
1.2.1.5. De la subjectivité dans l'expression des artefacts 68
1.2.2. Métaphores biologiques et lecture de la ville: 72
1.2.2.1. La ville vue comme organisme 72
1.2.2.2. La ville organique entre utopie et réalité 73
1.2.3. Métaphores linguistiques et lecture de la ville: 75
1.2.3.1. Absence de langage cohérent de la discipline 75
1.2.3.2. Relation entre concept et langage 76
1.2.3.3. Permanences dans le langage et la typologie 76
1.2.3.4. Civilisations et bouleversements typologiques et linguistiques 77
1.3. Les théories architecturales : du discours à la méthode scientifique. 80
1.3.1. Apport de disciplines complémentaires 80
1.3.1.1. L'apport de la linguistique 80
1.3.1.2. L'apport de la psychologie 81
1.3.1.3. L'apport de la phénoménologie 82
1.3.2. Les 3 grands groupes de théories pour la lecture des villes 84
1.3.3. Affiliations philosophiques et discours architecturaux. 84
1.3.3.1. Le discours architectural chez Philippe Boudon. 85
1.3.4. Classification des théories architecturales d'après Geoffrey Broadbent. 86
1.3.4.1 Théories empiriques 88
1.3.4.2 théories positivistes 94
1.3.4.3 les rationalistes : 99

1.3.4.4 théories phénoménologiques 102

CHAPITRE 2: LE MODELE DU PROCESSUS EVOLUTIF TYPOMORPHOLOGIQUE ET DE LA MORPHOLOGIE URBAINE COMME CONTINUITE DE LA PENSEE OCCIDENTALE. 108

Introduction. **109**
2.1 Généralités sur la modélisation 111
2.1.1 Les limites de la modélisation ; Nature réductionniste des modèles 111
2.1.2 Buts de la modélisation. 112
2.1.3 Types de modèles 113
2.1.4 Le modèle de connaissance basé sur des lois empiriques. 115
2.2 Orientation de l'évolution urbaine, dans le modèle interprétatif. 116
2.3 Intégration de projets urbains structurants comme édifices spécialisés dans le modèle interprétatif. 119
2.4 Optimisation de la continuité typologique de la ville 123
2.5 Définition du processus évolutif dans la morphologie urbaine 125
2.5.1 Définitions de la typomorphologie 125
2.6 Les écoles typomorphologiques 129
2.6.1 L'école anglaise : 129
2.6.2 L'école italienne 130
2.6.3 L'école française 131
2.7 L'objet de la discipline: 134
2.7.1 Perte de savoir et de savoir faire urbain 134
2.7.2 Permanence des structures territoriales et leur lien à la ville 135
2.7.3 Apport de Muratori à la redéfinition de la discipline. 136
2.7.4 L'enseignement des centres anciens 137
2.7.5 La notion de « type » chez Caniggia 138
2.7.6 Le paysage urbain comme indicateur de crise 140
2.8 Relations existant entre la typomorphologie de Muratori et de Ganiggia et la pensée occidentale classique: 142
2.9 Bilan de l'état actuel de la recherche en morphologie urbaine. 145

CHAPITRE 3: LE MODELE INTERPRETATIF DE CANIGGIA : MODELISATION GRAPHIQUE. **153**

Introduction **154**
3.1 Les étapes de l'application de la méthode d'analyse typomorphologique d'après Caniggia. 155
3.2 Le modèle interprétatif de Caniggia : modélisation graphique. 157
3.2.1 La valeur du temps dans l'identification du mécanisme de transformation du tissu 162
3.2.2 L'apport des autres théories à l'interprétation muratorienne de l'évolution dans le temps des édifices. 163
3.2.2.1 Gordon Cullen. 163
3.2.2.2 Edmund Bacon. 164
3.2.2.3 Kevin Lynch. 164
3.2.2.4 Doxiadis. 164
3.2.2.5 Peter F.Smith. 165
3.2.2.6 Alexander. 165
3.2.3 La vision muratorienne du rapport édifice/temps. 166
3.2.4 Formation du tissu au temps t. 168
3.2.4.1 Formation du tissu urbain au temps t+t0 169
3.2.4.2 Formation du tissu urbain au temps t+t1 169
3.2.5 Le principe muratorien de formation – transformation 170
Une fois les étapes de formation de l'organisme urbain reconnues et 170
3.2.6 Les mécanismes de formation transformations urbaines dans le modèle interprétatif de Caniggia. 170
3.2.6.1 Identification des mécanismes de formation du tissu. 170
1. Hiérarchie des parcours 171

2. Nodalité, antinodalité. 173
3. Modularité et agrégat 175
3.2.6.2 Identification des mécanismes de transformation du tissu urbain 179
1. Identification des mécanismes de transformation du tissu. 179
2. Les transformations naturelles ou organiques. 179
Subdivisions et adjonctions parcellaires : 180
3. Les transformations par restructuration 180
4. Les transformations par rénovation. 181
Mécanisme de transformation par rénovation 1 : 182
Mécanisme de transformation par rénovation 2 : 182
3.2.7 L'évolution actuelle du tissu urbain vers sa disparition. 182

INTRODUCTION **185**

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION METHODOLOGIQUE **186**

Introduction **187**
1.1 Instruments de lecture du phénomène urbain 189
1.2 Fonctions des instruments de lecture 190
1.2.1 La carte d'état major 190
1.2.2 Les croquis 190
1.2.3 Les plans historiques 190
1.2.4 Les plans cadastraux successifs. 190
1.2.5 L'iconographie, 190
1.2.6 Les relevés muraux. 191
1.2.7 Les photographies aériennes. 191
1.3 Différentes étapes dans la lecture du phénomène urbain 191
1.3.1 Décomposition spatio-temporelle des différentes structures morphologiques de la ville. 191
1.3.2 Lecture diachronique des éléments composant la ville 191
1.3.3 Interprétation des résultats de la lecture de la ville 192
1.4 Méthode de vérification des hypothèses 192
1.4.1 Cheminement méthodologique 192
1.4.2 Les dates repères dans la lecture de l'évolution des villes. 193
1.4.3 choix des périodes clé pour les cas d'étude 195
1.4.4 Analyse du site 197
1.4.5 Comparaison des lectures des évolutions et isolement des paramètres mutants 197
1.4.6 Choix des cas d'étude 198
1.5 Choix des cas d'étude 199
1.6 Les modèles de fiches analytiques 199

CHAPITRE 2 : LECTURE DU PROCESSUS EVOLUTIFS DES VILLES CAS D'ETUDE. 202

Introduction 203
2.1 Lecture du processus évolutifs d'une ville du nord algérien : Blida 207
2.1.1 Caractéristiques territoriales du territoire de Blida 208
2.1.2 Développement historique de la ville de Blida 213
2.1.2.1 Blida en 1842 213
2.1.2.2 Blida en 1866 224
2.1.2.3 Blida en 1935 228
2.1.2.4 Blida en 1960 236
2.1.2.5 Blida actuelle 239

2.2 Lecture du processus évolutifs d'une ville côtière algérienne : Cherchell **243**
2.2.1 Caractéristiques territoriales. 244
2.2.2 Développement historique de la ville. 247

2.2.2.1 La ville antique 248
2.2.2.2 La ville andalouse durant la période ottomane 252
2.2.2.3 la ville de Cherchel à l'époque coloniale 263
2.2.2.4 La ville actuelle 266

2.3 Lecture du processus évolutifs d'une ville du sud algérien : El Oued **268**
2.3.1 Caractéristiques territoriales 269
2.3.2 Développement historique de la ville. 273
2.3.2.1 Naissance présumée d'El Oued. 273
2.3.2.2 El Oued vers 1950 277
2.3.2.3 El Oued en 2002 280

CHAPITRE 3 : ANALYSE COMPARATIVE DES PARAMETRES MORPHOLOGIQUES QUI DETERMINENT LA NATURE DE LA CROISSANCE DES VILLES CAS D'ETUDE. 283

Introduction 284
3.1 La structure du territoire comme structure de base de la ville 285
3.1.1 Aspect déterminant de la géomorphologie du site 286
3.1.2 Aspect déterminant du réseau hydrographique dans la conformation morphologique de la ville 294

3.2 Les nodalités: résultante de la structure des parcours et des potentialités du territoire. Origine des établissements anthropiques et articulation des supermodules urbains. **320**
3.2.1 Cas de Blida : 320
3.2.2 Cas de Cherchel : 321
3.2.3 Cas d'El oued : 322

3.3 La modularité : élément récurrent dans la formation des villes. **325**

3.4 Le phénomène de dédoublement : réalité physico organique récurrente dans les cas étudiés et dans d'autres exemples **334**

3.5 les transferts de centralité **338**

CHAPITRE 4 : CONTRIBUTION A LA MODELISATION DE LA LECTURE INTERPRETATION DE LA MORPHOLOGIE URBAINE : INTRODUCTION DES VALEURS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES. 346

Introduction: 347

4.1 Composer avec la nature : les valeurs écologiques. 350
4.1.1 Impact de la nature géologique du sol et des cycles naturels de l'environnement. 350
4.1.2 Les cycles biologiques des écosystèmes. 351
4.1.3 Les cycles naturels et leur valeur sociale. 351
4.1.4 Valeur écologique et paysagère: paramètre matériau de construction 358
4.1.5 Valeur écologique : paramètre eau. 365
4.1.6 Valeur écologique : paramètre énergie. 374
4.2 La dimension esthétique : les valeurs paysagères. 376
4.2.1 Valeurs paysagères : paramètre hauteur comme aspect du paysage. 378
4.3 Synthèse des valeurs et proposition de modèle 389

CONCLUSION GÉNÉRALE. 398

BIBLIOGRAPHIE 406

PARTIE INTRODUCTIVE

Introduction.

Cette thèse intitulée « le processus évolutif des villes algériennes : un phénomène de nature typologique », investit le domaine de la compréhension du phénomène urbain et de sa production, aussi bien ancienne que contemporaine.

Devant l'impuissance observée quant à la maitrise de ce phénomène, et suite aux graves conséquences observées quant à l'équilibre écologique mondial en relation avec le modèle d'urbanisation actuelle, un grand mouvement vers la durabilité prend de plus en plus d'ampleur de par le monde. Les modèles d'urbanisation et leurs paramètres sont revus de plusieurs points de vue : le transport, les maisons écologiques, l'énergie renouvelable, etc.

Notre contribution, dans ce cadre global, se concentre sur un aspect particulier du phénomène en question, à savoir, sa morphologie.

Nous démontrons que la connaissance typomorphologique peut contribuer à améliorer la lecture-compréhension des villes, et est un support incontournable pour la production de projets urbains et architecturaux en continuité cohérente avec les villes du 19ème siècle, considéré comme une phase de rupture due à la révolution industrielle et aux grandes avancées technologiques.

Pour ce faire nous effectuons une exploration théorique du domaine dans une première partie qui comporte trois chapitres :

Chapitre 1 : intitulé « l'état actuel de la théorie dans le domaine de la lecture-compréhension des villes », ce chapitre explore le contexte théorique occidental global de la pensée architecturale et urbaine.

Chapitre 2 : intitulé « le modèle du processus évolutif typomorphologique comme continuité de la pensée occidentale : modélisation des mécanismes de transformation de la structure urbaine », ce chapitre nous présente un vue générale sur les modèles et spécifie son investigation sur la typomorphologie, et introduit le chapitre suivant.

Chapitre 3 : intitulé « le modèle interprétatif de Caniggia : modélisation graphique », ce chapitre développe en détail le modèle interprétatif de Caniggia pour la lecture de la ville et son analyse morphologique empirique et prospective à la fois. C'est à partir des notions développées dans ce chapitre

que nous introduisons la deuxième partie qui concerne l'étude des cas ou exploration empirique du phénomène urbain d'un point de vue morphologique.
L'exploration empirique sera donc l'objet de la deuxième partie de la thèse. Cette partie comporte quatre chapitres :

Chapitre 1 : intitulé « introduction méthodologique », représente une clarification de la méthode de lecture et de ses différentes étapes, ainsi que des outils et instruments qui permettront de réaliser l'étude. Comme son titre l'indique, c'est un chapitre introductif que nous avons jugé nécessaire d'insérer à cet endroit du fait de la pertinence des informations qu'il fournit pour la compréhension de la phase d'étude de cas.

Chapitre 2 : intitulé « lecture du processus évolutif des villes cas d'étude », représente la lecture proprement dite des trois villes étudiées d'un point de vue morphologique, selon la dynamique de leur genèse.

Chapitre 3 : intitulé « analyse comparative des résultats de la lecture des villes cas d'étude », ce chapitre nous permet de mettre en relation les paramètres morphologiques que nous avons fait ressortir dans le chapitre précédent, et de repérer leurs corollaires « valeurs ».

Chapitre 4 : intitulé « contribution à la modélisation de la lecture interprétation de la morphologie urbaine : introduction des valeurs paysagères et écologiques », ce chapitre nous permet de faire une synthèse des résultats obtenus à travers l'étude des cas et de formuler une possible réconciliation entre les paramètres morphologiques et les valeurs de l'urbain.

Une conclusion générale synthétise les résultats de cette recherche.

EXCLU de PRÊT

1. Problématique générale.

En Algérie, ainsi que dans le monde, le paysage urbain et la typologie architecturale connaissent conjointement un état de crise profonde, présentant un grand aspect d'anarchie dans les périphéries urbaines, dû à une perte de valeurs culturelles locales, et à l'incertitude devant les choix multiples qui s'offrent à chacun pour la production de l'espace, lieu d'habitat, résultant en un édifice, collectif ou individuel. Seulement la production d'espaces "à habiter", ne satisfait plus aujourd'hui aux lois universelles[2] qui ont présidé à la création des plus belles cités dans l'histoire de l'urbanisation. **Peut-on redéfinir ces lois, et les réhabiliter en instruments conceptuels dans la production du bâti contemporain ?**

L'espace "vécu" peut-il retrouver les qualités de l'habitat d'avant la crise de l'après révolution industrielle ?

Revoir le sens étymologique des termes relatifs au phénomène urbain sera un premier pas dans la compréhension de ce phénomène.

De part son origine, le terme habiter développe le sens existentiel de l'"être". Heidegger a énoncé comme postulat la signification d'*habiter*, comme expression de *"être-dans-le-monde"*, dans sa réflexion sur le déracinement de l'homme moderne. Habiter est donc bien plus que "loger".[i]

Etre chez soi veut dire être « gardien de lois invisibles ». Car la terre possède des lois cachées contre les violences de la volonté technologique. Aujourd'hui, l'homme est un déraciné sur la terre, et c'est seulement en étant ainsi qu'il peut être productif :

> *« to be – at – home is to be guardians of invisible laws…to guard the hidden law of the earth against the violence of technical will… we, subjects who make the earth mathemata, who violate the earth beyond its limits, we are the non-dwellers… the subjects does not live in the home, does not yearn for it, but can exist only in the absence of home and in uprootedness: only here is he able and potent, is he productive. »*[3]

Heidegger met en évidence la valeur existentielle de l'homme au sein de la nature et de la connaissance profonde de cette dernière afin de ne pas l'exploiter au delà de ses

---

[2] Une des hypothèses est l'existence de ces lois universelles.

[3] Cited by Q. Bougherira, urban design in its ideological context : 1984, p 118, from Norberg-Shulz C., Kahn, Heidegger and the language of architecture, in oppositions N°18, 1979.

limites. C'est seulement à cette condition que l' « habiter » peut se réaliser, par opposition au « loger » d'aujourd'hui.

En fait, ce n'est qu'au 20ème siècle que le terme "habitat" pris le sens de "logement", réduisant ainsi la multidimensionnelle fonction d'"habiter" à sa seule dimension de "loger", dans des édifices correspondant au résultat d'une conceptualisation abstraite du fait d'habiter. Les contraintes ont cessé d'être d'ordre technique ou social, pour accéder au désintéressement esthétique Kantien. C'était désormais les mouvements artistiques qui esquissaient la conceptualisation de la production du bâti, puisque désormais quasiment tout était techniquement réalisable.

Les écoles modernistes ont ainsi trouvé matière à développer des approches individuelles des grands maîtres du siècle dernier, chacun développant une démarche individuelle.

L'individualisation de chaque approche a mené à une incohérence typologique dans la culture de l'espace anthropique comme un tout.

Ceci nous montre qu'en fait la répercussion de l'individualisation du concept dans la production des éléments de base de l'espace anthropique, à savoir l'édifice, dépasse de loin son environnement immédiat, pour avoir une incidence allant jusqu'à toucher l'espace territorial, et ce du fait de la propagation de l'acte d'individualisation, donc de décodification sociale (puisqu'il n'y a plus de consensus dans la production d'une typologie implicitement adoptée, codifiée, par la société), de la typologie de l'édifice. Cette décodification mène à une incohérence de la typologie architecturale et de la typologie des tissus urbains des périphéries.

Retrouver la codification de la production du bâti à travers sa réalité typologique constitue une base structurelle à la re–connaissance des lois de la production de l'espace anthropique précédemment citées.

Le discours actuel sur la crise des villes porte en fait réellement sur la crise des périphéries. Les centres historiques ayant une autre problématique, et possédant leurs qualités propres, relatives au mode de production qui les a crées, sont loin de connaître l'aliénation des extensions nouvelles. Leur problème est tout au plus relié à leur maintien et leur entretien, leur réhabilitation, restructuration, restauration, parfois la lutte pour leur conservation, leur préservation. Pour chacun de ces problèmes, une action peut être engagée, dans une logique acceptée et admise par tous, à travers une discipline codifiée et acceptée.

limites. C'est seulement à cette condition que l' « habiter » peut se réaliser, par opposition au « loger » d'aujourd'hui.

En fait, ce n'est qu'au 20ème siècle que le terme "habitat" pris le sens de "logement", réduisant ainsi la multidimensionnelle fonction d'"habiter" à sa seule dimension de "loger", dans des édifices correspondant au résultat d'une conceptualisation abstraite du fait d'habiter. Les contraintes ont cessé d'être d'ordre technique ou social, pour accéder au désintéressement esthétique Kantien. C'était désormais les mouvements artistiques qui esquissaient la conceptualisation de la production du bâti, puisque désormais quasiment tout était techniquement réalisable.

Les écoles modernistes ont ainsi trouvé matière à développer des approches individuelles des grands maîtres du siècle dernier, chacun développant une démarche individuelle.

L'individualisation de chaque approche a mené à une incohérence typologique dans la culture de l'espace anthropique comme un tout.

Ceci nous montre qu'en fait la répercussion de l'individualisation du concept dans la production des éléments de base de l'espace anthropique, à savoir l'édifice, dépasse de loin son environnement immédiat, pour avoir une incidence allant jusqu'à toucher l'espace territorial, et ce du fait de la propagation de l'acte d'individualisation, donc de décodification sociale (puisqu'il n'y a plus de consensus dans la production d'une typologie implicitement adoptée, codifiée, par la société), de la typologie de l'édifice. Cette décodification mène à une incohérence de la typologie architecturale et de la typologie des tissus urbains des périphéries.

Retrouver la codification de la production du bâti à travers sa réalité typologique constitue une base structurelle à la re–connaissance des lois de la production de l'espace anthropique précédemment citées.

Le discours actuel sur la crise des villes porte en fait réellement sur la crise des périphéries. Les centres historiques ayant une autre problématique, et possédant leurs qualités propres, relatives au mode de production qui les a crées, sont loin de connaître l'aliénation des extensions nouvelles. Leur problème est tout au plus relié à leur maintien et leur entretien, leur réhabilitation, restructuration, restauration, parfois la lutte pour leur conservation, leur préservation. Pour chacun de ces problèmes, une action peut être engagée, dans une logique acceptée et admise par tous, à travers une discipline codifiée et acceptée.

Par contre la périphérie, elle pose un problème de compréhension et de définition fondamental. La stratégie à adopter n'est pas unanimement reconnue ou admise, car la définition même du problème reste sujette à controverse, et ne concerne que celui qui la formule et ses partisans, en l'absence de démonstration scientifiquement tranchante et irréfutable, de sa validité.

Pour contrôler et planifier l'évolution de ces périphéries, des plans d'urbanisme sont élaborés sur des données quantitatives de nombre de logements, d'habitants, d'emplois etc. Malgré cela, le problème persiste.

Aujourd'hui le projet urbain remplace le plan d'urbanisme en Europe. Les plans d'urbanisme, même si à un niveau organisationnel global, présentent un apport certain, ont montré leur insuffisance face aux organisations à une plus grande échelle, où il s'agissait de faire intervenir des paramètres reliés à la perception humaine.

Il devenait donc nécessaire de développer de nouveaux instruments de lecture de la ville qui permettent de relier directement l'analyse globale au projet à l'échelle humaine.

Pour un phénomène aussi complexe et mouvant que la ville, une telle définition globale est quasiment impossible. Pourtant, il doit exister au moins un de ses composants à travers lequel elle exprime son « Etre » entièrement, nommément, sa forme.

La forme elle-même n'est pas de définition si simple, puisqu'elle a suscité beaucoup de discours.[ii]

Même si les formes sont considérées comme des ensembles structurés dotés de sens, émergeant de la perception de la totalité d'une situation, ce qui est à priori idéal pour une interprétation complète du phénomène urbain, le fait que cette perception fasse intervenir tant de paramètres différents, objets de disciplines différentes, rend la tâche de l'opérateur (architecte, urbaniste) de plus en plus tributaire de ces disciplines. Particulièrement la psychologie, qui se veut à la base de toutes les disciplines[4]. D'ailleurs toutes les théories perceptuelles et behavioristes se basent sur la psychologie. L'objet n'est plus l'objet en soi, mais la sensation qu'il provoque chez celui qui le perçoit.

Or, l'objet possède sa propre existence, indépendamment de sa perception. La perception n'est pas une somme de parties émergeant peu à peu de l'ombre, mais le

---

[4] (Psychologisme, doctrine émergeante du XXème siècle)

tout qui est antérieur aux parties (connaissance à priori). Les caractéristiques de l'ensemble déterminent celles des parties. Ces parties influent nécessairement sur les premières. La nature de l'élément est tributaire du tout dans lequel il s'intègre. Sa qualité est indissociable du rôle qu'il joue au sein d'une totalité. Cette totalité est elle-même tributaire des parties qui la composent et de leurs rapports (l'existence de la mélodie est l'ensemble de ses notes). La forme est une configuration concrète qui met en jeu tel type d'éléments et est tributaire de leur nature.

Le discours théorique des esthètes de la ville relève précisément cet aspect totalitaire de la perception de l'espace urbain, et s'intéresse à l'harmonie créée par l'ensemble des composantes de l'urbain. L'objet architectural, l'édifice, bien que possédant sa propre dimension disciplinaire, n'est plus dans ce cas qu'un élément de composition parmi d'autres, formant ensemble un nouvel objet d'une autre nature, la ville.

Parmi les discours sur la forme, une des théories développée par plusieurs écoles, la typomorphologie, nous permet de reconnaître, entre autres, un caractère structurel essentiel de la ville : celui de la relation centre-périphérie, et les variations morphologiques qui en découlent, durant son processus de transformation. Ceci nous intéresse d'autant plus que notre investigation concerne les périphéries, et relève la différence de qualité urbaine qui y préside comparée aux centres : la monotonie et l'absence de cette « urbanité » tant déclamée que connaissent les périphéries, contrairement à la richesse des espaces et des activités des centres.

La question des périphéries urbaines est une question un peu épineuse et qui peut porter à controverse.
Est-il intéressant d'en parler encore, puisque tout semble avoir été dit sur le sujet, que la nécessaire pluridisciplinarité de l'approche a été établie, et que le problème semble donc sans une solution simple, réellement efficace ? Sans doute semblera-t-il à priori redondant d'aborder encore ce sujet.

Beaucoup d'ouvrages, dans différentes disciplines, en font ressortir les carences et les désavantages, et les théoriciens en architecture et en urbanisme ont présenté diverses solutions à la compréhension de ce phénomène qui échappe semble-t-il à tout contrôle.

Ce qui est généralement reproché aux périphéries urbaines, c'est, outre leur manque de qualité de vie, de qualité spatiale et de qualité de paysage, leur étalement sans fin au détriment du territoire et de l'environnement.

Universellement en crise, les modèles urbains sont particulièrement en cause dans nos contrées. Les villes algériennes, à l'instar de la quasi-totalité des villes dans le monde, connaissent le problème des périphéries avec leur déstructuration et leur étalement sans fin. Après les modèles coloniaux et une brève hésitation post-indépendance entre les traditions locales, et des modèles de développement modernes, nos villes n'ont pas pu relever le défi de l'urbanisation rapide et massive de l'après – indépendance.

Ce qui fait que pour parer au plus pressé, il s'opère de manière voulue, et quasi automatique, un transfert de modèles urbains et de leurs corollaires économiques, de l'hémisphère nord. Modèles urbains essentiellement basés sur une péri – urbanisation féroce, insouciante de la qualité de vie, de la qualité spatiale et de l'environnement. L'état fade et sans vie de ces artefacts produits aujourd'hui, depuis plus d'un demi siècle, est à peine maquillé par des subterfuges (traitement des chaussées, mobilier urbain, plaquage de façades… « marketing, design, etc. » dans le nord (occident), et est sérieusement aggravé par des défaillances au niveau de la gestion au sud (pays en voie de développement) absence de chaussées, de mobilier urbain, d'espaces verts, mauvaise présentation des façades, des commerces, absence de l'esthétique qui doit donner la touche harmonieuse de l'aménagement).

De plus, cet environnement présente un certain nombre d'aspects alarmants, dus au déséquilibre écologique résultant de cette urbanisation féroce que connaît la planète et qui a bafoué les lois cachées dont parlait Heidegger.
En plus de l'aspect climatique, ces aspects se matérialisent en partie dans les paysages urbains hostiles et sans valeurs esthétiques de nos villes et métropoles d'aujourd'hui. Le phénomène est universel, même s'il apparaît à des degrés variables.
Et bien que nombre de réflexions et travaux aient été conduits afin de l'analyser, le comprendre et tenter d'y remédier, le problème persiste, et reste d'actualité quant au choix d'un sujet de thèse doctorale.

Prise en charge théorique du problème

Les différentes solutions proposées par les "penseurs" de l'espace urbain ont vite montré leur impuissance face à la réalité. La recherche de solutions efficaces a induit une recherche de "comprendre" et d'expliquer qui s'est traduite par des attitudes

diverses, des hypothèses diverses et des propositions de solutions également diverses.

Que faire face à la croissance tentaculaire inéluctable et irréversible de la ville ? La réalité largement reconnue aujourd'hui, est que l'organisme urbain est une "machine", régie par des lois autres que celles prises en considération par les théories, qui deviennent de ce fait des utopies, car dans les théorisations relatives à l'urbain, on ne parle pas de la ville telle qu'elle est réellement, mais de la ville telle que l'on voudrait qu'elle soit. C'est peut être en partie pour cela que les solutions proposées ne sont pas toujours efficaces.

Pour cela des attitudes autres se développent aujourd'hui face à ce phénomène : celles de la volonté de comprendre et de connaître.

Il y a quelques décennies déjà que l'on observait que la ville était la projection au sol des relations socio économiques (Henri Lefebvre). C'est en quelques sortes une **matérialisation spatiale des facteurs économique et social.**

L'espace étant la terre qui fut un jour vierge (retour au commencement).

Par leur comportement social et économique particulier, les hommes ont transformé les choses de la nature pour réaliser leur habitat (habitat dans son sens étymologique).

Ces différentes interactions se sont matérialisées dans l'espace – nature à travers des expressions morphologiques.

L'espace s'est ainsi transformé, modelé, modifié aux endroits des établissements humains, de façon à contenir et réaliser ces gestes économiques, et ces relations sociales.

L'expression morphologique des relations socio – économico – spatiales, s'est ainsi accomplie.

Le territoire a d'abord été modifié pour devenir des zones cultivées. Puis des points particuliers, nodaux, pour donner naissance à des agglomérations, et de proche en proche les métropoles d'aujourd'hui. Et à l'intérieur de ces agglomérations, des cellules d'habitations qui vont de la masure (gourbi dans nos régions), à la demeure palatiale, et de la maison unifamiliale à l'immeuble d'habitation collective dans leur différentes typologies.

Ces différents moments de l'anthropisation de l'espace : le territoire, l'agglomération et l'édifice, sont les trois niveaux d'échelle à travers lesquelles va s'exprimer toute l'action humaine sur son environnement. Cette expression prévaut toujours[5].

Il est donc possible de cerner le problème socio – économico – spatial complexe, dans son expression morphologique, dans une structure réelle relativement simple à comprendre et à assimiler, comme base de réflexion sur les lois régissant la "machine" (dans son sens originel de "assemblage de l'Univers" d'après Oresme, 1361) organisme urbain.

Cependant, même la réduction du phénomène urbain à son aspect morphologique reste d'une grande complexité, vu l'enchevêtrement des relations à différents niveaux et à différentes échelles, dans le temps.

Pour cette raison, notre choix s'est fixé sur l'approfondissement de la connaissance dans le domaine de la relation existant entre la forme urbaine et la typologie, aussi bien architecturale, urbaine que territoriale, suivant le besoin de l'argumentation.

La méthode typomorphologique nous permet de retrouver, à travers une organisation structurelle des tissus urbains, la nature de l' « organisme urbain », qui possède une relation cohérente de ses parties, les « unités urbaines ». Ces dernières seront la « mesure » en quelque sorte, de la projettation de l'espace anthropisé à l'échelle humaine. A quel point cela est-il encore possible dans le monde des métropoles ?

Néanmoins, cette méthode nous permet au moins de mettre en relation deux paramètres : la localisation et la typologie dans le tissu urbain.

Elle nous permet également de reconnaître le caractère modulaire de l'agrégat sur lequel porte la transformation ci-dessus citée, et ce, à travers l'évolution des édifices directement liée à leur position dans le système de parcours qui subit lui-même une évolution permanente plus ou moins lente.(noter que ceci survient dans l'évolution classique, spontanée, et non pas dans les découpages territoriaux actuels qui ont bouleversé les échelles, et ne répondent plus à cette logique de l'agrégat)

La typomorphologie n'est pas née ainsi, ex nihilo, mais découle du processus de la pensée occidentale, historiquement rattachée depuis l'antiquité, passant par la renaissance, exaltée par la civilisation islamique, jusqu'aux temps modernes, ainsi que

---

[5] l'action humaine sur l'environnement aujourd'hui atteint cependant l'espace extérieur et l'espace atmosphérique. Mais concernant l'habitat en général, seuls les 3 niveaux d'échelles seront considérés.

nous essayerons de le démontrer à travers la première partie de ce travail (contexte théorique général).

Pour ce faire, il s'agit de reconnaître dans le processus de formation spontanée du tissu, le mécanisme de la construction du projet lui-même.

De même que la reconnaissance des différentes échelles de cette transformation permet d'établir les articulations entre ces échelles.A la fin pourrait-on faire ressortir un modèle de ces articulations au niveau de la périphérie urbaine.

Un premier niveau de relations pourrait être systématisé ainsi dans l'ordre d'influence :

Territoire

↓ } → **Ville (+Nature)** → **Paysage**

Edifice

----------→temps[6]

Cependant, aujourd'hui, c'est le paysage qui provoque au niveau perceptuel, la réaction à l'environnement, et commande ainsi actions et réflexions sur ce dernier.

2. Problématique spécifique :

Il est généralement, sinon unanimement admis que la crise urbaine que vit le monde est avant toutes choses une crise de valeurs. Nous assistons à une détérioration continue de la qualité de vie et à l'incapacité de se régénérer des ressources terrestres devant leur utilisation abusive, comme résultat de cette crise de valeurs.

Le but de ce travail sera donc essentiellement de montrer que dans la multitude de facteurs qui entrent en jeu dans la production de l'urbain, il en existe un petit nombre, relatif à la structure morphologique de base de toute ville, qui sont constants, quelque soient les données géographiques ou culturelles. Ces paramètres morphologiques ont découlé d'une adaptation des espaces anthropiques à leur environnement naturel développant ainsi des valeurs que l'occultation des caractéristiques de cet environnement a fini par effacer du comportement des acteurs de l'urbain aujourd'hui.

---

[6] L'ordre d'influence ici concerne la relation primaire existant entre le territoire et l'édifice, puisque le territoire et la structure qu'il offre sont de loin antérieurs à la présence humaine sur terre. "Before the city there was the hamlet and the shrine and the village; before the village, the camp, the cache, the cave, the cairn; and before all these, there was a disposition to social life that man plainly shares with many other animal species" Lewis Mumford, The city in history pp 13.

L'analyse morphologique des composantes de l'urbain et la mise en relief des lois qui en régissent le processus de formation-transformation, permettent d'établir les fondements même du projet urbain dans un contexte de développement durable. Pour ce faire, il s'agit de reconnaître dans le processus de formation spontanée[7] du tissu le mécanisme sous jacent à la constitution de tout établissement humain, et les valeurs qui l'ont déterminé.

Le problème de la plupart des approches théoriques est qu'elles considèrent le phénomène de manière statique dans le temps par rapport à l'objet, même si la dynamique urbaine est reconnue à l'unanimité. Avec la vision phénoménologique par contre, nous revenons à la genèse de l'objet, du phénomène.

Ainsi donc, et partant du point de vue de l'évolution processuelle comme générateur des phénomènes organiques relatifs aux établissements anthropiques, pour comprendre le tissu urbain, il s'agit de revenir à sa genèse afin d'en définir le mécanisme processuel de l'évolution, et d'y apposer une lecture dynamique de la formation-transformation de l'objet étudié. Ainsi peuvent en être établies une chronologie et une prospective, dans une continuité spatio-temporelle en relation avec toutes les caractéristiques du lieu.

L'expression de ce phénomène se fera à travers la définition du modèle interprétatif des mécanismes de formation – transformation de la ville, basé sur le modèle développé par Caniggia, enrichi par l'apport des valeurs intrinsèques à la production qualitative de l'environnement humanisé, rehaussant l'aspect culturel du territoire et de la ville.

.

Nous parvenons ainsi à définir des typologies appropriées que nous classons par catégories relatives aux tranches temporelles de l'évolution des villes.

C'est de cette observation que nous pourrons tirer les « paramètres mutants », symptômes des changements drastiques de la nature morphologique de la ville.

Cette nouvelle nature morphologique de la ville est là, elle est entrée dans le système d'une manière semble-t-il irrésistible et irréversible. Dans ce cas, la réfuter serait adopter une attitude utopiste et irréaliste. Cependant, la porte des transformations reste ouverte et il serait éventuellement possible d'apporter une réorientation de l'évolution des structures urbaines vers une expression plus raisonnée en injectant les « valeurs » perdues dans le modèle interprétatif recherché.

---

[7] par opposition à la conscience critique dans la théorie muratorienne.

3. Hypothèses

Avant de procéder à cette recherche, nous avons énoncé des postulats concernant la nature du phénomène urbain et la carence théorique quant à la définition claire de cette nature.

Le phénomène urbain est un phénomène complexe, aux facettes multiples. Son appréhension d'un point de vue unique ne peut être que réductionniste de sa réalité multidimensionnelle, appelant de toute évidence une pluridisciplinarité, pour son expression.

Cependant, toute cette richesse, toute cette variété ne peut se réaliser sans son expression physico spatiale.

Cette expression physico spatiale se construit progressivement dans le temps, au gré des relations et des actions perpétrées continuellement dans l'environnement humanisé.

Il en résulte des formes plus ou moins permanentes, qui vont abriter ces actions et ces relations.

Ces formes présentent certains aspects constants, dérivant de mécanismes spontanés naturels.

Ces mécanismes forment un corpus de lois que l'on peut retrouver dans la lecture de la formation de toute ville.

Seulement l'application de ces lois dans la lecture analytique des villes, avec l'optique de projettation, bien que formant des garde fou dans le processus de projettation, n'aboutit pas à la production d'un projet original, représentant une créativité et un esprit d'époque appréciés aussi bien du monde des architectes et professionnels de la discipline que des profanes.

La question que l'on se pose est de savoir si l'on peut trouver des paramètres nous permettant de compléter et d'enrichir le modèle interprétatif de lecture morphologique des villes établi par G.Caniggia, et si ce modèle procède effectivement d'un champ disciplinaire confirmé.

Nous énoncerons par conséquent nos hypothèses comme suit :

1. les mécanismes de formation – transformation des villes forment un ensemble de lois régissant la morphologie urbaine. Est – ce là une nouvelle discipline, ou une « mode »[8].

2. le modèle interprétatif de Caniggia peut être enrichi des paramètres « valeurs », et ouvrir ainsi la porte à une évolution du modèle vers une mise à jour accompagnant l'évolution des idées dans le domaine.

Nous tenterons de répondre à ces deux hypothèses à travers une prospection du contexte théorique et une étude de cas réels, afin de contribuer à la réflexion sur la morphologie urbaine des périphéries aussi bien à un niveau théorico – disciplinaire, qu'à un niveau pratique.

[8] Pierre Merlin 1988.

4. objectifs

L'objectif de ce travail de recherche sera dans un premier temps de confirmer l'idée de la morphologie urbaine comme discipline née de l'évolution logique de la pensée occidentale et correspondant à une phase de cette évolution.

Pour cela, l'exploration du contexte théorique de la typomorphologie sera une étape incontournable de notre recherche afin d'en établir les affiliations théoriques.

En effet, avant d'appliquer la méthode typomorphologique à notre recherche empirique, nous nous devons d'en confirmer d'abord la valeur scientifique et l'adéquation à notre thème de recherche.

Ensuite, et grâce à cette méthode typomorphologique, nous nous proposons de mettre en évidence des paramètres urbains déterminants la formation morphologique de la ville en général, et des périphéries urbaines en particulier.

A travers la lecture des exemples cas d'étude, nous nous proposons de faire ressortir des cartes schématiques des principes morphologiques des villes aux caractéristiques géomorphologiques, climatiques et économiques différentes, afin de démontrer la constance de certains paramètres morphologiques.

Des tableaux comparatifs permettront de réaliser cette lecture, et d'isoler ainsi les paramètres morphologiques recherchés, d'après le modèle interprétatif de G.Caniggia, et en application de nos hypothèses concernant l'introduction de paramètres valeurs au modèle interprétatif de base.

Les résultats de cette recherche constitueront la base d'une réflexion sur la mise en place d'un modèle interprétatif associant morphologie et paramètres « valeurs », afin d'exprimer un peu plus complètement la réalité multidimensionnelle des formations urbaines.

Ce travail de réflexion pourra éventuellement être étendu à une expression mathématique du modèle dans une recherche pluridisciplinaire future ; un tel projet est déjà en cours de réalisation à travers une recherche doctorale en électronique dans le cadre de la reconnaissance des formes et du traitement d'image appliqués à la ville[9].

---

[9] Nous sommes parvenus à ce jour à l'automatisation de la reconnaissance des centres anciens.

5. méthodologie

Partant de l'observation de l'objet de cette recherche, la périphérie urbaine, et de l'objectif que l'on s'est assigné d'atteindre, à savoir, la modélisation des paramètres constants de sa formation et de sa croissance, il est clair que la méthode adoptée se basera sur une documentation graphique abondante, permettant d'établir l'évolution dans le temps et dans l'espace de l'objet d'étude.

Notre étude va se baser dans un premier temps sur le bénéfice résultant de la prise de connaissance de l'état de l'art de par le monde.

La recherche documentaire sur le Web permet de maintenir une mise à jour des travaux de recherche de par le monde et assure ainsi au discours d'une part, une corrélation avec les recherches menées parallèlement par d'autres personnes ou groupes de personnes, d'autre part d'être d'actualité, ou de s'aligner sur l'actualité, de vérifier l'actualité du discours et son appartenance à « un esprit d'époque », se rendre compte que le même discours est développé sous des formes différentes au sein d'autres disciplines ou de la même discipline. Tout ceci menant à un enrichissement certain de l'apport de connaissance auquel aspire ce travail.

Elle ouvre également des horizons imprévus qui peuvent donner une autre tournure à l'expression de l'argument, apporter des éléments nouveaux qui n'étaient pas pris en considération.

Une recherche bibliographique traditionnelle réalise tout ceci bien sur, mais à une échelle moindre, avec plus de lenteur dans l'exploration des nouveaux champs d'investigation pouvant être ouverts.

Pour cela, au niveau des anthologies critiques, nous trouverons un certain nombre de textes, parfois fondamentaux, mais aussi, souvent critiques, et correspondant à des étapes intermédiaires de certaines recherches en cours.

Cependant, la recherche bibliographique traditionnelle reste fondamentale. Ce sera la base de toutes nos références théoriques.

Cette investigation sera également accompagnée d'une recherche cartographique, support des lectures de cas d'études. Cartes et plans de dates et d'échelles diverses en fonction des besoins, seront introduits dans la présentation de l'argumentation relative à la lecture des cas d'étude.

La démarche adoptée sera celle d'inscrire notre discours dans un contexte théorique global, nous permettant ainsi d'enchaîner les affiliations et les courants de pensées, afin de mieux situer et de justifier notre position quant aux diverses méthodes de lecture des villes[iii].

La complexité d'un tel phénomène fait que les aspects étudiés ou décrits dans ce contexte sont tellement nombreux et variés, chacun décrivant un aspect de la complexité de la production humaine (matérielle ou intellectuelle).
Les coupures épistémologiques, la spécialisation disciplinaire, font que chaque aspect s'est développé afin de devenir un univers en soi. Chaque discipline s'est en fait tellement développée, qu'il en ressort un sentiment de : « tout a déjà été dit, tout a déjà été fait, que peut-on apporter de nouveau, de plus à la connaissance ? ».
Aujourd'hui, quelque soit le degré d'érudition d'une seule personne, nous sommes loin des savants qui pouvaient maîtriser la science universelle, sous tous ses aspects que représentaient généralement, la médecine, qui incluait également la pharmacie, les mathématiques, les arts et la littérature, la philosophie bien sûr, et quelque autre discipline telle que l'architecture qui incluait quant à elle l'ingénierie.
C'est pour cela que la spécialisation affinée à l'extrême dans le monde occidental a conduit à la nécessité du travail d'équipes pluridisciplinaires.
Chaque discipline clairement définie par ses objets et ses méthodes, se voit complémentaire de celles qui l'avoisinent, et les différents phénomènes étudiés se retrouvent ainsi aussi complètement connus que possible à un moment précis de l'état d'avancement de la connaissance.

Puis, dans un deuxième temps, la lecture proprement dite des cas d'étude se fera à travers la mise en évidence des paramètres constants de l'évolution urbaine.
Ce sont ces paramètres qui nous permettront enfin de définir une possibilité de modélisation de la croissance des périphéries urbaines.

Notre lecture se basera sur la méthode développée par l'approche typomorphologique, de l'école italienne rattachée à Gianfranco Caniggia, successeur direct de Muratori.
La détermination des paramètres de modélisation se fera selon cette méthode, en mettant en relation binaire les composantes du tissu urbain. Nous pourrons ainsi faire ressortir des relations simples, pouvant constituer les éléments de base d'un champ disciplinaire nouveau, issu de la spécialisation au sein d'un champ disciplinaire plus vaste, l'Architecture et l'Urbanisme, comme l'on déjà fait des disciplines comme la restauration, le paysagisme, la rénovation etc.

6. état des savoirs

Aujourd'hui la typomorphologie connaît une propagation et une adhésion certaine de la part d'un grand nombre de professionnels de l'environnement bâti.

Architectes, urbanistes, géographes, se réclament de cette nouvelle discipline qui présente des adeptes aux quatre coins du monde.

Née en Italie et en Angleterre, puis en France, elle est pratiquée aujourd'hui dans quasiment tous les pays du monde.

L'International Seminars on Urban Form, l' ISUF, rassemble régulièrement chaque année les typomorphologues, à travers des séminaires et colloques, afin d'échanger les informations et l'avancement des connaissances dans le domaine.

Anne Vernez – Moudon a déjà réalisé un travail de classification des théoriciens de la ville.

François Racine explore dans sa thèse de Ph.D. l'état de l'art en se référant à Vernez-Moudon, ainsi qu'aux écrits des typomorphologues, et principaux théoriciens de la discipline.

P. Merlin et Françoise Choay ont réalisé un rapport sur l'état de la discipline en 1988. Ce rapport a contribué à faire unifier le discours des typomorphologues.

Tafuri a prêté à cette discipline l'attention voulue.

Anne Maître a examiné la question dans une recherche de DESS en ingénierie documentaire. (les travaux de doctorat et de magister dans le domaine sont innombrables.)

Whitehand développe les idées de Conzen à l'université de Birmingham, et travaille aujourd'hui en étroite collaboration avec les italiens et les américains.

Bill Hillier a fait faire à la discipline des avancées considérables avec sa vision de « configurational theory » à Londres.

En France, Pannerai et Castex ont pendant longtemps été les adeptes de cette discipline à l'école de Veresailles. Aujourd'hui elle s'étend à d'autres cercles français avec les travaux de Malverti, de Pinon, etc.

Quant à l'Italie, elle présente un grand nombre d'universités qui enseignent la typomorphologie.

Bari avec d'Amato Petruccioli et Strappa. La Sapienza avec Cataldi et Carlotti, l'école de Venise avec Spigai, etc.

En Suisse, c'est Sylvain Malfroy qui a passé plus de 20 ans à expliciter le champ théorique de la discipline.

Au Canada, Pierre Larochelle a inséminé les idées de la typomorphologie à l'université Laval, et continue d'évoluer dans le domaine, parallèlement au travail de traduction de l'oeuvre de Caniggia qu'il a commencé.

En Algérie Yassine Ouagueni a permis à la méthode de se diffuser à l'EPAU, à Blida et à Tizi Ouzou.

Un grand nombre d'architectes typomorphologues travaillent également en Turquie, en Iran, en Inde, en Chine, en Egypte ; etc.

Ceci pour ne citer que les figures de proue de la discipline dans les diverses parties du monde. Or chaque jour le nombre des professionnels qui adhèrent à cette nouvelle discipline est plus grand, et les travaux produits relatifs à la morphologie urbaine plus variés. Cependant, une critique fondamentale ressurgit chaque fois ; c'est la réduction du phénomène urbain à un seul de ses aspects.

Cette critique est en partie à la base de notre choix du thème de recherche qui vise à améliorer le modèle de lecture – compréhension de l'évolution urbaine et à y insérer les moyens d'asseoir le projet urbain dans le cadre d'un développement durable.

Des travaux récents de Dr Fallacara au Politecnico di Bari ont permis d'évoluer dans ce sens en récupérant l'usage des matériaux naturels dans la production du bâti.

Ses recherches se basent sur la numérisation qui permet d'industrialiser la taille et la mise en œuvre de la pierre.

7. sources d'information et outils d'analyse

Les travaux de réflexion relatifs à la ville se multiplient de jour en jour.

Aujourd'hui, les épistémologues se penchent sur la question architecturale.

La discipline est en phase de « germination ».

Nous avons consulté essentiellement les travaux de Philipe Boudon et Stéphane Hanrot pour étayer nos arguments sur ce volet. Sans oublier nos références aux dictionnaires épistémologiques et philosophiques, ainsi qu'aux enseignements de philosophes comme Hegel, Heidegger, Husserl.

L'étude menée par Geoffrey Broadbent a également été d'un apport clé dans notre recherche concernant la chronologie de l'évolution de la théorie en architecture depuis l'époque de l'humanisme ; 18ème, 19ème siècles.

Afin de garder l'aspect chronologique apparent, nous avons constamment vérifié les informations, et balisé les époques à l'aide du dictionnaire encyclopédique Bordas concernant « philosophies et religions ».

La vision historiographique de Hegel nous a également permis de retrouver le lien entre la pensée occidentale à travers les siècles.

Manfredo Tafuri nous offre quant à lui une vue éclairée par une idéologie marquante de la deuxième moitié du 20ème siècle.

Les écrits sur la typomorphologie et les études typomorphologiques sont de plus en plus nombreux. Devant la profusion de l'information, il devient nécessaire de se référer aux auteurs initiaux qui ont développé les concepts et les principes essentiels, afin de s'orienter dans la littérature spécialisée concernant notre sujet d'étude. A ce propos Whitehand écrit :

« many researching into urban form have become hard pressed just keeping abreast of the literature emanating from their own country and in one language… But the sheer bulk of the littérature today and the variety of compartments whithin which it exists, for example according to disciple, sub-discipline, are a challenge to the most capacious and versatile minds…the problems relate not just to the multiplication of types of subject matter. There is

also the challenge of reconciling different perspectives on the same, or similar, subject matter. »[10]

Nos références essentielles dans le domaine de la typomorphologie seront donc les travaux du professeur Caniggia sur lesquels nous baserons notre réflexion aussi bien au niveau de l'analyse que de la modélisation.

On ne peut se référer à Caniggia sans citer Muratori S., son maître à penser, et l'initiateur de l'école typomorphologique dans le monde ; plus particulièrement son œuvre « civiltà e territorio » qui comprend la philosophie de l'approche.

La revue « urban morphology » est actuellement le seul périodique consacré exclusivement à la mise au point régulière de l'évolution de la discipline et des avancées dans le domaine dans différentes parties du monde. Son comité organise annuellement un séminaire international (ISUF, international seminar on urban form), qui rassemble les spécialistes dans ce domaine.

La recherche dans le domaine de la typomorphologie concerne l'aspect évolutif des phénomènes. Pour cela, une information graphique historique est requise et obligatoire. L'apport de la cartographie ancienne et récente est donc essentiel. De même, d'autres informations graphiques telles que les relevés muraux, les plans cadastraux, sont utilisés pour les fins de l'analyse.

---

[10] J.W.R.Whitehand, information explosion and intellectual challenge, in urban morphologu V 10, N°1, 2006.

PARTIE I – AFFILIATIONS THEORIQUES ET PRINCIPES DE LA TYPOMORPHOLOGIE

المعهد الوطني للتكوين في الهندسة المعمارية و التعمير
مركز التوثيق
مابعد التدرج

« Les concepts et les méthodes, tout est fonction du domaine d'expérience ; toute la pensée scientifique doit changer devant une expérience nouvelle ; un discours sur la méthode scientifique sera toujours un discours de circonstance, il ne décrira pas une constitution définitive de l'esprit scientifique. »

Gaston Bachelard

Introduction

Ce travail de recherche se situe globalement à deux niveaux d'exploration: l'un théorique, l'autre empirique.
L'exploration théorique vise à aboutir à une contribution théorico - disciplinaire par la re-formulation du champ disciplinaire typomorphologique à travers une affiliation théorique à la pensée occidentale.
L'exploration empirique, quant à elle, vise, à travers des cas d'étude, et par le moyen du modèle interprétatif typomorphologique développé par Caniggia, et présenté dans la partie théorique, à faire ressortir des études in situ les paramètres morphologiques de modélisation, et à la formulation théorique des variables valeurs déterminées dans les études de cas et la recherche théorique générale, afin de procéder à l'enrichissement dudit modèle interprétatif.

Cette première partie s'intéresse à l'exploration théorique.

Exploration théorique:

L'écriture d'un chapitre sur le contexte théorique général est nécessaire même si ce dernier semble sans relation directe avec l'étude proprement dite des cas. En effet, le choix méthodologique dépends de l'affiliation théorique que l'on se défini afin de traiter un problème donné, ou de comprendre un phénomène donné.
La typomorphologie est, en apparence, une révolution dans la conception de notre environnement humanisé, elle semble apporter une vision réductionniste souvent critiquée et rejetée, par nombre de praticiens ou de théoriciens, produisant ainsi une polémique semble-t-il sans issue.
Pour cela, un retour aux fondements théorico - philosophiques de la pensée typomorphologique, est nécessaire afin de montrer la continuité effective de la pensée occidentale et son expression presque obligatoire dans cette théorie, vue la conjoncture actuelle de la production de l'environnement humanisé, sa forme effective, et sa relation théorique à la forme idéale que l'on aurait voulu qu'elle ait. La typomorphologie est en fait une tentative raisonnable d'approcher de cette forme idéale, loin de l'utopie et des divagations chimériques de la représentation d'un idéal parfait dans un monde qui ne l'est pas, et plutôt, dont la loi dynamique fondamentale est justement cette imperfection, condition de progrès et de progression.

Pour cela, l'exploration théorique concernera d'abord le contexte théorique général où seront retrouvées les affiliations philosophiques dans la pensée occidentale, dans la mesure où ils seront relevants à l'introduction de la typomorphologie.

Elle abordera ensuite l'aspect de la prise de conscience de l'importance de la métaphore dans la formulation d'un champ disciplinaire, à travers l'observation des définitions des méthodes et des objets de diverses disciplines à commencer par l'architecture.
Ceci nous permettra de déduire la position de l'approche typomorphologique dans la quête du champ disciplinaire de sa matière.

Un deuxième volet de l'exploration théorique nous permettra de nous pencher sur les plus émergentes théories urbaines. Elles seront par ailleurs confrontées à leurs emprunts métaphoriques pour se définir. C'est-à-dire qu'il sera démontré que ces théories ou doctrines ou discours ne sont toutes que quête ou recherche de ce champ disciplinaire en mouvance perpétuelle. Chaque fois que l'on pense l'avoir saisi, il est déjà plus loin. C'est pour cela que nous tenterons de dégager des constantes durables qui permettront d'asseoir un pas évolutif dans la sédimentation du substrat culturel issu des expériences de l'humanité depuis son avènement, évitant ainsi les variables environnantes à fort degré d'évolution, permettant le changement rapide de certains aspects des phénomènes sans toucher à ce "substrat" expression de la nature profonde et identitaire de ces phénomènes. [iv]
Puis, et comme résultat de l'exploration empirique, nous dégagerons des paramètres « valeurs », qui nous permettrons de proposer un enrichissement du modèle interprétatif défini au niveau de l'exploration théorique, et utilisé dans la lecture des cas d'étude.

Cette partie se divise en 3 chapitres.

Le premier, titré « l'état actuel de la théorie dans le domaine de la lecture – compréhension des villes », présente une réflexion sur ce qu'est la signification de ce qu'est une théorie afin de comprendre la complexification permanente du monde de la connaissance.

S'il est une chose commune qui peut être observée d'une manière générale dans l'évolution de toutes les disciplines, c'est bien la spécialisation. La spécialisation provient de l'incapacité des mécanismes de développement des connaissances gérant la discipline à s'appliquer à une de ses spécificités de manière réellement efficace. Alors, cette spécificité de la discipline développe de nouveaux instruments de gestion de, et d'accès à, la connaissance.
Ainsi s'opère la coupure épistémologique, avec la discipline mère.

Il est clair que ces « spécialisations » s'observent à tous les niveaux de la science ; en médecine comme en géographie ; en physique comme en sociologie etc....
Jadis, l'architecte était aussi bien le concepteur que le bâtisseur que le conducteur de travaux, et parfois même l'urbaniste.
La première spécialisation s'est opérée en séparant l'architecte de l'ingénieur. Puis vint l'urbaniste, puis l'urban designer, l'aménagiste.
Il est évident que l'architecture, à l'instar des autres disciplines, est en train de subir des transformations internes de façon continue, s'adaptant ainsi aux conjonctures fluctuantes.
Aujourd'hui, l'architecture elle-même connaît ces nouvelles divisions en son sein. Qui se spécialise en habitat solaire, qui en constructions high tech, qui encore en habitat de terre, en béton armé, en patrimoine etc... et la liste est longue.
L'architecture aujourd'hui n'est donc plus ce qu'elle était, procédant de l'Art, de la Créativité et de l'Intuition, autant que de la technique. Aujourd'hui, elle devient elle-même « matrice », dont sont issus de nouveaux domaines de la connaissance et de la pratique scientifique.

Nous explorerons également dans ce premier chapitre, « la métaphore comme moyen de dé – complexification de la lecture urbaine », opérant ainsi une analogie entre un référent actuel et un référent virtuel.
L'utilisation d'une métaphore se fait essentiellement pour définir ou décrire une « chose » ou un phénomène mal connus, à travers une autre qui l'est beaucoup mieux.
La métaphore est essentiellement un jeu de langage faisant appel à l'imaginaire afin d'enrichir l'objet de son expression et de dépasser sa description simple et sans relief (ceci est une métaphore). C'est donc dans les langues et la littérature qu'elle va d'abord apparaître.
La linguistique qui a considérablement influencé le langage des disciplines modernes, va donc « prêter » sa terminologie et ses concepts à la formulation des théories naissantes et des théories plus anciennes en phase de renouvellement. Les métaphores permettront de saisir d'une manière imagée, des connaissances nouvelles générant de nouveaux champs disciplinaires, dans la phase d'assimilation de ces nouveautés par l'intellect.

Finalement, la pensée du processus évolutif typomorphologique comme continuité de la pensée occidentale et résultat de recoupements métaphoriques, fera la synthèse des conclusions tirées de ces aspects, afin de réconcilier la typomorphologie, qui nous

intéresse dans ce chapitre plus en tant que nouveau champ disciplinaire qu'en tant que méthode, avec l'évolution de la pensée occidentale, et en montrera la nécessaire émergence, toujours dans le contexte de cette évolution.

Le deuxième chapitre concernera « la définition du processus évolutif de la morphologie urbaine » et la reconnaissance de l'affiliation de la pensée de la typologie processuelle à la pensée occidentale, comme résultat logique de la réalité occidentale.

Dans ce chapitre seront également examinées et présentées les différentes écoles typomorphologiques, afin de lever les équivoques sur l'attitude typomorphologique de Caniggia comme « le » continuateur de la théorie Muratorienne.

Dans cette optique, nous dégagerons les mécanismes de formation transformation de la ville d'après le modèle interprétatif de Caniggia.

Nous présenterons également à ce niveau une introduction aux modèles en général, et au modèle interprétatif de Caniggia en particulier.

Le troisième et dernier chapitre de cette partie consistera en la présentation de la méthode d'analyse de Caniggia suivant ses différentes phases, en introduction à la deuxième partie concernant l'exploration empirique à travers les cas d'étude.

مركز التوثيق
EXCLU de PRÊT

CHAPITRE 1: L'ÉTAT ACTUEL DE LA THÉORIE DANS LE DOMAINE DE LA LECTURE – COMPRÉHENSION DES VILLES.

Introduction

Nature matérialiste de la ville moderne et crise du langage architectural.

La ville moderne s'est développée dans une seule optique : la production matérielle ; et tout a été mis en place pour l'épanouissement de cette production[11] et seulement cela, mais à quel prix ! Les valeurs se sont perdues …

Cette crise de valeurs (Muratori, Cannigia), a désynchronisé la relation ville–environnement. Les nouveaux paysages urbains expriment un langage inconnu de la mémoire collective. Leur mépris de l'environnement rompt l'équilibre esthétique qui a toujours relié l'homme à Dieu à travers sa relation avec la nature. Cette situation de désordre crée un grand malaise. L'art en architecture ne suffit plus. Les chiffres et les nombres en planification ne suffisent plus. **La réconciliation des langages architectural et environnemental avec des connotations de valeurs et de morale devient désormais indispensable.**

Cette réconciliation va s'opérer à travers la naissance de discours consacrant des méthodes développées afin de répondre à un moment de crise, par une différentiation de la codification proposée par rapport à l'action effective sur le terrain, jugée quasi unanimement insatisfaisante.

Ces méthodes, gravitent généralement autour de « comment » exploiter l'histoire afin de construire l'Avenir. Elles procèdent de théories qui plaident pour une urbanité, pour un vécu spatial, pour une architecture urbaine, et enfin pour un retour aux valeurs patrimoniales. Elles se différencient cependant par leur attitude, par leurs affiliations philosophiques.[v]

Les théories présentées dans ce sous chapitre ne sont pas exhaustives, mais sont citées et explicitées à titre d'illustration d'attitudes générales qui développent plusieurs approches similaires. Ceci n'est pas non plus une classification finale des méthodes et des théories, mais elles sont plutôt présentées dans un canevas en facilitant la compréhension.

Certains domaines de connaissance ont été d'un apport particulier à la formation des théories contemporaines ; en l'occurrence, la psychologie et la phénoménologie et la linguistique.

---

[11] Geoffrey broadbent. p 165

1.1 Théorie et épistémologie

Les théories naissent plus par besoin existentiel que par libre volonté de la pensée. Une théorie ne survient pas ainsi, gratuitement, comme simple exercice de l'esprit, mais découle d'une nécessité de re-connaissance, de définition et de codification d'un phénomène, en général nouveau, ou vu sous un nouvel angle, relatif à l'existence humaine, physique soit-elle ou spirituelle.

Générant des concepts, elle possède une dialectique intrinsèque entre le concept et l'objet.

> *«... une théorie est formée de concepts et cherche une certaine objectivité et une pérennité par rapport aux phénomènes observés... la théorie prétend à une explication et capacité de prédiction. »*[12]

Elle est généralement rattachée à un enseignement, ou mieux, à un courant de pensée, une manière de percevoir et de concevoir.

> *« L'idée d'une fonction théorique entraîne la recherche d'une certaine universalité. »*[13]

Ce qui équivaut à dire que la théorie entraîne la généralisation de concepts qui se retrouvent dans des situations aux caractéristiques analogues.

Ces concepts sont généralement transmis par enseignement ; enseignement, soit prodigué à un groupe restreint de disciples, soit prodigué d'une manière plus vaste à un auditoire estudiantin dans une institution conventionnellement établie, ou encore à travers une pratique exemplaire.

Dans le cas de l'architecture ou de l'urbanisme, la théorie présente un état de crise pour Muratori :

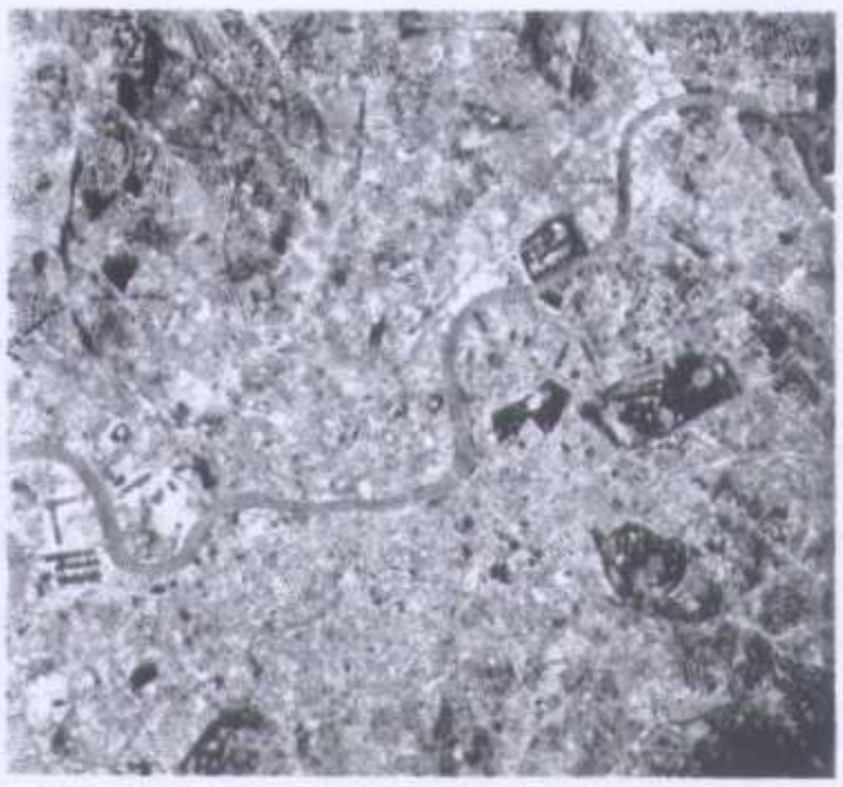
> *«...la gravissima crisi in cui versa la scienza urbanistica e con essa tutta la presente impostazione della vita sociale fondata su un inefficiente rapporto tra economia e mondo morale ..."*[14]

---

[12] Stéphane Hanrot in à la recherche de l'architecture. p86.
[13] Phillippe Boudon. in essai d'architecturologie. p
[14] S.Muratori in Studi per una operante storia urbana di Roma

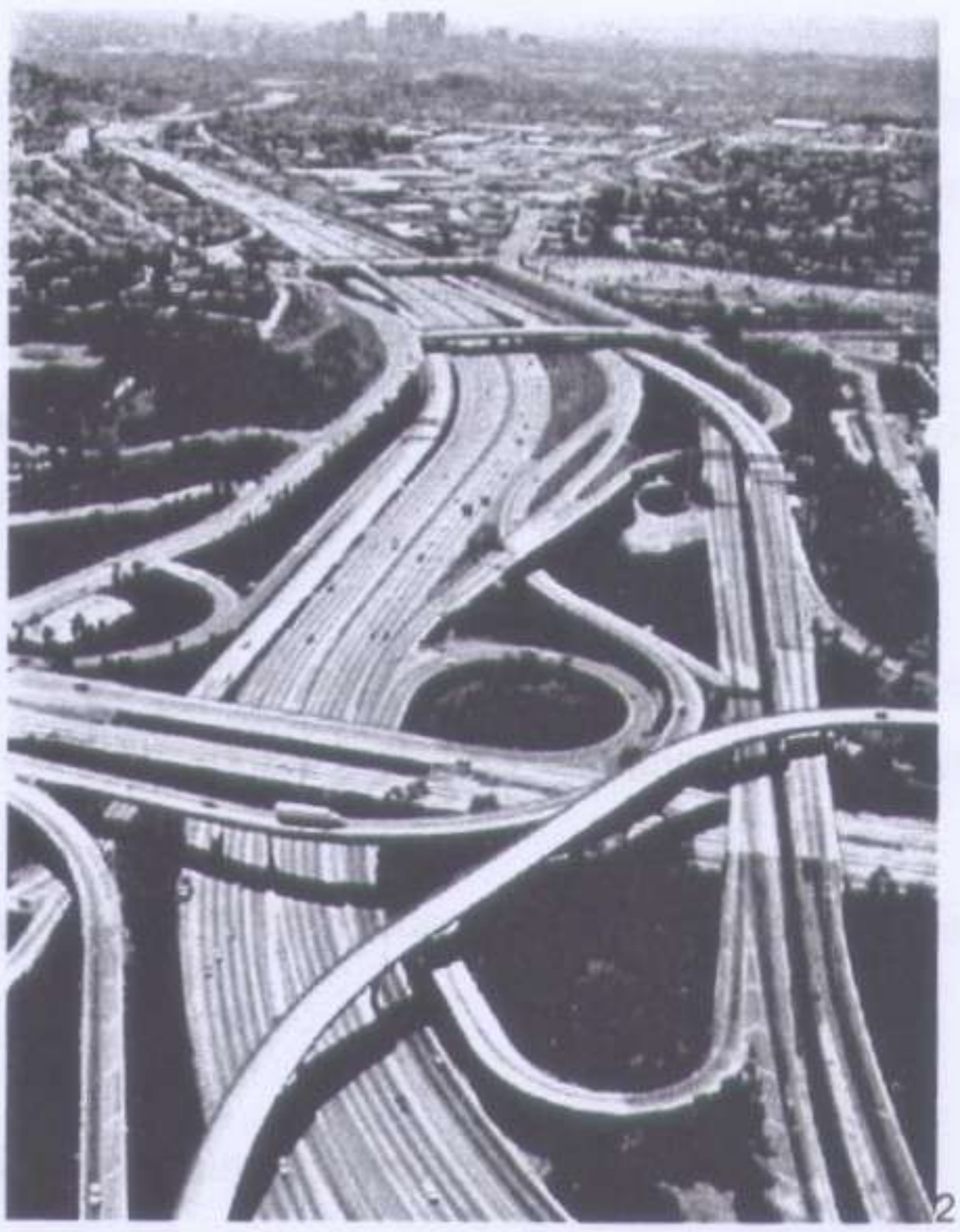
Figure 1. Exemples des symptômes de la crise urbaine et architecturale.





Au delà des centres anciens, la ville s'étale sans fin, sans limites. Vue aérienne et plan de Londres. Source encarta.





1 rio de Janeiro ; 2 autoroutes Atlanta. Ruptures typologiques et « spaghetti junctions ». source encarta.

Et un état de confusion entre préceptes, concepts, maximes, règles, justement relevé par Boudon.

Le travail, ou plutôt la pensée, de Saverio Muratori, fondateur de la typomorphologie, est par contre, essentiellement basé sur une attitude empirique ; *« vi diro che sono un empirico »* [15]

Or toute pensée humaine concernant un phénomène donné est basée d'abord sur son observation. La définition, codification, d'un phénomène, se base donc essentiellement sur l'expérimentation, ainsi que sur la reconnaissance des relations existant entre ce phénomène et les « choses » qui l'entourent.

Elle se veut également basée sur la définition d'un certain nombre de concepts, définis par cette observation, dans une démarche similaire aux démarches des autres sciences.
Dans le souci majeur de jeter les bases d'un enseignement nouveau en architecture, plus adéquat au moment de crise vécu par la profession, le travail effectué par Muratori au sein de l'enseignement se base sur une analyse et une observation de la réalité ;

« Io ho cercato di portare l'attenzione sopra quelli che erano i fatti veri, positivi, strumentale, della realtà edilizia »[16]

Muratori a d'abord commencé à Venise, avec son travail d'analyse basé sur le relevé des tissus, puis s'est complété à Rome où la première méthode fut développée pour répondre à la spécificité du lieu.
En 1963, Muratori faisait déjà état de la gravité de la crise que traverse la « science de l'urbain »

« la gravissima della crisi della scienza urbanistica [17]*»*

Cette crise étant due, d'après Muratori, à l'inefficience du rapport entre l'économie et le monde moral. Ce qui équivaut à dire que c'est à une crise de valeurs que nous avons à faire.

---

[15] Saverio Muratori, il discorso del Roxi, p133.
[16] Ibid.p134
[17] Saverio Muratori, studi peer una operante storia urbana di Roma, 1963

Réfléchir sur ce rapport entre économie et monde moral, nous mène à examiner les modèles de développement économiques et leurs corollaires sociaux, à travers leur expression spatiale.

C'est ce que Muratori réalise dans son œuvre « civiltà e territorio ».

L'idée de Muratori était révolutionnaire à l'époque, et Muratori disait sous forme organisée dans un schéma général, ce que d'autres pouvaient observer comme parties de la réalité. Certaines évidences, d'une simplicité telle, qu'elles semblaient triviales, incontenables dans une théorie soutenue de l'histoire de l'humanité, forment la base même de son raisonnement. Ce sont ces évidences simples en soi, mais formant ensemble la trame de toute l'histoire humaine, maillons de la chaîne culturelle tout au long des civilisations, sans lesquels rien n'aurait existé, qui furent observés et relevés comme bases fondamentales de la constitution d'un langage disciplinaire à part entière.

Il ne s'agit plus de discours, on n'en est plus là, mais bien de lois régissant la discipline nouvelle qui a pour objet la ville dans toutes ses dimensions morphologiques, comme actes culturels.

Avant toute coupure épistémologique, une discipline donnée garde un flou terminologique exprimé par un langage emprunté, manquant de précision spécifique, et parfois même de « maturité théorique ».

Pour C. Girard, cité par Hanrot, c'est le phénomène de « nomadisation » des concepts.

> *« Girard considère que la « nomadisation » des concepts s'accorde mieux à l'esprit de la discipline. Un concept est nomade métaphoriquement, car libre de transiter entre diverses disciplines, dont l'architecture »*[18]

Ces concepts sont pourtant la base de la construction d'un langage spécialisé.

Cependant, avant d'être clairement énoncés, ils passent par une phase d'expression métaphorique. L'importance de la métaphore dans l'accomplissement de l'épistémologie en architecture et en urbanisme est essentielle, et sera traitée plus amplement au niveau du 2ème sous - chapitre.

---

[18] Hanrot à la recherche de l'architecture. p 21

La constitution du champ théorique disciplinaire, a connu une évolution pratiquement nécessaire, vu le développement effréné du phénomène objet de la discipline, à savoir la ville.[VI]

Le sens étymologique du terme « théorie », (chez les grecs, *theorêin* signifiait observer, contempler)[19], nous met ainsi sur la voie d'une meilleure compréhension du concept énoncé à travers ce terme.

Observer, contempler, un fait, une réalité, n'est-ce pas là le début de l'énoncé de toute théorie ?

En sciences naturelles, la théorie est émise après observation et expérimentation, en mathématique, elle est également émise après observation et application d'un raisonnement à l'objet de l'observation. Ainsi se sont formés des corpus de concepts créant des disciplines scientifiques.

Devant l'observation des phénomènes nouveaux, se créent de nouveaux corpus de concepts formant encore de nouvelles disciplines, etc.

1.1.1. De la spécialisation à l'épistémologie

Nous assistons périodiquement à l'avènement de nouvelles théories ; chaque fois que le système arrive à un état de crise, il se régénère en se spécialisant[VII]. Nous assistons ainsi à une spécialisation de plus en plus accrue de l'activité humaine, automatiquement suivie d'une pléthore de théories naissantes ou revisitées, qui tentent de codifier sous une forme logique et cohérente, les nouveaux aspects de l'activité en question, ainsi que ses conséquences.

C'est ainsi que des théories nouvelles, précédemment contenues à l'état embryonnaire dans les théories « mères », se détachent de ces dernières, afin de se retrouver au rang de théorie à part entière.

La typomorphologie en est une. C'est ce postulat que nous essayerons de démontrer dans notre préoccupation de l'aspect théorique de la question.

Cette spécialisation des fonctions qui a fait passer la ville de l'état de village à l'état urbain, a été le mieux explicitée par Lewis Mumford dans the city in History.[VIII]

Cette description de la complexité fonctionnelle de la ville émise par L.Mumford trouve un écho analogue dans la catégorisation structurelle des différentes échelles d'établissements humains développés dans l'histoire, établie par Caniggia selon la tradition Muratorienne.

---

[19] dictionnaire étymologique Larousse.

et venant de tous bords, qui ont su voir au-delà des simples résultats chiffrés, la réelle aliénation de la production anthropique matérialiste.

Dans le monde de l'architecture, et de la production de l'urbain, les théories contradictoires se sont toujours confrontées, avec la dominance à la vision techniciste, progressiste en général, contre la vision humaniste, esthétique et culturelle.

1.1.3. Nature des théories en architecture

En architecture, l'objet de l'intérêt des théories étant l'édifice, il reste à déterminer la manière dont l'édifice se laisse expliquer, comprendre, voir, lire. Les tendances varient, des nuances subtiles différencient les approches, et les langages qui en résultent peuvent parfois être regroupés par catégories ayant les mêmes préoccupations fondamentales.

Jusqu'à l'avènement du mouvement moderne, l'histoire a constitué la trame de fond de toute théorie architecturale.

La théorie étant nécessairement soumise à un domaine d'application, bien qu'en étant indépendante[21], énonce les principes de ce domaine, à travers le développement de la connaissance approfondie de ses éléments.

La théorie étant idéale, elle se base sur le raisonnement à propos de la connaissance acquise concernant un domaine donné, et tendant vers la « vérité idéale », « l'être absolu ».

> *« La voie de la vérité (...) est celle qui conduit à [un être] imprédicable, lavé de toute contradiction... la raison c'est l'unité et l'absolu ».*[22]

Cette recherche de l'absolu dans des manifestations intermédiaires de la vérité à travers ses expressions successives dans les tranches temporelles, mène souvent à des affirmations qui se veulent définitives, mais qui ne sont en fait que des jalons dans le fil de l'histoire[23].

> *« en épistémologie une théorie est un système intellectuel provisoire et révisable. On peut regarder une théorie comme un moyen de*

---

[21] Connaissance spéculative, idéale, indépendante des applications : définition du Larousse

[22] Dic. Encyclopédique Larousse op. cité

[23] L'on essaie de démontrer ici, l'importance de l'observation dans le temps d'un phénomène, l'importance de l'histoire d'un phénomène, dans son appréhension.

coordonner, de calculer, d'interpréter, de comprendre, d'expliquer ou de prédire :[Nadeau, 1999] »[24]

Du moment que chaque période développe sa propre vérité (spirit of the age), en fonction de sa conjoncture spécifique.

Un exemple nous en est donné dans « theories and history of architecture » de Manfredo Tafuri, lorsqu'il note le fait important de la présence implicite de la qualité urbaine dans les travaux de codification architecturale de Brunelleschi, bien que ce dernier ne semble concerné que par l'édifice lui-même. Pourtant, à cette époque, le problème urbain n'avait pas atteint le moment critique qu'il a connu au 20ème siècle. Il allait donc avoir des préoccupations différentes concernant la relation du bâti à la ville. Pour cela, malgré la présence embryonnaire de l'importance de l'urbain dans le discours du théoricien, il n'apparaît pas encore en tant que théorie.

Il faudra attendre le 20ème siècle, période où la crise urbaine atteint son paroxysme, pour que les théories urbaines voient effectivement le jour.

Cela n'empêche pas bien entendu d'autres théoriciens comme Laugier par exemple, d'en faire un des axes de leur pensée[25].

Au moment où l'évolution des sciences et des technologies apporte de nouveaux arguments au raisonnement, et modifie la méthode de recherche de la « vérité absolue »[26], accompagnée de la naissance des disciplines chargées de cerner et développer la connaissance dans ces nouveaux domaines, s'épanouissent les nouvelles théories relatives à l'Homme qui devenait le centre de toutes choses, et sa relation à l'univers.

Cette attitude s'est exprimée entre autres à travers la pensée individualiste extrême telle celle de Max Stirner (néo Hégélien puis anarchiste, de son vrai nom :Johann Caspar Schmidt) :

«… je suis moi-même ma Puissance, et je suis par elle ma propriété. »[27]

1.1.4. Relation esthétique de l'homme à l'univers et valeurs morales

L'extase, l'hystérie presque, l'enivrement, causés par l'avancée des sciences expérimentales dans tous les domaines, porta le culte de l'Homme aux nues et

---

[24] Hanrot : p 86

[25] Voir la théorie de l'architecture à l'âge classique de Françoise Fichet.

[26] les choses n'étant plus aussi clairement définies que lors de la géométrie euclidienne, les relations entre les systèmes de l'univers présentant des nuances et des subtilités étudiées à travers les nouvelles sciences de la statistique et des probabilités, la mathématique nouvelle…(voir bordas p 71 les logiques modales E)

[27] bordas encyclopédie, philosophies et religions, p.76.

commença ainsi à le séparer progressivement de l'unité universelle dont il fait pourtant entièrement partie. Les nouveaux besoins crées chaque jour dans une société de consommation de plus en plus avide, ont élevé autant de paravents et d'écrans entre l'homme et la nature, sa matrice, son ressourcement. Depuis, la dégradation de l'environnement n'étant plus directement ressentie, bien que connue à travers les médias, ne semble pas inquiéter outre mesure l'homme qui se complait dans son confort artificiel pourtant éphémère, surtout au train où va la dégradation de l'environnement. Ces écrans multiples créent une relation virtuelle, donc déformée, entre l'homme et son environnement.

Cette attitude s'est exprimée entre autres à travers l'innovation dans les arts, suivis par l'architecture, indices ultrasensibles de la civilisation humaine.

Considérant l'aspect esthétique de la discipline, il est clair que la créativité devient alors le paramètre fondamental, éclipsant ainsi en partie la théorie.

Les théories artistiques ont exacerbé cette indépendance de la pensée humaine, à travers les courants cubistes et surréalistes qui semblent être des impasses dans l'évolution de la créativité humaine « moralisante », du moment que leur évolution ne peut plus se réaliser dans le domaine des formes et l'expression de la recherche de la vérité universelle telle que perçue, mais se trouve dans la nécessité logique de se répercuter sur le domaine des valeurs, en bafouant la morale, et en exprimant la confusion, la laideur et les tabous[28] comme objets de la vérité. **La quête de l'absolu semble être détournée de son axe, au profit de l'expression de l'aspect dépravé de la société.**[xii][29]

La même situation d'impasse se retrouve dans la théorie architecturale, proche de celle des arts, où seul l'aspect spéculatif de la société subsiste comme principe de base, masqué par des attitudes esthétisantes superficielles et superflues, (exprimées à travers la profusion de styles où seule subsiste la loi des proportions pour l'ordonnancement des façades, lois dérivées aussi bien de principes antiques qu'appartenant aux courants modernes (de stijl, bauhaus, cubisme etc.), alors que la profonde liaison existant simultanément entre tous les éléments de l'édifice (espace, structure, fonction), est occultée, volontairement où non, aidée en cela par la possibilité de réalisation technique de toute forme indépendamment de la nature de sa structure et de ses matériaux.), ou des velléités de cohérence urbaine s'arrêtant au niveau du camouflage des rues et des façades, alors que la véritable structure urbaine est

---

[28] Expositions d'objets cassés, de chaussures usagées, d'objets de déchets plastiques ou autres, de films de nus etc. résultats de la psychologie freudienne, et de la pollution de la terre.

[29] Bordas encyclopédie, p.76

souvent méconnue ou considérée comme négligeable, irrecevable dans le réalité du monde d'aujourd'hui au vu des nouvelles exigences économiques.
La part d'incertain et d'intuition traitée dans la pensée humaine par des lois intuitives résumées dans les valeurs et la morale servait de garde fou aux dépassements éventuels. L'énoncé de ces lois avait de profondes racines dans la formulation épistémologique de toute discipline.
C'est ainsi que déjà en ~ 1620 milieu du 17ème siècle, lorsque Descartes définissait sa méthode en 4 points, il lui rattachait encore 4 points relatifs à la morale.[xiii]

En fait, **la valeur morale est présente dans toutes les théories**, quelque divergentes ou contradictoires que soient leurs expressions.
Toute la pensée humaine qui nous est parvenue depuis les penseurs grecs en passant par ceux de la renaissance, jusqu'à l'époque moderne, les penseurs orientaux, ou de quelque autre horizon que ce soit, ont cette préoccupation constante de **recherche de la vérité**, (première qualité morale), et **au bonheur de l'humanité**, (deuxième qualité morale). Ces deux qualités ne sont – elles pas une expression de l'authenticité ? Voire même une définition de cette dernière ?
La morale est vue ici dans le sens qui dépasse son sens étymologique (étude des mœurs et manières de vivre et d'agir), mais concerne plutôt **l'établissement d'une échelle de valeurs à laquelle on rapporte les actes d'un sujet qui agit [éthique]**.
Ce n'est donc pas une préoccupation philosophique mais une grille normative (énoncé des normes, des règles), fait humain concerné par les sciences relatives à la société.

En somme, qu'elles soient divines ou humaines, les lois morales mettent en place un code qui défini les frontières du bien et du mal. Eternelle lutte de concepts dans la pensée humaine, exprimée d'une manière générale dans le dualisme Kantien.
Cette question de la frontière entre le bien et le mal reste une question posée avec acuité dans la théorie de l'architecture et de la ville. Le sens moral reste présent plus que jamais dans toutes les actions menées au sein de l'environnement humanisé.
L'extension illimitée des villes au détriment de la nature est-t-elle bien ou mal ?
En considérant les retombées néfastes que cela peut avoir sur l'humanité.
A-t-on le droit de nuire ainsi à autrui (générations futures) ?[xiv]. C'est également l'essence même du concept de durabilité.
A une échelle plus réduite, la production architecturale aujourd'hui est-elle un bien ou un mal ? Est – elle authentique ?
Répond-elle à des besoins réels ou à des besoins crées par une déformation de l'esprit intuitif ?

« L'architecture ne doit pas être mensongère » écrit Le Corbusier.
Qui, avant lui ou après, n'a tenté de raisonner la nature de l'architecture dans son expression la plus sincère possible ?
Le Corbusier voyait la sincérité dans la pureté des formes (cercle – sphère, carré – cube, triangle – pyramide). Cette simplification extrême de la pluralité de la production humaine, bien que charismatique par sa clarté, n'a pas pu résister au temps, de par la faiblesse de son respect de ce qui réellement est ; l'utopie est souvent une simplification en beauté d'un phénomène complexe, mais ne peut résister longtemps à la réalité.



Figure 2. Le plan Voisin de Le Corbusier. Source World Architecture.

Une telle attitude que celle de Le Corbusier ne date pas du 20ème siècle, et le rejet de l'eccléctisme et de la redondance a toujours marqué d'une manière constante l'esprit humain, au même titre que son sens esthétique de l'appréciation du beau à travers l'équilibre et la justesse des proportions qui conserve sa nature à travers les siècles et les millénaires, puisque les mêmes objets sont toujours appréciés par les hommes d'époques différentes avec la même intensité.
Marc Antoine Laugier [30](1713 – 1769), tenait le même discours déjà au 18ème siècle, prônant que c'est en retournant à la hutte primitive que l'on pourra reformuler la syntaxe architecturale.[xv]

---

[30] Les textes développés par Marc Antoine Laugier se retrouvent dans Essai + Observations sur l'Architecture de Marc Antoine Laugier. Edition Pierre Mardaga 1979 (1ère édition 1952). ainsi que dans

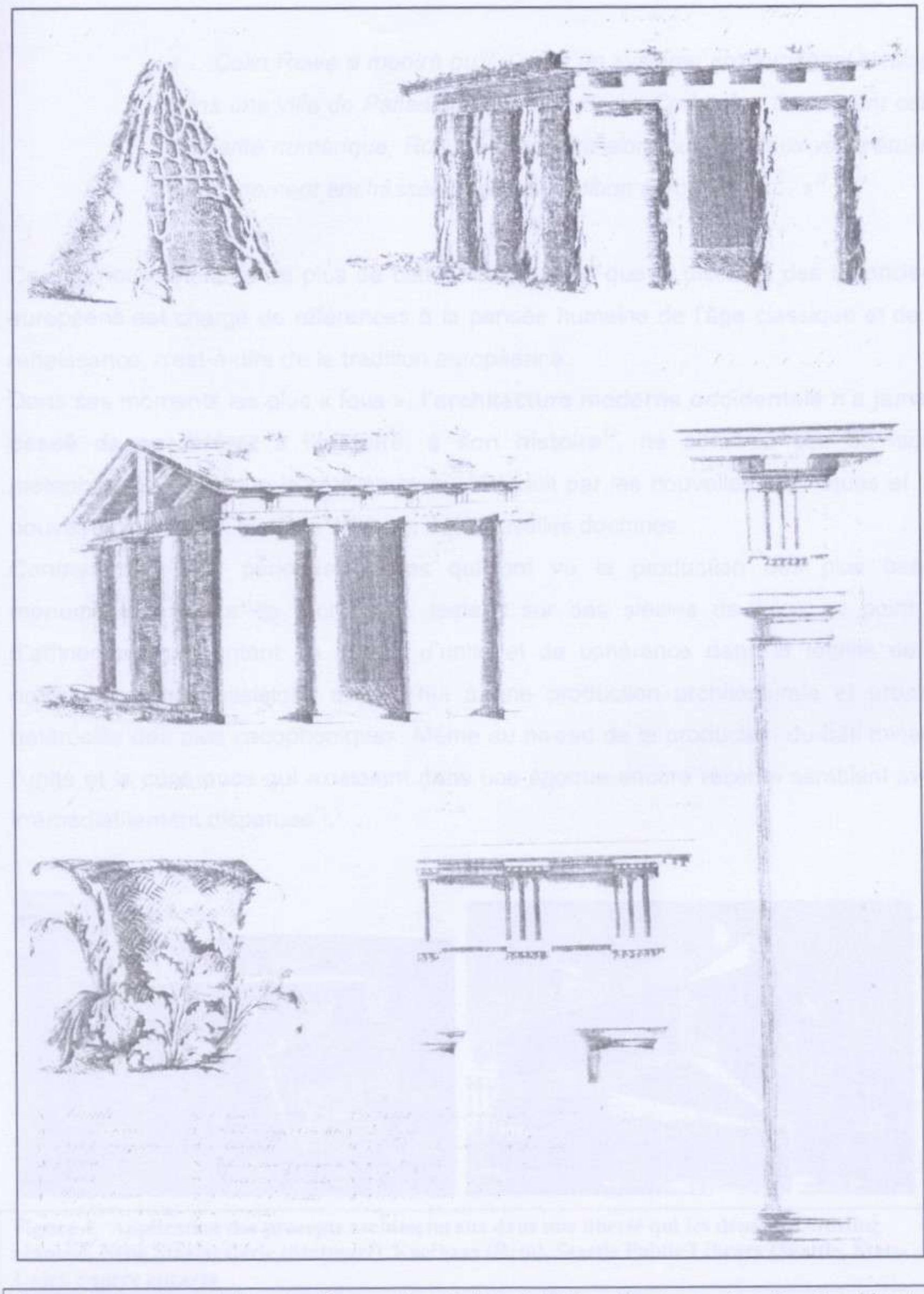


Figure 3. la cabane de Laugier. Source the primitive building, chambers, a treatise of architectue, 1759, cliché B.N. cité in la théorie architecturale à l'âge classique.

Cette similitude de vue a été exprimée par Charles Jenks dans le parallèle qu'il fait entre une villa de Palladio et une de le Corbusier :

« la théorie architecturale à l'âge classique », essai d'anthologie critique de Françoise Fichet, éditions Mardaga 1979.pp 367.386.

« …Colin Rowe a montré qu'il y avait un système proportionnel similaire dans une villa de Palladio et une villa de Le Corbusier. Dépassant cette similarité numérique, Rowe a démontré alors que les deux villas étaient profondément enchâssées dans la tradition européenne… »[31]

Ce que nous retenons de plus de cette citation, c'est que le discours des théoriciens européens est chargé de références à la pensée humaine de l'âge classique et de la renaissance, c'est-à-dire de la tradition européenne.

Dans ses moments les plus « fous », **l'architecture moderne occidentale n'a jamais cessé de se référer à l'histoire, à son histoire**[32], ne serait-ce que de façon métaphorique, bien que le côté nouveau introduit par les nouvelles techniques et les nouveaux matériaux dictât le discours des nouvelles doctrines.

Contrairement aux périodes stables qui ont vu la production des plus beaux monuments à l'aide de techniques testées sur des siècles de mise au point et d'affinement, présentant un aspect d'unité et de cohérence dans la totalité de la production, nous assistons aujourd'hui à une production architecturale et urbaine hétéroclite des plus cacophoniques. Même au niveau de la production du bâti mineur, l'unité et la cohérence qui existaient dans une époque encore récente semblent avoir irrémédiablement disparues[33].



Figure 4. Application des precepts architecturaux dans une liberté qui les dénature. Stirling (James), Neue Staatsgalerie (Stuttgart). Koolhaas (Rem), Seattle Public Library (Seattle, États-Unis). Source encarta

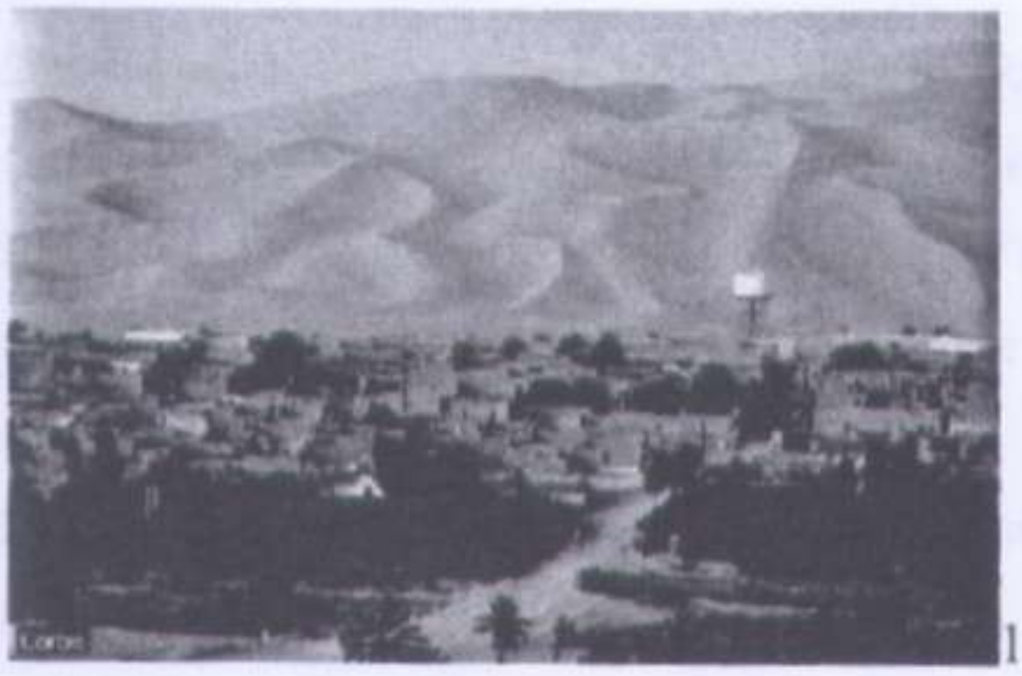
---

[31] Charles Jencks, in Mouvements Modernes en Architecture, édition Pierre Mardaga,1977, p.296, édition originale « Modern movements in architecture, parue dans Penguin Books ltd, 1973.

[32] Souvent en occultant et en masquant volontairement les apports de la civilisation islamique qui sont progressivement remis à jour aujourd'hui.

[33] nous parlons parfois de théorie architecturale d'autres fois de théorie urbaine, elles sont différentes bien sur, et procèdent de domaines de définition différents ; mais elles ont ceci de commun, qu'elles sont en corrélation étroite et évoluent conjointement dans le temps. Pour cela, notre démonstration épistémologique les concerne de la même manière.

Cet état de confusion se retrouve à tous les niveaux de la vie humaine, à travers l'habillement par exemple. Les sociétés qui sont arrivées à adopter une typologie commune d'habillement, et de leurs constructions, sont historiquement et socialement les sociétés les plus stables et les plus homogènes. Leur production architecturale est généralement exemplaire et constitue souvent une part du patrimoine protégé. Comme la vallée du M'Zab dans le sud Algérien, ou l'architecture victorienne en Angleterre, par exemple.


1


2


3


4

Figure 5. Exemples d'architectures harmonieuses. 1 Oasis de Kerzaz (Algérie) ; 2 Alger 3 Lac de Côme (Italie). 4 Vue aérienne de la piazza del Campo, Sienne (Italie). Source Encarta.

Nous sommes malheureusement loin de cette harmonie aujourd'hui.

La libération des contraintes constructives, grâce aux avancées technologiques, ainsi que la libération des idées issue de la rupture des temps modernes qui commencent avec ces avancées technologiques et qui leur sont corollaires, voire qui leur sont symbiotiques, ont mené la discipline architecturale à une phase d' « errance » théorique, sans repère esthétique stable et constant qui lui servirait de balise dans son évolution.

« Aucune certitude ontologique n'émane plus du cours du monde ».[34]

[34]G.W.F. Hegel, La raison dans l'histoire, introduction à la philosophie de l'histoire, traduction et notes par Kostas Papaioannou, éditions plon, 1965, pp6.

Ce pessimisme total de la pensée du 17ème siècle était-il la cause ou le résultat de cette « libération » spirituelle et productive occidentale ?

Outre sa fonction de « repère » théorique et disciplinaire, la valeur esthétique des artefacts urbains a certainement une place prépondérante dans la qualité de la production du bâti et de l'environnement anthropique, en termes plus généraux.
Tout comme l'esthétique, le « goût » a également une place prépondérante dans la vie humaine.
Les besoins naturels de s'abriter, de se nourrir de se vêtir, de se déplacer sont toujours transcendés par la qualité de leurs instruments.
En effet, pour s'abriter, on penserait qu'il suffit de se construire un abri solide et efficace, suffisamment grand pour pouvoir y vaquer aux fonctions nécessitées par la vie dans cet abri.
Pourtant, tout au long de l'histoire humaine, des styles sans fin de production de ces abris ont été ingénieusement élaborés.
D'où, la profusion des styles et des types qui expriment des cultures différentes. La présence de l'art est fondamentale dans une telle production. Elle y intervient à tous les niveaux et sous différentes formes.
Pourtant, si l'on se penche sur l'aspect esthétique profond et permanent de cette production, il nous apparaît comme tributaire de cette dernière.
On parlerait alors de l'esthétique comme régulant et harmonisant toutes les relations humaines à l'univers, à travers des actions authentiques, sincères, et se rapprochant de la meilleure manière de « résoudre une question donnée ».
Cet aspect sera développé ultérieurement.
La même réflexion s'appliquerait à la nourriture : tout le raffinement avec lequel ont s'ingénie à produire une gastronomie reconnaissable et identifiable par aire culturelle, ne relève – t – il pas du sens esthétique inné de l'homme qui recherche le beau, le vrai, le juste, à travers tous ses actes ?
Ces aires culturelles fortement individualisées sont aujourd'hui en état d'osmose, avec tous les moyens de communication, transvasant l'information et créant ainsi des échanges d'une intensité et d'une rapidité telles que les influences multidirectionnelles ne cessent de transformer le produit de l'action humaine du point de vue esthétique. La musique en est un exemple édifiant aujourd'hui.
L'architecture et la ville ne sont d'ailleurs pas en reste !
Ce « goût du jour », ce sens esthétique d' « importation », manquant d'authenticité, se trouve adopté et absorbé par nos civilisations décadentes, devant l'invasion culturelle occidentale.

C'est comme si l'individualité, l'identité, la particularité locale régionale, se trouvait gommée par ce flux artistique agressif divulgué par l'intermédiaire de médias violateurs d'intimité certes mais surtout de rythme de production.
Le rythme de la production esthétique (et technique) occidentale est sans commune mesure avec le rythme de production des régions « sud ».
Principe des vases communicants, ce même sud devient une « éponge ». Le déversement de l'information esthétique n'est d'ailleurs pas désintéressé comme la voudrait la tradition kantienne, mais bel et bien intéressé par le marché potentiel qui s'ouvre devant la sur production occidentale.
Le résultat en est un décalage dramatique entre notre réelle évolution et l'apparence que nous lui en donnons, en tant que consommateurs non producteurs.
C'est cela qui fait toute la différence entre un consommateur Africain et un consommateur occidental.
Notre consommation du produit européen fait de nous des consommateurs du « goût » européen.
Or pour les occidentaux, le jugement esthétique est détaché de la réalité et ne peut être intéressé : le beau doit être apprécié pour lui-même, pour sa seule beauté objective, décidée par les critiques pour les masses consommatrices d'art :

> *« Art has now become the entertainment of an elite guided by taste – makers, art critics and museums…the artist mystifies the world through his work…to misconstrue reality, disturb the facts of life and create une promesse de bonheur for the credulous masses.*
> *This duplicity is however, not new and characteristic of our epoch. Some would already find its expression in Kantian disinterestedness vis a vis aesthetic judgement."* [35]

Cette vision de l'esthétique, réadaptée à son contexte culturel, va propulser le sens du beau à une dimension humaine élevée, reliant l'homme à son cosmos, donnant une direction à l'appréciation esthétique en l'ancrant dans les permanences de la réalité humaine spirituelle. [nebhani koribaa]

Dans cet ordre d'idée, l'attitude phénoménologique, plus que son aspect philosophique, permet de redonner toute son envergure à « l'intentionnalité ». il ne s'agit plus de subir les lois des chiffres et des moyennes, mais bien au contraire de

---

[35] Cité par Bougherira :p95

retrouver l'identité de chaque « chose » comme « étant », reconnaissant cette « chose – étant » à travers l'histoire de sa « production », chose authentique, donc esthétiquement appréciable.

Le monde n'est plus un univers « allant de soi », mais devient par cette attitude, un univers qui « existe » en tant système complexe de relations évoluant dans le temps et lui conférant des aspects changeant dans la logique de son évolution, reconnaissables seulement à travers la lecture et la compréhension de ses différents « états ».

Aujourd'hui, cette attitude est appliquée à la vision revisitée de toutes les disciplines. L'architecture et l'urbanisme n'y font pas exception ; c'est le « spirit of the age ».

L'approche typomorphologique s'insère dans cette attitude phénoménologique en prônant la reconnaissance des phénomènes architectural et urbain dans leur genèse à partir de leur commencement et à travers les différentes phases de leur évolution.

EXCLU du PRÊT

مركز التوثيق
ماب.د التدرج

1.2 La métaphore comme moyen de dé – complexification du langage urbain.

Face à une polémique hors de proportion soulevée par l'approche typomorphologique, et devant une attitude élargie réfutant souvent son efficacité, nous avons emprunté la « porte » de la métaphore comme entrée vers une argumentation méthodologique par le biais d'un concept généralement admis, et facilitant ainsi le rapprochement des visions et des attitudes.

Il ne s'agit pas d'utiliser la métaphore dans la démonstration de l'argument de la recherche, à savoir la typologie urbaine, mais plutôt dans la démonstration de l'affiliation théorique de la méthode, et son positionnement dans le processus de la pensée occidentale.

Pour cela, ce sous chapitre relèvera les aspects essentiels de l'expression métaphorique dans la ville et dans ses autres domaines d'application, tels que l'esthétique, la poésie, la langue, et nous permettra ainsi d'introduire l'approche typomorphologique comme discipline.

1.2.1. Quelques orientations métaphoriques

1.2.1.1. De l'utilité des métaphores

Utiliser une métaphore[36] se fait essentiellement pour définir ou décrire une « chose » mal connue par, ou à travers une autre qui l'est beaucoup mieux.

La métaphore est essentiellement un jeu de langage faisant appel à l'imaginaire afin d'enrichir l'objet de son expression et de dépasser sa description simple et sans relief (ceci est une métaphore). C'est donc dans les langues et la littérature qu'elle va d'abord apparaître.

1.2.1.2. De la manière d'utiliser les métaphores

Essayant de la définir, nous dirons qu'en fait, la métaphore va "chercher" des impressions « ressenties » afin de les incorporer dans la description pure et simple, rationnelle, de l'objet, de l'état, ou autre, qu'elle décrit.

Une description rationnelle ne peut être parfaite, du moment que certains éléments de l'objet de la description, échappent toujours à l'observation, pour une raison ou pour

---

[36] Métaphore: du grec metaphora, transport. En linguistique et en rhétorique, c'est le procédé par lequel on transporte la signification propre d'un mot à une autre signification qui ne lui convient qu'en vertu d'une comparaison sous-entendue. (Le Petit Larousse illustré,1995).

une autre. Peut être pour des raisons techniques, des raisons méthodologiques, des raisons de connaissances non encore acquises, etc....

Le fait est qu'une marge d'incertitude existe toujours, quelque soit la rigueur avec laquelle l'observation se fait, ou que la méthode est établie. Ceci est une évidence, au vu de la nature même de la dynamique de la vie, produite justement par cette imperfection nécessaire à son existence.

Cependant, la « machine » humaine possède quant à elle, une capacité intuitive synthétisante, qui peut, et qui effectivement accompli, une « impression » globale de l'objet considéré, qui est sa réalité, et qui outrepasse la description quelque détaillée qu'elle soit.

1.2.1.3. La métaphore comme outil esthétique

C'est pour cela que l'artiste et le poète sont des produits nécessaires et vitaux de la société. Ces deux « spécialisations » de l'activité humaine exacerbent la « sensibilité » humaine qui permet de développer une connaissance profonde et unique, en l'absence de détails précis et de connaissances poussées, permettant d'identifier chaque objet comme « unique », sans en détailler les éléments, mais en en offrant une synthèse, telle que ressentie, et ne pouvant s'appliquer à nul autre, en guise de définition primaire.

La métaphore est présente tout au long du discours architectural moderne :

> « ...les tuyaux d'écoulement et les blocs qui ressemblaient à des estomacs faisaient penser à des boyaux »(bowellisme, archigram)[37]
>
> «...plusieurs bâtiments basés sur la circulation piétonnière et la 'peau percée'...l'équipement mécanique, pareil à un long tuyau, y serpente, au dessus et autour de toutes les surfaces possibles... »[38]
>
> « L'architecture organique [de Wright], comme (celle) de Sullivan »[39]
>
> « Ce que Le Corbusier appelle acoustique visuelle... »[40]
>
> « Entrée personnelle avec sa symphonie de géométries qui vous tiennent en mouvement...l'espace resserre et vibre... »[41]

---

[37] Ibid., p.331
[38] ibid.
[39] ibid., p.150
[40] ibid., p.185
[41] ibid., pp.204.205, à propos du centre culturel Wolfsburg de Alvar Aalto

Les exemples de métaphores dans l'expression de l'architecture moderne sont innombrables, et concernent quasiment tous les architectes modernes. C'est comme si l'absence d'un langage unificateur de la discipline démontrait sa non – maturité ; le langage est en train de se former.

Notre incapacité à logiquement cerner complètement un objet, ou ensemble d'objets, ou phénomène, sous tous ses aspects, dans une connaissance totale, nous fait nous réfugier dans la poésie, dans l'art, et... la métaphore, et ce, afin de compléter la définition de la nature de notre objet, tellement complexe qu'il échappe à un simple contrôle logique.

1.2.1.4. La métaphore dans la ville

Le phénomène ville est un exemple de cette attitude humaine vis-à-vis de l'acquisition – évolution de la connaissance. Dans son immense complexité, la ville nous laisse peu de choix quant à l'adoption de la métaphore pour expliquer ses états, sa dynamique, ses relations internes et externes. Déjà pour l'architecture, pourtant bien mieux définie que l'urbanisme, la métaphore est nécessaire à l'expression de la structure de l'édifice. Dans les temples grecs, les statues avaient figure humaine et représentaient d'une manière pure et simple l'acte de porter la couverture par le fait de faire reposer l'entablement sur les épaules des statues.



Figure 6. Les maisons se serraient autour de la mosquée. Ghardaïa. Source encarta.



Figure 7. La route principale de la ville traçait son passage dans la campagne environnante. Blida, photo gracieusement offerte par les amis de Blida à Paris.



Figure 8. La ville d'El Oued courbe le dos sous le vent de sable grâce à ses mille coupoles. Photo de l'auteur.

1.2.1.5. De la subjectivité dans l'expression des artefacts

Avec la renaissance, le niveau d'avancement technologique est déjà élevé (apport des connaissances de l'orient), et la créativité humaine se trouve encore une fois libérée des contraintes constructives et donne ainsi libre cours à des théories abstraites afin de se donner une contenance. On se met alors à parler du bâtiment comme d'un corps humain avec le soubassement considéré comme les jambes, le corps de l'édifice comme le corps d'une personne et la couverture comme la tête. (Zevi) de même, l'explication ou l'interprétation donnée par Edmond Bacon pour la relation de la couverture au ciel chez les musulmans et chez les chinois, la courbe du dôme de la mosquée représentant la soumission à la loi divine et cosmique, tandis que le mouvement de la toiture chinoise représente le réceptacle du ciel et son intégration en douceur à la vie mystique des sujets de la ville impériale.

Bien que sachant que chaque geste dans un édifice authentique est produit par un besoin réel, constructif ou social ou autre, il renaît incessamment un besoin chez les théoriciens et les intellectuels de vouloir octroyer une dimension émotive, subjective à l'édifice ou à la ville. Chacun « fabule » à sa manière sur tel ou tel aspect, ou sur l'ensemble, de l'édifice ou de la ville. Même au niveau des individus, un besoin de personnalisation de son propre « territoire », sa demeure en l'occurrence, par une expression artistique variable d'un cas à l'autre, se retrouve matérialisé à travers des décorations personnalisées, des agencements particuliers, etc., apparemment sans besoin rationnel réel.

Ce besoin imperceptible mais inévitable, nait de la nécessité d'exprimer ce que le rationnel ne peut expliquer, [entre autres parce que le niveau de connaissances requis pour une expression rationnelle du phénomène n'est pas encore , et ne sera probablement jamais assez, affiné, n'est pas encore atteint].

Il n'existe pas deux situations identiques, seulement des situations similaires. Alors comment généraliser par des lois universelles ?

Une solution médiane a été le développement des sciences statistiques et des probabilités (la théorie des nuages entre autres), parallèlement à l'approche quantique, et plus récemment, la géométrie fractale.

Avec de telles méthodes statistiques, nous arrivons à la situation où tout le monde est personne, (everybody is nobody, Jane Jacobs, in Life and death of great american cities, 1969).

Cela n'empêche évidemment pas d'arriver à des résultats au niveau des masses. Mais cela est en même temps accompagné par une dégradation de la qualité perçue au niveau individuel.

Seulement a-t-on la possibilité matérielle et la méthode adéquate pour étudier chaque individu ? Pour les quelques six milliards d'habitants de la terre, l'entreprise semble assez ardue !

Une méthode a cependant individualisé l'analyse de l'édifice, et donné à chaque édifice sa réelle « définition », en procédant par le relevé de chaque édifice et sa lecture en fonction des éléments qui le constituent d'une part, et de l'agrégat qu'il contribue à former d'autre part

Quant à la poésie et l'art, il est clair qu'ils permettent de compléter la connaissance en y ajoutant le sentiment synthétique général, tel que « ressenti » pour un objet ou pour un autre, et ce, en percevant les éléments de son entité, qui échappent à sa description rationnelle, et qui apparaissent dans sa description poétique. « *poetically man dwells* »[42]



Figure 9. Image d'un « lieu » en méditerranée. Source Corpus.

[42] Martin heidegger.

La métaphore, par contre, puise dans les sentiments produits par d'autres objets, similaires à ceux produits par l'objet de la description, mais seulement en partie. Il s'agit donc dans cette opération, de faire un transfert de perception de quelque « inquantifiable », indescriptible rationnellement, aspect de notre objet, à partir d'un autre, qui lui serait similaire de ce point de vue, mais de manière plus explicite, plus communément admise et acquise dans la conscience collective de la société.

De par sa nature même, la métaphore s'est d'abord alliée à l'expression poétique et c'est en elle qu'elle a puisé, et puise encore sa matière.

Notre tollé général face à la dégradation de notre environnement est exprimé à travers des observations et des analyses tout ce qu'il y a de plus rationnel, analytiquement mesurable, scientifiquement démontrable, mais notre orientation vers tel ou tel substitut est inspirée par notre sens poétique profond, toujours à la recherche du beau, qui est un indice vital, dans l'esprit de synthèse de l'être humain.

Il s'agit de mettre en évidence le fait que le sens esthétique n'est pas facultatif ou superflu, mais essentiel au contraire, et qu'il permet de contrôler et de compléter ce que l'expression scientifique humaine décrit. Il ne s'agit pas ici de parler des attitudes « esthétisantes » superficielles, mais du sens esthétique profond, base de toute la vie humaine, et mesure de son itinéraire au sein de la nature.

La complexité de la nature humaine est telle qu'elle ne peut être envisagée d'un point de vue scientifique matérialiste seulement.

Il est évident que cela est plus difficile et semble à priori moins solidement basé que des observations faites à travers des sciences expérimentales. Mais l'accumulation des expériences de toute l'humanité dans les relations Homme – Homme, Homme – Dieu, Homme – Nature et environnement, durant tant de millénaires, n'est-elle pas le produit du plus grand laboratoire de recherche jamais établi ?

Quelles bases plus solides peut-on espérer que celles obtenues par une observation de cette constante expérimentation dont ont découlé une grande sagesse et des folies, des lois respectées et d'autres bafouées, des mécanismes sociaux heureux, d'autres hystériques et déstabilisants, et bien d'autres enseignements encore, aussi variés et diversifiés que l'est l'étonnamment riche nature humaine.

Ces enseignements continuent à se transmettre à travers l'école de la vie sous forme de maximes populaires, codes sociaux ancestraux, pratiques et rituels religieux.

Toute cette expérience, tout cet enseignement, a déterminé un code esthétique, supérieur à l'observation superficielle et au jugement subjectif d'un produit artistique, rattachant l'homme à son univers.

Le code esthétique rattachant l'Homme à son univers est avant tout moral, car recherchant le bien, puis le beau, enfin l'équilibre. Le bien étant nécessairement beau,

car comme on l'a dit précédemment, le beau est un indice de perception et ensuite de jugement permettant de reconnaître ce qui est juste, donc bien.

Cette parenthèse a été ouverte afin de définir d'une manière plus précise le terme esthétique, qui est souvent sous – utilisé tant son véritable sens profond est occulté, ne laissant à la portée de la majorité de ceux qui l'utilisent que le sens superficiel du jugement subjectif de l'apparence de toute chose en termes de plaisir ressenti en la percevant.

Ce qui nous importe dans notre démonstration est la relation de la métaphore à l'aspect esthétique, car cette dernière n'est en fait que tendance vers l'accomplissement idéal de la relation esthétique parfaite de l'Homme à son Univers, dans un équilibre optimal.

Dans sa quête de compléter la définition de la nature de l'objet décrit, en nous éclairant sur le sentiment qu'il produit de par la réalité non quantifiable de ses éléments sous forme de perception (opération d'émission et de réception de data puis de traitement de ce data au niveau émotionnel).

Dans ce cas ; la métaphore devient le sas ou l'espace intermédiaire, le hiatus, précédant la naissance d'une science.

En effet, à un certain niveau de généralisation, il est noté une similitude de méthodologie entre différentes sciences et disciplines.

Cependant, plus une science évolue, plus elle se spécialise, et spécialise ainsi ses méthodes en fonction de la nature spécifique de son (ses) objet (s).

Une fois établie dans une spécialisation de plus en plus accentuée, la discipline atteint un degré de précision tel qu'elle ne peut plus obéir aux lois universelles reconnaissables à partir de métaphores, entre les différentes disciplines, qu'à un niveau superficiel ignorant les spécificités découvertes à travers les observations (méthodes empiriques) et expérimentations (doctrines architecturales et urbaines)

La métaphore utilisée dans un moment antérieur devient alors obsolète pour cette échelle de la connaissance, ceci n'excluant pas l'utilisation d'autres métaphores au niveau de la découverte de nouveaux états de l'objet d'étude, où l'information précise manquerait et nécessiterait un certain temps pour se concrétiser. Car à tous moments interviennent des éléments nouveaux, ingrédients nécessaires de la dynamique évolutive de la connaissance.

Les métaphores utilisées dans l'expression théorique du langage typomorphologique empruntent à plusieurs disciplines selon Malfroy.[xvi]

1.2.2. Métaphores biologiques et lecture de la ville:

Pour lire la ville, l'on recourt souvent à des images synthétisantes, permettant d'en saisir la complexité.

1.2.2.1. La ville vue comme organisme

La ville vue comme organisme humanisé se voit attacher des concepts propres à l'humain. Le cœur, les flux, les cellules, le tissu, etc., sont autant de concepts adaptés à la description des éléments constituants la ville.

Dans sa quête de compréhension de la théorie muratorienne développée par Caniggia, S. Malfroy propose une lecture des analogies entre les « emprunts » conceptuels métaphoriques faits par Caniggia au monde biologique :

> *« Dans un premier temps, il convient d'examiner quels caractères des organismes vivants se sont sédimentés dans la culture générale, au point qu'ils soit devenu d'usage courant d'exploiter leur pouvoir de suggestion. Le dictionnaire philosophique de Walter Brugger recense notamment les traits et les fonctions suivantes :*
>
> *Les organismes sont des totalités matérielles naturellement données.*
> *Ils sont composés de parties, différentes entre elles quant à leur emplacement dans l'ensemble, leur composition chimique et leur structure.*
> *Les différentes parties d'un organisme exercent, chacune, des opérations propres dans un rapport de dépendance cependant avec le tout, au maintien duquel elles concourent. On désigne ainsi des opérations comme fonctions du tout.*
>
> *Les organismes accomplissent les fonctions globales suivantes :*
>
> - *Le développement et la croissance*
> - *La conservation et l'entretien de la propre vie*
> - *La reproduction.*
>
> *Tout un vocabulaire a été forgé pour décrire les composantes et les liens fonctionnels existent au sein de l'organisme. La plupart des termes connaissent un usage figuré. La totalité organique s'oppose à la notion*

purement quantitative de 'somme' pour laquelle la position respective des éléments et la présence d'un ordre est indifférente. (On connaît le postulat tellement répété qu'il a perdu une partie de son pouvoir éclairant : le tout est plus que l'addition de ses parties). Pour former une totalité organique, les éléments doivent être disposés de telle manière que leur réunion forme une unité close ; l'absence d'un élément compromet à lui seul l'existence de la totalité à laquelle il concourt. La notion d'organisme mobilise ainsi à sa suite tout un cortège terminologique, où chaque terme singulier implique tout l'échafaudage : organisme, totalité, ordre, structure, organisation, harmonie, unité dans la diversité, etc. on désigne en outre comme organe, chaque partie du tout exerçant une fonction particulière… »[43]

1.2.2.2. La ville organique entre utopie et réalité

La conception de la ville organique de Wright, Broadacre city, dans l'acception moderne du terme, relève selon S. Malfroy, plus de l'utopie[xvii] que d'une conception réaliste de la ville, dans sa signification de continuum historique.



l

[43] Sylvain Malfroy. l'approche morphologique de la ville et du territoire. p.132,134



2

Figure 10. Une ville réelle spontanée dans son territoire. Casbah d'Aït-Arbi dans l'Atlas (Maroc)1 ; Venise 2. Source encarta.

Contrairement à cette attitude, Caniggia nous offre une vision basée sur l'observation des artefacts comme héritage historique avec lequel il faut composer afin d'inscrire le présent à la suite du passé, et comme base de l'avenir.

> *« Caniggia ne travaille pas à l'élaboration d'un modèle de ville idéale, mais cherche à comprendre la structure de la ville actuelle comme le produit d'un développement continu, d'un processus de croissance organique, riche de potentialités. Comme produit collectif, organisé dans le temps, résultant d'une multiplicité d'interactions, de transformations progressives, la ville ne se laisse pas réinventer sur la planche à dessin. Le projet urbanistique se base sur l'exploitation des virtualités des structures héritées… »*[44]

Le principe d'organicité est donc vu par Caniggia au sens réel des comportements biologiques comme cité précédemment (développement et croissance, conservation, reproduction).

---

[44] Sylvain Malfroy, l'approche morphologique de la ville et du territoire, p.140

L'« organisme » urbain se comporte ainsi ; il se développe et croît, se maintient à travers l'histoire, et se régénère sur lui-même.
Pour Caniggia, la cohérence des actions spontanées, fussent-elles individuelles ou collectives, s'intègrent dans l'ensemble et relèvent, pour lui, d'un *« code…d'un patrimoine d'informations… »*[45]

1.2.3. Métaphores linguistiques et lecture de la ville:

Encore plus que les métaphores biologiques, et pareillement à d'autres disciplines, c'est la linguistique qui a le plus déterminé l'emploi des métaphores dans la description et la lecture de la ville.

1.2.3.1. Absence de langage cohérent de la discipline

Pour Caniggia, cela vient d'abord de la prise de conscience de l'auteur de l'absence de langage cohérent véhiculant les concepts de la discipline. Cette carence au niveau du langage, va le mener à rechercher une guidance intellectuelle dans la discipline qui traite du langage, à savoir la linguistique ; d'autant plus que cette dernière venait de connaître un avancement important à travers les études de F. de Saussure.
Pour Caniggia donc, la perte du savoir faire architectural et urbain, venait précisément de cette absence de langage codifié cohérent :

> *« Nous cherchons donc à comprendre le pourquoi de la crise en en saisissant un des aspects les plus évidents, que nous pourrions appeler la « crise du langage du bâti » dans l'acception la plus ample d'un tel terme, qui présuppose la manière de participer, de lire le bâti liée au « faire » le bâti même, tous les deux intégrés dans un système de notions spontanément conventionnelles, communes à l'usager et à l'opérateur à l'intérieur d'une même aire culturelle.*

Caniggia voit dans la linguistique une homogénéité et une cohérence de concepts que le langage du bâti est loin de posséder. Cette homogénéité étant due à l'unification des langages d'un même territoire. La similitude pourrait donc être faite pour le bâti.

---

[45] ibid.

L'utilité de partir d'un tel aspect tient surtout à l'évidente symétrie de comportement entre le langage du bâti et le langage en général (comme complexe d'instruments qui servent à la communication entre les individus d'une même aire culturelle, rendue homogène parcequ'elle est unifiée par l'usage de la langue parlée ou écrite qui caractérise un environnement territorial) ; et à la comparaison entre quelques aspects du langage et d'autres, concomitants du langage du bâti, en profitant des sciences du langage désormais consolidées et depuis longtemps florissantes (tandis que dans le champ du bâti, on est encore aux origines, ne pouvant pas reconnaître comme pertinent ce qui découle de l'histoire de l'architecture, affiliée à la critique des arts figuratifs et intéressée surtout aux émergences",[46]

Cette prise de conscience a commencé durant les années 50, période clé semble-t-il, qui a vu basculer la nature même de la ville, passant de la notion de ville à celle de métropole et même de mégalopole

« on peut dire que l'étude du bâti a commencé seulement en 1954, quand Muratori a commencé ses cours à Venise et plus tard, quand il a produit l'œuvre fondamentale Studi per una operante storia urbana di Venezia, 1959. »[47xviii]

1.2.3.2. Relation entre concept et langage

Depuis l'antiquité, l'idée proposée était de savoir lequel de la pensée ou du langage était antérieur à l'autre ; aujourd'hui, il est unanimement reconnu aussi bien par les philosophes, les linguistes que les psychologues, que la pensée est inséparable du langage qui l'exprime.

Pour cela, Caniggia développera le sens de **type** comme **concept.**

1.2.3.3. Permanences dans le langage et la typologie

L'emprunt effectué par la théorie muratorienne à la linguistique concerne plusieurs aspects, aussi bien au niveau conceptuel qu'au niveau méthodologique; comme la

---

[46] CANIGGIA Gianfranco, MAFFEI Gian Luigi, *Composition Architecturale et Typologie du Bâti, 1. Lecture du Bâti de Base,* traduit de l'italien par LAROCHELLE Pierre, édité par VILLE RECHERCHE DIFFUSION, p14

[47] ibid.

linguistique, le langage relatif au bâti concernera des « aires » particulières, régionalisme, des transferts et des superpositions de spécificités entre ces aires, ce qui mènera à la formation et transformation de types nouveau, symbioses de réalités individuelles identifiables.

Ces transformations au sein des particularités régionales n'effacent cependant pas ces mêmes particularités d'origine, mais les conservent, reformulées dans la nouvelle apparence de l'objet linguistique ou architectural et urbain. C'est pour cela que des traces de toute expression de la production humaine subsistent dans celles qui leur succèdent, comme un état matrice inclus dans tous les états successifs de son « être ».

Toujours décrivant les transformations linguistiques en Europe latine, Caniggia en fait ressortir l'aspect de permanence :

> *« Celui-ci toutefois [l'italien], continue à admettre en son sein la présence éloignée de tout le processus antérieur, rendu de manière nouvelle sous la forme de dialectes localisés, prêts à prendre à leur tour les fonctions de langue suite à une éventuelle fracture du contexte civil qu'est actuellement la nation italienne : un italien qui n'est pas le toscan, étant donné que dans son expansion il a été modifié à son tour, en absorbant et en étant influencé par les persistances. »*[48]

1.2.3.4. Civilisations et bouleversements typologiques et linguistiques

Cependant, ces mêmes permanences n'empêchent pas un bouleversement parfois radical dans certaines civilisations. Caniggia parle de la civilisation romaine, on pourrait en faire autant concernant la civilisation algérienne et l'avènement de la colonisation.

> *« On pense à ce qui est advenu, à une autre échelle, de la langue de Rome au contact de l'aire hellénisée et comment non seulement la langue, mais toute la culture romaine est demeurée profondément modifiée, traumatisée par l'impact plus immédiat avec la Grèce à l'acte de la conquête »*[49].

---

[48] Ibid.
[49] ibid.

En effet, la civilisation algérienne s'est trouvée profondément bouleversée au contact de la civilisation européenne importée et imposée par la colonisation française.

Aussi bien aux divers niveaux culturels, habillement, cuisine, us, qu'au niveau de la production architecturale en particulier, et de l'environnement bâti en général.
La typologie architecturale a été complètement déviée de sa progression évolutive naturelle, vers une nouvelle direction occidentalisée et porteuse de valeurs nouvelles implicitement contenues dans son expression morphologique, mais en même temps traduction de relations sociales plus profondes s'exprimant à travers ces formes urbaines et architecturales : c'était déjà les prémices de la mondialisation qui étaient jetées.

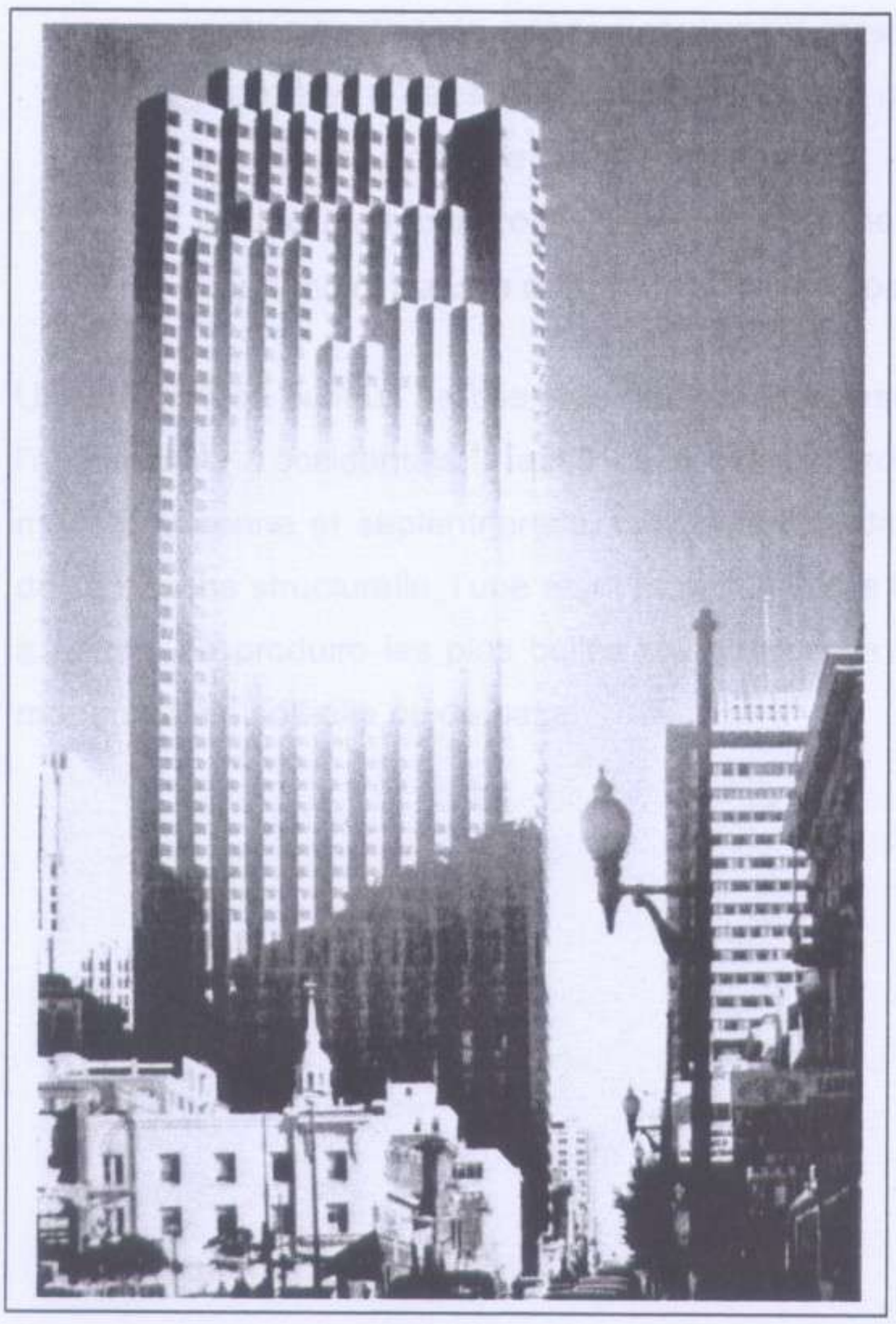


Figure 11. Changement brutal de l'expression civilisationnelle.

De même que l'expression linguistique a connu ses moments de grandes transformations, le domaine bâti a connu des bouleversements dus non seulement aux échanges interculturels, mais aussi, et surtout pour notre époque, à l'influence de l'avancement technologique et le nouvel ordre mondial qui en a résulté.

> *« La crise actuelle du langage du bâti peut être vue de la même manière, comme une crise de contact entre des aires de linguistiques différenciées, plus précisément entre l'aire linguistique occidentale, homogène, même si elle s'est dialectisée dans une pléthore de comportements locaux, et les aires des autres pays, des autres continents, entrées seulement récemment en contact avec la première. C'est seulement un parmi tant d'aspects de la crise civile provoquée par la généralisation au niveau mondial de la colonisation culturelle, réalisée sur une échelle jamais atteinte auparavant dans la culture de dérivation occidentale. »*[50]

Un phénomène curieux de ces types d'échanges, essentiel pour l'évolution de l'architecture occidentale, est celui des architectures européennes méditerranéenne et septentrionale, qui diffèrent radicalement du point de vue de l'approche structurelle, l'une étant muraire, l'autre ligneuse ; leur association a permis de produire les plus belles réalisations de l'architecture occidentale, monumentale soit-elle ou de base.

---

[50] ibid.

1.3. Les théories architecturales : du discours à la méthode scientifique.

1.3.1. Apport de disciplines complémentaires

1.3.1.1. L'apport de la linguistique

L'avènement du structuralisme linguistique a permis à maintes disciplines de se redéfinir en termes "structuraux".

En effet, le fait d'appréhender un phénomène complexe dans une organisation structurée, plutôt que dans une organisation sérielle, permis de procéder à des avancées théorico - disciplinaires importantes en reformulant les relations existant entre les éléments composant telle ou telle discipline, afin de reconnaître à cette discipline une autonomie comme telle.

Il est clair que reprendre tous les éléments constituant un domaine donné, et énumérer, puis analyser, toutes les relations existant entre eux (Christopher Alexander : de la synthèse de la forme), devient fastidieux et difficilement réalisable lorsque ce domaine est aussi complexe que l'urbain.

Cependant, même d'autres disciplines, semble-t-il moins complexes, ont saisi l'avantage de la nouvelle expression linguistique afin de se reformuler. Nous pouvons citer à titre d'exemple la psychanalyse qui adopte l'expression de la synchronie, diachronie, diatopie, dans le classement (typification) des évènements relatifs à l'historique des patients, de manière analogue à la typomorphologie.

Il est vrai que la nature sémiologique du langage, telle qu'elle est développée par de Saussure, et qui s'intéresse au "concept", c'est-à-dire la correspondance entre l'"objet" et l'"idée" de l'objet, peut trouver une affiliation à l'expression dialectique de l'idéalisme de Hegel.

Mais ce que nous relevons ici, c'est l'importance de l'influence de la pensée Saussurienne sur l'évolution de l'expression disciplinaire durant la quasi-totalité du 20éme siècle.

Divers courants de sémantique et de sémiologie se sont alors développés pour expliquer et donner une idée cohérente de l'image de la cité.

Puis, la pensée Muratorienne qui se développa jusqu'aux années 70 également en Italie.

Seulement Muratori ne s'inspira pas seulement de l'apport de la linguistique, mais subit également l'influence des courants philosophiques, dans un esprit d'époque. Esprit qui fut largement formé en Italie durant la première moitié du 20ème siècle, sur les idées de Benedetto Croce.

1.3.1.2. L'apport de la psychologie

Le mot psychologie est du à Melanchthon.[51]

Il apparaît au XVI° siècle pour désigner des travaux d'Aristote sur l'âme ; il désigne alors une discipline métaphysique qui n'a pas de rapport avec la signification actuelle du mot. C'est au XVIII°s. que l'allemand Wolf utilise ce terme pour désigner l'étude du « moral et de l'intelligence » indépendamment de celle de la substance nerveuse dans ses deux ouvrages psychologia empirica et psychologia rationalis (1732-1734)[52].

Cette analyse introspective des faits de conscience a été la base de la naissance au 19ème s. de la nouvelle discipline autonome qu'est la psychologie.

En 1914 aux Etats-Unis, Watson soutient la thèse d'une science du comportement et des conduites « behaviorisme ».

Les retombées de l'avancement des sciences relatives à la psychologie, essentiellement la perception et le comportement, ont donné naissance à de nombreuses méthodes d'approche à l'analyse et à la projettation architecturale et urbaine.

Alors que les seuls indicateurs de jugement esthétique faisaient l'objet du romantisme durant les 18ème et 19ème siècles, avec l'avancement de la psychologie, une science nouvelle de l'environnement allait apparaître : le behaviourisme.

En architecture, les allemands ont développé la gestalt théorie, La psychologie de la forme.

Les psychologues de l'école de Berlin ont généralisé et développé les conclusions de von Ehrenfels; ils ont poussé jusqu'au bout l'analyse critique de la notion de sensation élémentaire, et sont parvenus à définir une position qui est à la fois une méthode d'étude de la vie mentale et une philosophie de cette vie mentale. On a donné à cette thèse le nom de théorie de la forme (gestalttheorie)

---

[51] nouveau dictionnaire étymologique Larousse. 1971.p613

[52] encyclopédie Larousse. philosophie et religions.

.a partir de 1930, les principaux représentants de ce mouvement se retrouvent aux états unis où seront publiés les exposés d'ensemble fondamentaux ; Köhler, gestaltpsychology 1929 ; Koffka, principles of gestaltpsychology 1936.[53]

Une forme est un tout qui est autre chose et plus que la somme de ses parties ; elle est caractérisée par son organisation, sa structure et elle possède la propriété fondamentale d'être transposable, c'est-à-dire de conserver certaines de ses propriétés lorsqu'on change dans une même proportion tous les facteurs qui la composent.

La psychologie gestaltiste pose que tout fait psychique est une forme, première par rapport à tout ce que l'on pourrait proposer à titre d'élément ; son objet est de décrire, à propos des différentes fonctions psychologiques, les formes qui les constituent, les conditions expérimentales de leur présence, et les lois qui président à leur transformation et à leurs relations. L'une de ces lois fondamentales, est la loi de la meilleure forme : lorsque plusieurs organisations sont possibles, le champ perceptif s'organise selon la meilleure forme, c'est-à-dire la plus stable et la plus solide.

De nombreuses méthodes basées sur la psychologie gestaltiste sont donc apparues, et ont orienté les théories architecturales et urbaines dans le sens de l'art moderne, de la recherche de réactions émotionnelles produisant des sensations de plaisir, comme solution à l'insatisfaction produite par notre environnement.

Il aura fallu attendre les études de l'école perceptive, avec les travaux de Peter F. Smith en particulier (the dynamics of urbanism, 1974), pour limiter les stimuli perçus à un système binaire, simplifiant ainsi toutes perceptions possibles et imaginables.

1.3.1.3. L'apport de la phénoménologie

Phénoménologie (étymologiquement, science ou théorie des phénomènes), courant philosophique majeur du 20ème siècle qui peut être défini comme la science du phénomène ou de l'apparaitre.

Cependant ces approches esthétiques aux connotations scientifiques n'ont pas la spécificité de la phénoménologie qui réside dans son introduction de la poésie. Dans un monde de déracinement, l'homme est resté poète (Martin Heidegger).

---

[53] Grand Larousse encyclopédique tome 8 : librairie Larousse 1963

Le message transmis par la poésie est bien plus profond que le sens des mots qui la composent.[54]

La part d'irrationnel, d'inquantifiable, que les normes se sont révélées impuissantes à maîtriser, devient d'une simplicité et d'une clarté allant de soi avec la poésie. Tel est le cas de la demeure, remplacée aujourd'hui par le logement. La demeure, cette maison idéale à laquelle aspire tout un chacun n'apparaît plus sous nos yeux, dans notre environnement corrompu, mais habite désormais le rêve et le cœur des hommes. Dans certaines aires privilégiées, comme la terre du M'Zab, les balcons des Aurès ou les nids de grande Kabylie, cette maison subsiste, hors des circuits effrénés de la civilisation contemporaine. Ce sont des moments du passé qui s'accrochent encore dans quelques replis de notre présent. Malheureusement, ils sont doublement menacés : par cette « civilisation » proprement dite, et par l'abandon progressif de la part de leurs habitants.

C'est dans de tels lieux d'une grande puissance et d'une grande beauté que nous pouvons puiser les germes de l'avenir. Cette même puissance et cette même beauté existe par ailleurs : à la Casbah d'Alger, à Tlemcen, à Blida, à Tébessa, à Temacine et Tamellaht, à Fès, à Séville, à Cordoue, à St.Guillème le Désert, à Torùn, etc. sont conservés des témoins de la culture à l'état latent, attendant d'être remis en vie, dans les processus d'évolution qui leur permettront de développer les formes nouvelles qui doivent correspondre à leur temps, leur nouveau temps.

Retrouver le savoir et le savoir – faire, le réinterpréter, l'adapter en le faisant évoluer, voilà le fond du problème. Y réussir équivaut à réapprendre à parler le langage de la qualité.

L'évolution de la science ne peut donc à elle seule répondre aux besoins humains. La phénoménologie offre une alternative pour combler les lacunes, et permet de constituer un sas de contrôle afin de rectifier le tir des méthodes positivistes.

Pour ce faire, un retour à l'histoire est préconisé afin d'y puiser les ressources nécessaires à un avancement durable.

---

[54] voir le sous chapitre sur la métaphore

1.3.2. Les 3 grands groupes de théories pour la lecture des villes

Ce besoin de réinterprétation de l'histoire dépasse nos frontières. La quasi générale volte-face vers l'histoire, et ce dans tous les domaines de la connaissance humaine, a fait de cette dernière un dépôt de ressourcement pour les théories architecturales et urbaines entre autres.

Cependant,

> *« L'histoire ne peut se limiter à la connaissance, elle doit aussi être créative. Science et intuition, savoir et interprétation, authenticité et imagination, rigueur méthodologique et narration, s'y côtoient…»*[55]

Dans cette optique, et suite aux observations précédentes concernant l'épistémologie, les théories relatives à la lecture – compréhension des villes peuvent être classées en 3 grands groupes : les théories empiriques, à forte connotation historique, les théories positivistes se rattachant au domaine des sciences, et enfin les théories phénoménologiques qui relèvent également en partie des connaissances puisées dans l'histoire.

Nous proposons dans les paragraphes suivants une illustration de ces grands groupes de théories à travers quelques exemples de théoriciens.

1.3.3. Affiliations philosophiques et discours architecturaux.

Une méthode développe un discours, et le discours s'appuie sur une attitude philosophique.

L'attitude qui domine le monde à l'heure actuelle est, au même titre que l'avancement technologique, la réconciliation avec l'histoire[xix]. Après la rupture du début du 20ème siècle, l'humanité entière s'est révoltée contre l' »assassinat » de sa mémoire collective. En effet, que serait le monde sans la trace de son passé; l'un sans l'autre n'a aucun sens. On assiste parallèlement à la montée de la pensée de « durabilité » comme conséquence de dépassements technologiques, mettant en « jeopardy" l'existence humaine. Cette prise de conscience exacerbée par la réalité environnementale de plus en plus critique, se retrouve dans l'attitude envers les théories urbaines qui se veulent de plus en plus « globales » dans leur approche à la lecture-compréhension de la ville. Nous retrouvons dans la quasi-totalité des approches une tentative d'universalisation de la codification du langage urbain et architectural. En effet, si chacun développait son propre

---

[55] les cahiers de la recherche architecturale et urbaine, methods en histoire de l'achitecture, n°9/10, janvier 2002, centre des monuments nationaux, Monum éditions du patrimoine, Paris 2002., 220p.p8

discours, selon sa propre manière de voir, de ressentir les « choses », l'espace produit perdrait toute signification, et si les productions architecturale et urbaine étaient vues selon des interprétations individuelles, nous assisterions à une cacophonie syntaxique gigantesque, dans l'orchestration de l'urbain.

Imaginons un moment un ensemble de personnes parlant chacun une langue différente des autres. Il est évident que la compréhension des uns et des autres deviendrait impossible par ce biais.

Ceci explique ce besoin de codification d'une expression culturelle de l'environnement bâti dans un discours cohérent.

1.3.3.1. Le discours architectural chez Philippe Boudon.

P.Boudon nous éclaire sur la signification du discours architectural dans « introduction à l'architecturologie ».

Il démontre la nécessité de créer un langage propre à la discipline[xx] plutôt que de continuer à utiliser le langage développé par d'autres disciplines plus évoluées sur le plan épistémologique, comme c'est le cas de la sociologie par exemple ; sachant que le principal objet de l'architecte reste l'objet fini et non pas le discours à propos de cet objet :

> *« Lorsque le sociologue s'intéresse à l'architecture, son objet demeure le social*
>
> *Lorsque l'esthéticien s'y intéresse, son objet reste le beau. Lorsque l'architecte s'y intéresse, son objet est l'objet architectural, plus précisément son objet est cet objet architectural, de le faire, non d'en discourir »*[56].

Il continu son analyse par la justification de l'attitude des architectes vis à vis des discours :

> *« Cela ne veut pas dire que l'architecte ne discours pas malgré tant de scrupules à l'égard des discours, dont sont émaillés les discours d'architectes. Mais cela veut dire, par fonction, l'architecte attache légitimement plus d'importance à l'arrangement des briques qu'à celui des mots, à la syntaxe des objets qu'il compose qu'à celle de son discours, même si le mot syntaxe vient d'après tel auteur, du bâtiment des mots. Et lorsque cet arrangement va jusqu'à ressortir l'ordre de la*

---

[56]P.Boudon, introduction à l'architecturologie.

scientificité comme chez E.Ciriani qu'on a pu entendre énoncer "le projet est un acte scientifique" ou, comme on le verra chez Rossi, cette scientificité s'inscrit dans l'ordre du faire, non du discours.

'...) le philosophe, le scientifique, même si de façon différente dans l'un et l'autre cas accordent à leur discours une importance première : le discours est leur objet, même si leur champ est différent. Le discours n'est pas l'objet de l'architecte, son objet est l'objet architectural... dans un champ....l'architecture. »[57]

Boudon relie la théorie architecturale à la théorie de l'art, et l'oppose plutôt à celle de la science, dont il prêche pourtant la spécialisation et la « limitation des questions » (contrairement à la généralisation) comme dans son architecturologie.

> *« le biologiste nous avertit que le début de la science date du moment où l'on a substitué aux questions générales des questions limitées. F.Jacobs (1981) ajoute que les premières n'ont reçu que des réponses limitées, les secondes des réponses de plus en plus générales. Le discours architectural, souvent porté du coté du mythe, s'intéresse peu aux questions limitées, tandis que l'on verra le discours architecturologique limiter les questions.*

1.3.4. Classification des théories architecturales d'après Geoffrey Broadbent.

Alors que Philippe Boudon nous présente la théorie architecturale comme l'une des fonctions du discours qu'il essaye d'établir en système logique, Geoffrey Broadbent présente les affiliations théoriques dans une classification chronologique, et voit le discours architectural par rapport à ces affiliations.

Dans son ouvrage « emerging concepts in urban space design », Broadbent passe en revue l'avènement chronologique des faits urbains menant à la métropole d'aujourd'hui, et leurs affiliations théoriques et philosophiques. Il se base sur 3 courants de pensées principaux qui semblent réunir, pour lui, toute l'action humaine urbaine.

---

[57] P.Boudon, introduction à l'architecturologie

EXCLU de PRÊT

- L'empirisme avec Bacon, Locke, Berkeley et Hume
- Le rationalisme avec Descartes
- Le pragmatisme doctrine fondée par Eucken[58], développé par Sanders, W.James et J.Dewey[59]

Ce sont selon Broadbent les courants de pensée déterminants ayant directement influencé les théories et doctrines architecturales.[60]

Pour Broadbent, les théories urbaines et architecturales sont classés dans les groupes : rationalistes, puis néo-rationalistes ; empiristes, puis néo-empiristes ; pragmatiques, puis aménageurs urbains.

Les théories présentées par Broadbent qui se veulent exhaustives, laissent pourtant inexplorée, la théorie typomorphologique.[61]

Il cite cependant Rossi qu'il classe parmi les rationalistes.

Bien que l'intérêt de Broadbent semble surtout porter sur les approches anglo-saxonnes qui ont connu leur âge d'or durant les années 70/80, une place de choix semble réservée à Marc Antoine Laugier, quant à la primauté de la théorisation, aussi bien sur le plan architectural que sur le plan urbain[xxi]

Le rationalisme de Laugier s'observe dans son approche à l'essentiel des constructions et des rues. Sa vision s'éloigne des décorations subjectives et des éléments redondants, et s'attache à justifier chaque geste de l'architecte et à une plus grande échelle, de l'aménageur urbain, reliant implicitement ces deux échelles d'une manière spontanée.

Nous verrons que la plupart des théories contemporaines, rationalistes et empiriques, d'urban design et d'aménagements urbains (Sitte, Cullen, Lynch, Krier,...), empruntent beaucoup à la pensée de Laugier. C'est pour cela, et dans un soucis de retrouver les correctes affiliations, que nous tenterons de renouer les attitudes que l'on croit souvent nouvelles, à leur sources d'inspiration, à leur origine, qui n'est pas toujours citée en référence, comme c'est la cas de l'influence Muratorienne sur le mouvement typomorphologique qui a été occultée jusqu'à ces dernières années.

---

[58] bordas encyclopédie, 3-philosophies et religions, 1968, p.29

[59] G.Broadbent, emerging concepts in urban space design, 1990, p.84

[60] Le détail de ces références philosophiques est développé dans l'ouvrage de Broadbent pp. 80,86.

[61] Il est vrai que la date de parution de l'ouvrage correspond à la période où la typomorphologie était fort critiquée (ouvrage de P.Merlin de de F. Choay, 1988), et n'était pas alors considérée comme discipline en dehors de ses partisans.

Ces règles rationalisantes d'une part et esthétisantes de l'autre développées par Laugier seront retrouvées plus tard chez des auteurs contemporains comme Cullen (empirisme), Krier (rationalisme), E. Bacon (perception), qui se préoccupent du design urbain en première instance.
Ces théoriciens seront classés par Broadbent comme ; néo-empiristes, ou néo rationalistes.
Broadbent tentera également de présenter une overview de la pensée occidentale face à la compréhension du phénomène urbain. Anglais, Italiens, Espagnols, Luxembourgeois, Autrichiens... seront indexés et leurs théories ainsi que leurs participations aux concours et certaines de leurs réalisations seront présentées dans l'ouvrage sus-cité.

On remarque ainsi que la pensée de l'organisation de la ville a depuis longtemps été réfléchie, et cependant, la réalité construite a été toute autre pendant des dizaines d'années où s'est construite la ville du « profit ».
L'aboutissement logique d'une telle ville a été le boum des années '50, et la prise de conscience globale, et un peu tardive, des qualités simples et issues du bon sens, que Laugier a développées et qui ont été reprises à travers toutes les théories modernes concernant l'aménagement des villes, a repris sous d'autres formes de discours bon nombre de ces préceptes.
Le développement fait par Broadbent concernant le discours de Laugier, insiste sur les qualités urbaines observées dans les grandes villes. Ces qualités sont en fait le fruit de centaines d'années de sédimentation, de formations et transformations, de superpositions de couches, traces de l'évolution culturelle des peuples.
De telles qualités recherchées à travers les théories de tant d'auteurs, se retrouvent en filigrane dans tous les discours. La diversité dans l'ordre, un certain ordre (variable selon le point de vue); la faculté de provoquer le plaisir perceptif chez qui les vit ou les visite, sont autant de leitmotivs scandés par toutes les théories.

1.3.4.1 Théories empiriques

Certaines théories sont empiriques, et se consacrent essentiellement à une observation attentive des espaces et des architectures qui « fonctionnent », comme dans le cas des vieux tissus par exemple. L'observation des espaces à valeur esthétique confirmée est ancrée dans les écrits du 17ème siècle.

L'empirisme est vu par Broadbent comme un courant ayant beaucoup apporté à la discipline, aussi bien sur le plan pratique que sur le plan théorique. Nos visions du paysage trouvent leurs racines dans les théories de ces courants de pensée.

Bon nombre d'écrits en Grande Bretagne ont accompagné l'opinion pendant les siècles qui ont été témoins du take off industriel, dans le pays de la révolution industrielle.

Ci après sont cités d'après Broadbent, qui rend a l'empirisme un hommage non voilé[xxii] , un certain nombre de ces théoriciens.

a) Addison :

Addison a été l'un des premiers esthètes (1672-1719).

Il a publié un journal sur la contemplation du paysage et les plaisirs de l'imagination qui s'en nourrit.[62xxiii]

> *The first translation from philosophy into aesthetic theory was affected by a series of writers starting with Joseph Addison (1672-1719) who wrote a series of essays for the spectator _at that time a daily broadsheet_, on the pleasures of imagination, which was published between 21 june and 3 july 1713."*[63]

b) Hipple sur Burke et Alison

Broadbent cite le travail de Hipple (1957) sur les études esthétiques menées par les philosophes, peintres, esthéticiens etc....

Hipple met en évidence le travail de Edmund Burke « a philosophical enquiry into the origin of our ideas of the Sublime and the Beautiful » in 1757.[xxiv]

c) D'autres empiristes qui ont succédé à Alison et influence du pittoresque sur le courant empiriste.

Le grand courant empirique vient d'Angleterre. Après Alison, William Gilprin réinvente le terme « pittoresque » pour décrire une nouvelle attitude esthétique :

> *« they [les empiriques] include **William Gilprin, Sir Widale Price, Hempfrey Repton and Richard Payne-Knight**"*[64].
>
> *"Gilprin above all made it the key term [picturesque] in anew aesthetic attitude."*[65]*p102.*

---

[62] Broadbent, p96
[63] ibid.
[64] ibid.p101
[65] ibid.p102

Les théoriciens du pittoresque ont commencé par la contemplation du paysage et se sont attachés à la représentation picturale de ce dernier.
Nous pouvons également citer Ruskin et Morris, et après eux, les adeptes des cités jardins, Howard et Wright, et plus tard bien sur G. Cullen.

> *« … most of the picturesque theory which was built up in England during the 18th century and early 19th was concerned with the landscape natural or artificial. Where architecture was mentioned…it was quite frequently the buildings under discussion were usually in the landscape. Nevertheless, much of the theory was translatable into an urban context as it was in many articles on townscape published by the Architectural Review throughout the 1940' and the 1950'. Indeed, the major authors Ian Nairn and Gordon Cullen both published books derived from these (Nairn 1955 and 1957, Cullen 1959)"*[66]*p113.*
>
> *…it was not until the end of the 19th century that architects such as Camillo Sitte began to turn their attention to the development of picturesque principles for urban design."*[67]*p113.*

et ce n'est que vers la fin du 19ème siècle que les architectes tels que Sitte commencent à appliquer les principes du pittoresque à l'urbanisme et à l'urban design
Les transformations urbaines du 19ème siècle ont résulté de lois émises essentiellement en Angleterre devant les conditions sanitaires et humaines déplorables des travailleurs.

> *« attention was drawn to the appalling conditions of work in which the urban working class were living by novelists such as Charles Dickens in Oliver Twist (1838)…, by political theorists like Friedrich Engel's in the condition of the working class (1845) and with Karl Marx in the communist manifesto (1848), not to mention William Morris news from nowhere (1891) almost all of which were well preceded by a report for the Poor Law Board in London by Chadwick et al.(1842)."*[68]*p115.*

Cette attitude empirique, aujourd'hui encore, continue à exister, et a donné naissance, entre autres, à la discipline d'urban design.

---

[66] ibid.p113
[67] ibid.p113
[68] ibid.p115

Néo - empirisme

L'approche empirique du 20ème siècle s'est développée face à l'urbanisation qui, à partir des années 50, a pris une forme universelle. En effet, la monotonie et la banalité de la plupart des opérations urbaines en périphérie des noyaux anciens, leur manque de vie et le manque d'enthousiasme des populations à leur égard, ont fait réfléchir les spécialistes à une attitude différente vis-à-vis de la production de notre environnement.

Le développement de la psychologie environnementale a lui aussi aidé à forger une nouvelle vision de la relation personne – environnement. C'est ainsi que nous assistons aujourd'hui à une conception différente des valeurs prises en compte dans la production d'un environnement de qualité, différente de celle du mouvement moderne.

Parmi ces valeurs, le facteur culture occupe une place prépondérante, entraînant un certain nombre de concepts qui lui sont corollaires ; telles l'identité, l'histoire, la mémoire collective.

Le facteur esthétique représente également une valeur qui a tendance à être négligée, bien qu'elle soit directement liée au facteur culture. Il ne s'agit pas là de considérer la décoration pastiche, mais plutôt de renforcer l'idée de notre conscience esthétique innée qui transparaît dans toute relation humaine avec l'environnement (Nabhani Koribaa)[69].

C'est d'ailleurs à partir de l'observation d'établissements humains à travers l'histoire d'un point de vue esthétique que se sont construites les théories ou plutôt les doctrines, d'aménagement urbain.

Nous nous trouvons ici dans un domaine intermédiaire entre l'architecture et l'urbanisme. Certains l'appellent architecture urbaine, d'autres urban design. La tendance anglo - saxonne de l'époque (les années '80) s'accordait à y voir le maillon manquant de la chaîne dans la production de notre environnement bâti.

Parmi les figures marquantes dans le domaine, Gordon Cullen nous offre avec « townscape », une méthode d'approche dans la lecture et la conception de l'espace urbain qui concilie forme et vécu.

Cette méthode concerne l'échelle de la perception humaine, c'est-à-dire ce qu'une personne peut percevoir avec ses sens et parfois, ce qu'elle peut anticiper à travers certaines indications dans le paysage urbain.

---

[69] Nabhani Koribaa, humain universel

Néo - empirisme

L'approche empirique du 20ème siècle s'est développée face à l'urbanisation qui, à partir des années 50, a pris une forme universelle. En effet, la monotonie et la banalité de la plupart des opérations urbaines en périphérie des noyaux anciens, leur manque de vie et le manque d'enthousiasme des populations à leur égard, ont fait réfléchir les spécialistes à une attitude différente vis-à-vis de la production de notre environnement.

Le développement de la psychologie environnementale a lui aussi aidé à forger une nouvelle vision de la relation personne – environnement. C'est ainsi que nous assistons aujourd'hui à une conception différente des valeurs prises en compte dans la production d'un environnement de qualité, différente de celle du mouvement moderne.

Parmi ces valeurs, le facteur culture occupe une place prépondérante, entraînant un certain nombre de concepts qui lui sont corollaires ; telles l'identité, l'histoire, la mémoire collective.

Le facteur esthétique représente également une valeur qui a tendance à être négligée, bien qu'elle soit directement liée au facteur culture. Il ne s'agit pas là de considérer la décoration pastiche, mais plutôt de renforcer l'idée de notre conscience esthétique innée qui transparaît dans toute relation humaine avec l'environnement (Nabhani Koribaa)[69].

C'est d'ailleurs à partir de l'observation d'établissements humains à travers l'histoire d'un point de vue esthétique que se sont construites les théories ou plutôt les doctrines, d'aménagement urbain.

Nous nous trouvons ici dans un domaine intermédiaire entre l'architecture et l'urbanisme. Certains l'appellent architecture urbaine, d'autres urban design. La tendance anglo - saxonne de l'époque (les années '80) s'accordait à y voir le maillon manquant de la chaîne dans la production de notre environnement bâti.

Parmi les figures marquantes dans le domaine, Gordon Cullen nous offre avec « townscape », une méthode d'approche dans la lecture et la conception de l'espace urbain qui concilie forme et vécu.

Cette méthode concerne l'échelle de la perception humaine, c'est-à-dire ce qu'une personne peut percevoir avec ses sens et parfois, ce qu'elle peut anticiper à travers certaines indications dans le paysage urbain.

---

[69] Nabhani Koribaa, humain universel

La quantité d'information que nous percevons n'est pas prévisible. L'ensemble constitue l' « impression » l' « atmosphère ».

a) Gordon Cullen :

Un bâtiment seul dans un champ, est considéré comme un objet architectural. Plusieurs bâtiments mis ensemble créent un art autre que l'architecture.

L'espace entre deux constructions ou dans une construction possède sa propre existence puisque nous en sommes conscients en nous disant : « j'y suis » ou « j'y entre ».

Il existe un art des relations tout comme il existe un art de l'architecture. Seulement ses éléments seront constructions, arbres, nature, eau, trafic, publicités, etc.

Une ville est un évènement dramatique dans l'environnement.

Le drame dans une ville ne peut être libéré à partir d'une recherche scientifique et de solutions proposées par l'« homme technique » ; car ces solutions résultent de moyennes, or chaque situation est unique. Et si la ville apparaît fade, inintéressante et sans âme, en dépit de l'énorme tâche humaine engagée dans la création d'une ville qui fonctionne, cela équivaut à un échec ; *« the fire has been led, but nobody put a match to it »*[70].

La réalité d'une situation dépasse la description chiffrée. La perception visuelle apporte une foule de détails inattendus. C'est cette abondance d'informations qui crée la richesse d'un lieu.

Il y a trois façons de créer une réaction émotionnelle dans la perception de l'espace urbain d'après Gordon Cullen :

- La vision en série (mouvement) : elle fait intervenir la surprise, l'anticipation et l'intuition. Elle se compose de *la vue qui existe* et de *la vue qui émerge.*
- La conscience spatiale : exemple d'une personne entrant dans une pièce qui réagirait de la sorte : je suis à l'extérieur, j'y entre, je suis au milieu de la pièce. Cela se traduit en termes spatiaux par les concepts d'*Ici* et de *La bas* (logiquement corollaires des notions de vue qui existe et de vue qui émerge, ainsi que du mouvement de la personne expérimentant l'espace).

---

[70] Gordon Cullen, the concise townscape.

- La juste mesure : ou comment créer un lieu unique où les utilisateurs se sentiraient « at home ». Gordon Cullen le comprend à travers un examen du tissu urbain : ses couleurs, texture, échelle, style, caractère, personnalité et unicité.

Gordon Cullen reconnaît dans le tissu urbain une importance capitale à la constitution d'un espace qui fonctionne convenablement tout en offrant une qualité de vie supérieure. Sa méthode pour lui redonner la valeur qui lui échoit, consiste à en observer les composantes dans une appréciation esthétique. Ce qui le différencie de l'approche typomorphologique, qui elle, aborde la même question, mais d'un point de vue structurel.

b) Camillo Sitte:

Le plan est l'instrument technique qui permet de décrire l'organisation de l'espace. Cependant, il manifeste des insuffisances dès que l'on désire passer à un niveau de signification autre que le fonctionnement.

Camillo Sitte déduit ses principes esthétiques de l'observation des aménagements anciens. Il reproche aux plans modernes leur schématisme.

Il recherche des structures invariantes dans la ville ancienne.

> *« pour développer sa théorie, Camillo Sitte étudia minutieusement un certain nombre de villes médiévales et renaissantes, cherchant dans l'ordonnancement de leurs rues et de leurs places les causes de leur beauté… »*[71]

Sitte impose à la ville une unité que l'urbanisme de régulation lui refuse. En montrant comment par contiguïté, la forme de chaque édifice est déterminée par la structure de son environnement, et la détermine en retour.

La forme active est le produit conjoint de l'objet d'une part, et de son éclairage, de son environnement, du point de vue de l'observateur d'autre part. L'effet de cette forme active est précisément de transformer toutes les dimensions absolues en relations.

L'espace et la ville n'ont d'importance (signification) qu'en tant qu'ils sont actifs.

"nous nous en tenons toujours à la même règle, qui nous impose d'harmoniser ce qui est perçu simultanément, et nous autorise à négliger tout ce qui reste

---

[71] M.Ragon, p246.

invisible. Ainsi, nous nous laissons guider par l'effet réel, et ne pouvons nous égarer."[7273]

1.3.4.2 théories positivistes

Les théories positivistes s'accordent une attitude essentiellement scientifique, comme c'est le cas de l'approche systémique, longuement développée par Christopher Alexander dans de la synthèse de la forme. C'est elle qui représente le support théorique référentiel de toute la technologie moderne et des développements qui lui sont corollaires.

Les approches positivistes peuvent être considérées analogues à celles que Broadbent a appelées pragmatiques et rationnelles.

Il s'agit des approches scientifiques, basées essentiellement sur l'expérimentation quantifiée. Qu'elles soient behaviouristes, perceptuelles, suite à une influence de la psychologie, ou bien quantiques, basées sur les mathématiques dans un but d'économie et de rationalisation du territoire pour une production maximale, elles aboutissent généralement à des solutions partielles, dont la réussite est plutôt limitées dans le temps et rapidement dépassées par le cours réel des évènements urbains.

Le besoin de rationalisation a toujours succédé aux moments d'eccléctisme dans la pratique de l'architecture. Le néo rationalisme survient lorsque le mouvement moderne perd sa crédibilité et que les nouvelles doctrines s'éloignent de l'authenticité. Après l'essai structuraliste dirigé par les anglo-saxons, une brève hésitation postmoderniste a fini par céder le champ du discours architectural au nouveau rationalisme dirigé cette fois par les italiens qui ont jeté les bases de cette nouvelle tendance.

> *"The tendenza towards a neo-rationalism emerged in the pages of Casabella…during the 1950' and 60'. Its editor* ***Ernesto Rogers*** *had gathered a group of young architects theorists including* ***Vittorio***

---

[72] Il est intéressant de constater que l'auteur cherche des règles « absolues » « nous nous en tenons *toujours* à la même règle ». Comme démontré dans le chap ???de la 2ème partie, les doctrines tentent de s'ériger en lois définitives, alors que l'objet de l'analyse est en mouvance perpétuelle.
La deuxième remarque que nous pouvons faire, est ce rejet de ce qui est « invisible », comme n'ayant pas d'importance, alors que bon nombre de paramètres invisibles à l'observateur qui se déplace dans les rues d'une ville, sont essentiels à la conformation du tissu urbain.

[73] Camillo Sitte et les débuts de l'urbanisme moderne.

***Gregotti**, **Mario Zenuso** and **Aldo Rossi**. They began to explore the nature of architecture itself and … to develop their own philosophies."*[74].

"Like Marx and Engels before them, the rationalists saw the large industrial city as profoundly alienating."[75].

Plusieurs générations de théoriciens de la ville se sont succédées jusqu'à aujourd'hui.

Sans en faire un tableau exhaustif, voici cependant quelques indications concernant les grands courants et les figures de marque qui les ont alimentés.

18ème siècle :

Laugier : recommandations et préceptes, énoncés simples et relevant du bon sens.

19ème siècle :

Haussman : rationalisme en hausse durant cette période, face au baroque et au maniérisme.

20ème siècle :

Le Corbusier, les CIAM. Paroxysme du matérialisme outrancier. Phénoménologie après la 2éme guerre mondiale. Tendances diverses : structuralisme, postmodernisme, behaviourisme, rationalisme.

21ème siècle :

Haute technologie, Tendance humaniste face au danger du déséquilibre environnemental, retour à l'intentionnalité humaine. Durabilité.

Ces tendances bien qu'ayant dominé chacune à une période précise, se retrouvent néanmoins à plus ou moins fort degré aujourd'hui, et coexistent à tout moment.

Cependant, chaque fois, c'est une tendance qui dominera toutes les autres en fonction des conjonctures précises de leur occurrence.

La logique qui sous-tend ces théories est essentiellement due à l'avancement technologique de l'Europe qui trouva son expression la plus libérale en Amérique, et donna ainsi un coup de fouet gigantesque à l'économie outre mer.

---

[74] Broadbent p157

[75] Tafuri p158

Ainsi, le développement des structures métalliques allait ouvrir une ère nouvelle pour l'architecture (William le Baron Jenney: Fair Store Chicago 1890/91, un des premiers exemples).

Puis vinrent les immeubles new-yorkais de plus en plus élevés: Woolworth's building par Cass Gilbert en 1913, Equitable Building par Graham, Anderson, Probst et White en 1915, le Rockefeller Center en 1931, Universal Pictures par Kahn et Jacobs en 1947, le Seagram Building par Mies Van Der Rohe et Johnson en 1954 etc. nous arrivons à la période où ce modèle commence à être utilisé en Europe et dans les colonies.[76]

Devant le flux important d'immigrants, des solutions de logement dense furent trouvées ainsi que des techniques qui allaient permettre de monter en hauteur telle l'invention de l'ascenseur en 1853[77] (p.64).

Les germes de la métropole étaient désormais jetés, et les sciences urbaines qui la desservent consolidées dans le but d'augmenter toujours davantage la production et la productivité matérialiste cumulative (cumulation des richesses aux mains d'une minorité de la population).

Toujours dans cet ordre d'idées, les approches à la lecture de l'urbain, quand bien même elles critiqueraient les résultats d'un tel développement technologique, ont souvent été coincées dans une vision positiviste, et même, matérialiste.

Parmi les plus célèbres, certaines ont opté pour une approche systémique, d'autres perceptuelle, d'autres encore quantique.

a) Systémique : Christopher Alexander

Dans ses premières recherches, Christopher Alexander a développé une approche systémique à l'urbain dans son ouvrage célèbre « de la synthèse de la forme » où il remet tout phénomène dans un réseau de relations complexe, qui est effectivement réel, mais qui finit par être inutilisable de par sa compléxité même.

b) perceptuelle : Peter F.Smith

Peter F.Smith a écrit son livre « dynamics of urbanism » entre l'année européenne de la conservation, et l'année européenne de l'héritage architectural.

---

[76] Geoffrey Broadbent
[77] ibid.

c) Quantique : Bill Hillier

La relation entre l'organisation spatiale, et la forme architecturale, peut avoir parfois un effet déterminant sur les relations sociales de même qu'une telle relation peut être totalement absente.

Très peu de connaissance effective, réelle et systématique de la véritable structure de l'espace architectural et urbain a été amassée afin de pouvoir réellement théoriser.

C'est le problème actuel du manque de connaissance sur le phénomène réel qu'est l'environnement urbanisé, et plus généralement, anthropisé, et son expression existentielle, relativement à la quantité de théorie qui le gère sur le plan intellectuel.

Quelles sont donc les disciplines qui sont concernées par l'effet de la vie sociale sur l'organisation spatiale ?

Habituellement les géographes ont couvert cet aspect. Aujourd'hui, anthropologistes,(Lévi-Strauss 1963, Bourdieu 1973, 1977), sociologues (Giddens 1981), archéologues (Ucko et. al. 1972, Clarke 1977, Renfrew 1977, Hodder 1978)[78], semblent conscient de cette dimension spatiale dans leur discipline, et de son importance quant à la morphologie sociale.

Aussi, le but de Bill Hillier fut de renverser l'assomption que la connaissance doit d'abord être créée par les disciplines académiques avant d'être utilisée par les sciences appliquées. L'architecture a été utilisée comme base pour construire une nouvelle théorie, et une nouvelle approche aux théories de la relation espace-société. (the social logic of space, 1984)

Hillier a tenté de construire un modèle conceptuel basé sur la relation entre relations morphologiques locales et « global patterns ».

Tout objet produit par Design répond d'abord à un besoin fonctionnel (que ce soit un pont, une tasse ou un instrument chirurgical). Seulement après vient la question du style; c'est-à-dire décorations etc.

L'objet appartient donc à deux mondes : fonctionnel et culturel. (functional and meaningful).

---

[78] cités par Hillier dans space is the machine 1995.

Les édifices sont des objets qui appartiennent à ces deux mondes. Mais leur nature est plus complexe que le simple fait d'être fonctionnel et culturels : ils organisent l'espace, en créant et ordonnant des volumes d'espaces vides, résultant en modèles, "patterns". Contrairement à la vision de Boudon qui donne la priorité à l'objet architectural dans le discours, pour Hillier c'est l'ordonnancement de l'espace qui est le but de construire, et non l'objet physique en lui-même.

Il s'agira donc de parler non seulement d'un objet tangible, l'édifice, mais aussi de relations spatiales occasionnées par l'utilisation de cet objet.[xxv] Il est plus aisé de parler de l'aspect typologique des édifices que des relations sociales qu'ils occasionnent.

Et pourtant, la base du nouveau discours architectural qui a mené au changement dans la forme de l'objet architectural, provient précisément de nouvelles réflexions sur l'aspect social, et les objectifs sociaux.

Il est donc très difficile de parler d'espace en termes analytiques clairs.

L'idée avancée dans « the social logic of space » (1984), mettait ainsi en exergue la théorie de l'espace en tant qu'aspect de la vie sociale.

Cette théorie a évolué depuis et a développé un nombre important de programmes informatiques reliant les instruments analytiques de la « syntaxe spatiale » et les représentations graphiques qui ont été développés dans « space is the machine » 1995.

Un concept essentiel est apparu durant ces dernières évolutions : celui de « configuration ». Configuration, simplifiée, veut dire « des relations qui prennent en considération d'autres relations ». Pour Hillier, c'est la façon dont sont disposées les choses qui importe.

Architecture et urban design, dans leurs aspects formels et spatiaux, sont fondamentalement configurationnels du moment que la façon dont sont mises ensemble les différentes parties est plus importante que n'importe laquelle de ces parties.

Pour cela, des techniques informatiques sont développées afin de rationaliser davantage l'analyse :

> *« Les techniques de la configuration développées pour la recherche peuvent être utilisées pour supporter l'expérimentation et la simulation pendant le processus de design, tout comme les méthodes traditionnelles de théories architecturales utilisant les patterns comme expression*

rationnelle de l'analyse. La différence est l'utilisation de l'ordinateur qui permet plus de rigueur dans les tests de la théorie. »

Pour Hillier, le 20ème siècle a été porteur d'un grand nombre de théories, qui ont eu une grande influence sur la production de notre environnement bâti.

Elles souffrent cependant de deux faiblesses essentielles.

- Certaines sont fortement normatives et faiblement analytiques, du moment qu'elles se sont inquiété de ce que les édifices devraient être et non pas de ce qu'ils sont réellement. Le résultat en a été une influence, bonne ou mauvaise, en tous cas certaine sur l'environnement bâti, mais peu d'évolution a été apportée à la compréhension de l'architecture.
- Par ailleurs il y eu une véritable explosion de théories de tendance historique qui ont emprunté des concepts aux autres disciplines. Le résultat en est que le discours architectural se trouve dominé par ces emprunts de l'engineering, de la biologie, de la psychologie, des sciences sociales, de la linguistique, de la sémiologie, et plus récemment de théories littéraires. Toutes ces approches ont permis d'introduire l'architecture dans le débat intellectuel universel. Mais le prix en est que peu d'attention a été portée au développement interne de l'architecture comme discipline.[79]

Par ailleurs, Hillier explique que c'est le fait d'analyser l'édifice lui même qui peu mener à la production d'une théorie de l'architecture, ce qui rejoint l'approche de Cannigia qui considère quant à lui « la vie » de l'édifice à travers le temps dans ses analyses.

1.3.4.3 les rationalistes :

Laugier est considéré par les historiens de l'architecture comme le père du rationalisme en architecture. Il est rattaché à la tradition de Vitruve d'après Broadbent, qui lui assure également des liens avec les idées scientifiques de Newton et de Descartes.

Quant à Quatremère de Quincy, il doit sa notoriété d'aujourd'hui à son travail précurseur sur le type.

---

79 (toutes les disciplines ont emprunté à la linguistique etc. pour exprimer certaines de leurs complexités plus simplement. C'est justement ce qui leur a permis d'avancer. D'un point de vue épistémologiques toutes les sciences ont une aire ou une sphère commune dans leur méthode, dans leur structuration. La science n'était-elle pas une un jour ? tous ces savants polyvalents n'en attestent-ils pas ? De plus, l'histoire semble un passage obligé aujourd'hui dans toutes les disciplines, y compris les mathématiques.)

a) Laugier

Le rationalisme développé par Descartes (1620) trouva un premier échos dans le domaine du design architectural et urbain à travers l'œuvre de Laugier (1753) qui se réclamait justement de se référer aux méthodes des sciences naturelles afin d'établir les véritables principes de l'architecture:

> *« just like Descartes, Laugier claims to have drawn on the methods of Natural Sciences and especially the ideas of Isaac Newton."p87*
>
> *"his aim was to establish the true principles of architecture which, in his view, could be drawn from Vitruvius , or rather, from one of the examples which Vitruvius cites as possible origins of Architecture, the so called primitive hut of posts…"ibid.*
>
> *"…Laugier deduces that the essence of architecture consists of columns, beams and pedimental roof. There is, as he says, no vault, no arch, no pedestals, no attic, not even a door or a window."p88*
>
> *"whilst as we have seen the planning of cities is described in ancient literature, Laugier's really the first modern prescription for city planning. At the heart of his approach, there are the descriptions of town and forest to on another of which most current theories of urban design still adhere."*[80]

Ses principes sont:

- organisation géométrique de la ville.
- Eléments structurants de la ville (portes, avenues, places).
- Variété et contraste.

b) Quatremère de Quincy :

> *« Quatremère de Quincy made his contribution to architectural theory in his great essay on La Nature Le But Et Les Moyens de l'imitation dans les beaux arts, of 1823 and also for various entries he wrote for Panckouke's Encyclopédie Méthodique de 1788, reprinted separately in 1832. It is indeed his entry in the encyclopédie especially his essay on*

[80] Geoffrey Brodbent, emerging concepts in urban space design, p. 87

type that have attracted the attention of later theorists and especially those like Aldo Rossi who claim themselves rationalists.p90.

"Type, says Quatremère, is a word with many nuances. It can be used to mean: model, matrix, imprint, mould, figure en relief, or bas relief. So he tries to make it more specific. He says: the word type presents an image of a thing to copy or to imitate completely, than the idea of a element which itself ought to serve as a rule or a model. Thus one never says (or at least one never should says), that a statue or the composition of a complete and finished painting has served as a type for a copy one has made (for that, in Quatremère's terms would be a model). But when a fragment, a sketch, the thought of a master, or a more or less vague description, has given birth to a work in the imagination of an artist, one can say that the type ha given him this or that idea, this or that motif, this or that intention.

The model, as understood in practical execution by an artist is an object that should be repeated as it is; the type on the contrary is an object after which each artist can conceive works which may not be much like each other.p91[81]

Pour Quatremère de Quincy, le type peut avoir différentes signification : modèle, matrice, moule, figure en relief, bas relief ; ainsi, nous déduisons que la signification du type chez celui qui le défini, dépend en fait de l'activité à laquelle la classification se rapporte, et son niveau d'évolution à l'époque de son énoncé.

c) la forme idéale de Platon :

Broadbent est remonté jusqu'à Platon pour justifier l'idée du type comme concept et ce depuis les débuts de la philosophie classique.

"We like to thing he says, that when a craftsmen is making a table, a chair, or a bed, he will have in mind the idea of form of the one or the other".[82]

81 Broadbent p 91

82 Ibid.

d) Boullée et Ledoux:

Ces architectes du 19ème siècle étaient déjà des précurseurs des grands mouvements rationalistes de notre époque ; ils ont mis en pratique la pureté de la forme préconisée par Laugier, ainsi que l'étroite correspondance entre forme et fonction, loin des gestes gratuits et des redondances décoratives.

> *"A number of architects tried to work out in practice the theoretical ideas which Laugier has presented. These included, in particular Nicolas Claude Ledoux (1736-1806), and Etienne Louis Boullée (1728-1799).*
> *Both of them worked out architecture of exceedingly pure geometry and indeed, Ledoux built a great deal."*[83]
> *"Boullée built less but some of his propositions were even grander than Laugier's.*
> *These included his vast King's Library which, after the French revolution, became a national library or a library for great nation.*
> *But he, more than any one else, defended the use of pure geometry in architecture"*[84].

1.3.4.4 théories phénoménologiques

Les théories relevant de la phénoménologie s'accordent à considérer un phénomène quel qu'il soit selon sa véritable nature, et donc de constituer une base de données scientifique le concernant, indépendante des partis pris subjectifs ou de paramètres étant supposés connus à priori. Et c'est seulement à partir de cette base de données concrètes qu'un jugement optimal peut – être porté.

- **typomorphologie**

La typomorphologie est classée sous différents chapitres. Parfois elle est citée comme approche rationaliste (Broadbent), d'autres fois encore comme approche positiviste (moudon),

---

[83] broadbent p92
[84] broadbent p93

Mais le fait qu'elle s'intéresse à la genèse des phénomènes la fait classer d'emblée dans la première catégorie, car la phénoménologie est par excellence la science des commencements (Tafuri, Dal Co).

Pour Anne Maitre, l'articulation espace /temps est au cœur du problème car :

> *« la longue durée est fondamentale pour comprendre les formes urbaines, afin de déterminer les évolutions, les persistances qui sont également signifiantes. »*

Dans sa recherche bibliographique Anne Maitre fait référence à la morphologie urbaine comme à une nouvelle discipline :

> *« faire un état de la recherche dans le champ de l'histoire urbaine et de l'histoire de l'architecture urbaine et aujourd'hui en Europe, c'est faire référence à des courants qui sont nés il ya environ trente ans, faisant émerger une nouvelle discipline, l'histoire des formes urbaines. »*[85]

Elle rapporte les origines de la naissance de cette discipline à l'influence des géographes français :

> *« les géographes français du début du siècle (Vida La Blache, tableau de la géographie de la France) se sont intéressés aux structures agraires et ont mis en évidence le parcellaire et le bâti, des objets possibles avec les structures urbaines »*[86]

De même qu'elle en clarifie l'objet, le démystifie, en associant la pratique de l'histoire urbaine au quotidien :

> *« la Nouvelle Histoire a mis l'accent sur un nouvel objet d'étude, le quotidien. Ainsi, la ville objet de recherche, a pu devenir 'la ville ordinaire'... une analyse morphologique qui étudie le parcellaire dont la pérennité est remarquable et indiscutée...qui montre que les formes de la ville d'aujourd'hui continuent à se faire sur celles qui les ont précédées. »*

Après ces investigations générales sur les théories relatives au discours architectural et urbain, nous avons procédé à la récapitulation des informations en mettant en relation les courants de pensées et les auteurs qui y correspondent dans le tableau suivant.

---

[85] p33
[86] ibid.

Tableau de l'auteur traduisant les tendances théoriques d'après Broadbent.

	Rationalistes		Empiristes	Pragmatiques
1er siècle av.j.	Viturve			
1650	Descartes			
1753	Laugier			
1757			Edmund Burke	
1713			Addison	
1790			Archibald Alison	
	Neo-Rationalistes		**Neo-Empiristes**	**Traitement de l'espace urbain Et ville future.**
1924			William Ellis	
1929			Disciples de Sitte: Reventos Falguera Nugues Utrillo	
1945			Gordon Cullen	
1950-60	Tendenza1 Idéologie: marxisme	Tendenza2 Urban facts Tendenza exhibitions	Kevin Lynch	Halprin 1965
1963			François Spoerry	
1965				Halprin
1966	Aldo Rossi			Johnson
1966-72			Venturi	Moore
1969-76	Manfredo Tafuri			
1972		Bofill		Bofill and the Taller
1973	Aymonino	Rossi Les frères Krier		
1975		Alan Colquhun	Rowe and Koetler	
1977			Alexander Robert Stern	
1979-80		Rodrigo Perer del'Arce		Miguel Angel Roca
1981-82				Bohigas
1983				Bernard Tschumi
1989				Zaha Hadid (déconstructivisme)

Conclusion

Etudier l'état actuel de la théorie dans le domaine de la lecture-compréhension des villes constitue à lui seul la matière de une ou plusieurs recherches doctorales en fonction des aspects multiples qui peuvent être considérés.

Cependant, il est évident que la discipline architecturale connaît actuellement de grandes fluctuations de par le monde. La théorie essaye de se rattacher à une réalité mouvante et souvent imprévisible, mais ne vient qu'après coup, une fois que le jeu de l'environnement (the environment game, théo Crosby, 1975), est joué. De cette façon, elle ne vient que consacrer, une spontanéité qu'elle est loin de pouvoir contrôler. Le discours serait donc de savoir, comment « devancer » l'action spontanée sur le terrain à travers une vision prospective généralisante, un modèle interprétatif, capable de canaliser à l'aide d'une planification correcte, la réalisation des différents établissements humains. Il ressort donc de la théorie le besoin impératif d'apprendre à faire des « prévisions », à travers des préceptes ou à travers des modèles interprétatifs.

L'approche positiviste à la prévision, et à l'orientation de la nature et du devenir du bâti, a prouvé sa grande faiblesse, car elle s'est basée essentiellement sur les chiffres, le quantifiable. En se voulant scientifique, elle n'a été que trop réductionniste des multiples facettes de la réalité humaine.[87]

Postulant que la typomorphologie constitue la naissance d'une nouvelle théorie, nous avons examiné dans ce chapitre le monde de la pensée humaine productrice de théories face à des spécificités conjoncturelles.

Nous avons vu comment la spécialisation de la fonction humaine répond à une complexité accrue du savoir, nécessaire évolution dans la compréhension de ce qui nous entoure en relation avec le comment utiliser ce savoir dans la production.

Devant la crise de l'environnement des artefacts urbains, la typomorphologie présente une réponse conjoncturelle adéquate à cette phase, spécialisant un aspect clef, omis, ou partiellement considéré seulement, jusqu'à présent dans la lecture des villes, l'aspect morphologique.

---

[87] On pourrait argumenter ici que la typomorphologie est également réductionniste de la richesse de la réalité humaine. Ceci serait une vision superficielle de l'approche, dans la mesure où cette science s'intéresse à l'habitat sous toutes ses formes et dans son évolution, forme et évolution qui ne sont autre que l'expression de toutes les relations et les actions socio économique dans l'espace, comme l'a si bien expliqué B.Hillier (the social logic of space, 1984 ; space is the machine, 1995).

Afin de comprendre comment la typomorphologie intervient comme réponse à la crise, nous avons essayé de nous rattacher à sa source intellectuelle en dévoilant ses affiliations à la pensée épistémologique occidentale, et sa nécessaire apparition dans le système afin de le compléter en en prenant en charge un aspect synthétique important dans la genèse des espaces à travers la forme qui les contient : la morphologie.

La vision typomorphologique se rattache à la vision transcendantale du concept comme existant a priori par rapport à l'objet, puis conférant à l'objet une dimension esthétique basée sur l'authenticité, l'expression vraie et juste des besoins humains (architecture mineure), et non plus les canons esthétiques établis par les ordres antiques et leur réinterprétation dans l'architecture majeure.

Notre incapacité à logiquement cerner complètement un phénomène complexe, nous fait nous réfugier dans des expressions poétiques utilisant la métaphore afin de renforcer l'émotion recherchée et la transmettre avec plus d'acuité. L'art, et... la métaphore, nous permettent de compléter la définition consciente de la nature du phénomène en question, simplifiant ainsi sa complexité qui échappe souvent à un simple contrôle logique de la conscience critique.

La ville étant le phénomène le plus complexe produit par l'homme, est par excellence un phénomène problématique, incontenable dans une simple théorie à dimension unique, la métaphore nous offre la possibilité de l'assimiler à des phénomènes mieux connus et à en cerner ainsi l'essence de manière intuitive, afin de procéder à des applications ponctuelles relatives à certains de ses aspects, l'aspect morphologique en l'occurrence, sans en altérer pour autant la nature variée aux paramètres quasi illimités.

La linguistique nous offre donc un terrain de choix pour puiser un certain nombre de concepts permettant de réaliser ce but.

Cet autre aspect de l'expression de l'architecture moderne, la métaphore (métaphores biologiques essentiellement), est un autre système référentiel dans la production du discours architectural.

L'utilisation de la métaphore et de concepts « nomades » a permis à la discipline architecturale de cerner son champ propre indépendamment des autres disciplines qui ont servi jusqu'à présent à définir l'environnement bâti. Dans la pléthore de théories qui ont contribué à forger les discours multiples sur l'architecture et la ville, émerge la théorie typomorphologique qui jette les bases

d'une approche scientifique de la reconnaissance de « **l'objet en soi** », à travers un de ses aspects : **sa morphologie**.

EXCLU du PRÊT

CHAPITRE 2: LE MODELE DU PROCESSUS EVOLUTIF TYPOMORPHOLOGIQUE ET DE LA MORPHOLOGIE URBAINE COMME CONTINUITE DE LA PENSEE OCCIDENTALE.

EXCLU de PRÊT



Introduction.

Le caractère doctrinal du discours architectural (encore plus que du discours qui a pour sa part développé des instruments scientifiques liés à d'autres champs disciplinaires tels que l'économie, la sociologie, etc., pour son application opératoire), a prévalu jusqu'après les années '50.

A cette période, les avancées scientifiques ont connu un tel développement innovateur que le monde en a basculé dans une autre dimension de production.

De plus, avec l'évolution de la communication, le « nomadisme » des concepts a tissé un réseau de connexions tel que les disciplines les plus avancées ont servi de « locomotive » aux autres, et les utilisations métaphoriques et analogiques de concepts ont accéléré le processus d'évolution des disciplines les moins confirmées.

Une décennie plus tard, les premiers travaux à caractère épistémologique étaient produits :

> *« ... les premiers travaux à caractère épistémologique menés sur les textes d'architecture, dans les années soixante dix cherchaient à démarquer ceux qui relevaient d'un discours engagé, mais pas forcément vérifiable, de praticien, et ceux qui formaient une connaissance objectivée établie un plan différent des premiers. Depuis, deux concepts sont venus préciser la ligne de partage : doctrine et théorie ».*[88]

Dans cet ordre des choses, Muratori développait à cette période une vision nouvelle de l'appréhension de l'architecture et de la ville à travers la production d'un système de connaissances basées sur l'observation et vérifiables par des lois définies et généralisées.

L'architecture allait entrer dans le monde des sciences.

L'analyse morphologique des composantes de l'urbain et la mise en relief des lois qui en régissent le processus de formation-transformation, allaient permettre d'établir les fondements même du projet urbain dans un contexte de développement durable.

Pour ce faire, il s'agira de reconnaître dans le processus de formation spontanée[89] du tissu le mécanisme sous jacent à la constitution de tout établissement humain.

---

[88] Hanrot. p 83

[89] par opposition à la conscience critique dans la théorie muratorienne.

Introduction.

Le caractère doctrinal du discours architectural (encore plus que du discours urbain, qui a pour sa part développé des instruments scientifiques liés à d'autres champs disciplinaires tels que l'économie, la sociologie, etc., pour son application opératoire) , a prévalu jusqu'après les années '50.

A cette période, les avancées scientifiques ont connu un tel développement innovateur que le monde en a basculé dans une autre dimension de production.

De plus, avec l'évolution de la communication, le « nomadisme » des concepts a tissé un réseau de connexions tel que les disciplines les plus avancées ont servi de « locomotive » aux autres, et les utilisations métaphoriques et analogiques de concepts ont accéléré le processus d'évolution des disciplines les moins confirmées.

Une décennie plus tard, les premiers travaux à caractère épistémologique étaient produits :

> *« ... les premiers travaux à caractère épistémologique menés sur les textes d'architecture, dans les années soixante dix cherchaient à démarquer ceux qui relevaient d'un discours engagé, mais pas forcément vérifiable, de praticien, et ceux qui formaient une connaissance objectivée établie un plan différent des premiers. Depuis, deux concepts sont venus préciser la ligne de partage : doctrine et théorie ».*[88]

Dans cet ordre des choses, Muratori développait à cette période une vision nouvelle de l'appréhension de l'architecture et de la ville à travers la production d'un système de connaissances basées sur l'observation et vérifiables par des lois définies et généralisées.

L'architecture allait entrer dans le monde des sciences.

L'analyse morphologique des composantes de l'urbain et la mise en relief des lois qui en régissent le processus de formation-transformation, allaient permettre d'établir les fondements même du projet urbain dans un contexte de développement durable.

Pour ce faire, il s'agira de reconnaître dans le processus de formation spontanée[89] du tissu le mécanisme sous jacent à la constitution de tout établissement humain.

---

[88] Hanrot. p 83

[89] par opposition à la conscience critique dans la théorie muratorienne.

Le problème de la plupart des approches théoriques est qu'elles considèrent le phénomène de manière statique dans le temps par rapport à l'objet, même si la dynamique urbaine est reconnue à l'unanimité. Avec la vision phénoménologique par contre, nous revenons à la genèse de l'objet, du phénomène.

Ainsi donc, et partant du point de vue de l'évolution processuelle comme générateur des phénomènes organiques relatifs aux établissements anthropiques, pour comprendre le tissu urbain, il s'agit de revenir à sa genèse afin d'en définir le mécanisme processuel de l'évolution, et d'y apposer une lecture dynamique de la formation-transformation de l'objet étudié. Ainsi peuvent en être établies une chronologie et une prospective, dans une continuité spatio-temporelle en relation avec toutes les caractéristiques du lieu.

L'expression de ce phénomène se fera à travers un modèle interprétatif clair et généralisable.

Dans une première partie de ce chapitre seront présentées les généralités relatives aux modèles en général, et à la modélisation dans l'approche urbaine et territoriale en particulier.

Puis nous entreprendrons de déterminer les objectifs et la nature du modèle interprétatif typomorphologique, à travers la formulation de ses caractéristiques et de ses paramètres.

Dans la deuxième partie de ce chapitre, nous restituerons la dimension du discours actuel sur la typomorphologie ainsi que ses principales écoles, afin d'en introduire l'analyse de son modèle interprétatif dans la chapitre suivant.

Dans le chapitre suivant, nous nous attacherons à identifier les mécanismes de transformation du tissu.

C'est à partir de la lecture des processus de formation – transformation des tissus d'exemples, que nous arrivons à identifier les mécanismes de transformation des tissus urbains, et de la structure urbaine et territoriale.

Nous parvenons ainsi à définir des typologies appropriées que nous classons par catégories relatives aux tranches temporelles de l'évolution des villes.

De cette observation nous pourrons tirer les « paramètres mutants », symptômes des changements drastiques de la nature morphologique de la ville.

2.1 Généralités sur la modélisation

2.1.1 Les limites de la modélisation ; Nature réductionniste des modèles

« Un modèle n'est jamais qu'une approximation de la réalité »
(Capra, Hautcoeur)

Partant de ce principe, il est important de toujours avoir à l'esprit la nature réductionniste du modèle, et de n'en user donc qu'avec parcimonie, et en prenant bien soin d'y intégrer les valeurs « taken for granted » (Heidegger, M.) et « unaccounted for » (Cullen, G.), qui sont toujours omises dans de pareilles opérations, puisque ce sont généralement les données matérielles quantifiables qui sont modélisées, dans le domaine de la gestion urbaine.

La modélisation induit nécessairement un fractionnement du phénomène à modéliser. Il est clair que le fractionnement mène à une perte de caractéristiques, une dénaturation en quelque sorte, du phénomène. On peut l'assimiler à ce que les concepteurs de modèles appellent « bruit » d'un système. Ces « bruits » produisent des effets qui peuvent fausser le résultat. Le fameux procédé de « décomposition – recomposition » a ceci de négatif, qu'il mène à la perte de la « substance » même du phénomène étudié. **La globalité doit être reconsidérée à des étapes intermédiaires du processus d'interprétation afin d'éviter de tels dérapages.**
Au stade actuel de théorie concernant l'urbain, cette globalité peut être restituée au niveau du paysage, véritable synthèse des dimensions morphologiques multiples du phénomène, ainsi que de sa dimension culturelle. Le paysage urbain, ou l'aspect tridimensionnel et perceptuel, sera donc abordé comme complément d'information concernant l'enrichissement du modèle. Ce qui présentera **un premier niveau de contrôle de ce modèle,** à travers les valeurs du paysage urbain.

Les autres éléments de contrôle que nous proposons donc pour garder l'intégrité du phénomène à travers sa modélisation sont les paramètres « valeurs permanentes», reconnues à travers une lecture historico-spatiale de la structure des développements urbains :

« La connaissance historique du phénomène urbain permet de réintégrer au sein de la ville tous les plis de la connaissance du passé. La compréhension de la forme urbaine rend possible

l'expérimentation, à posteriori, et permet d'assurer son évolution ultérieure »[90].

En effet, il est généralement, sinon unanimement, admis que la crise urbaine que vit le monde est avant toutes choses, une crise de valeurs, et non pas une crise matérielle. Valeurs qui sont reconnues dans la production bâtie historique. Nous assistons à une détérioration continue de la qualité de vie et l'incapacité de se régénérer des ressources terrestres devant leur utilisation abusive, comme résultat de cette crise de valeurs. Dans les approches couramment adoptées, les valeurs sont effectivement nommées, étudiées, défendues et promulguées, dans des analyses, mais restent lettre morte au moment de la projettation, où les paramètres déterminants sont des paramètres économiques, matériels, et seulement ceux là.

Reste à définir le « comment » de l'introduction du paramètre « valeur » dans un modèle interprétatif de la nature typologique et morphologique de la ville, d'une manière pragmatique, sans rester à un niveau philosophique de la question.

Les approches relevant du développement durable sont généralement plus sensibles à l'adoption de modèles valorisant le patrimoine aussi bien naturel que culturel. C'est le cas des approches écologiques par exemple. Cependant, même ces approches sont limités puisqu'elles restent axées essentiellement sur la nature et négligent de ce fait l'aspect de la production urbaine qui répond aux exigences des besoins actuels du développement humain.

2.1.2 Buts de la modélisation.

Créer un modèle, c'est d'abord structurer une pensée, concernant un concept donné, ou un phénomène, mettant en relation des paramètres constants ou variables.

Il est clair que les paramètres introduits dans la formulation du modèle, seront déterminants pour l'output. Ainsi donc, la mise en équation de paramètres « matériels », mènera à un résultat « matériel ». Par contre, l'introduction de paramètres « non matériels », tels les valeurs, mènera obligatoirement à l'apparition de conséquences « non matérielles » dans le résultat. Résultat qui comportera ainsi un espace dans lequel pourront trouver place les corollaires matériels des valeurs recherchées en termes de qualité. Ceci est l'hypothèse émise pour l'adoption du principe de modélisation, qui n'aurait pas de sens autrement.

---

[90] Séminaire international sur l'espace oasiens, 2000, p68

Les modèles sont de nature variable. Ils peuvent être des modèles de connaissance ; ce sont généralement des modèles basés sur des lois empiriques.[91]Ou encore des modèles dits « boite noire » ou « boite grise »[92].

Les modèles sont utilisés soit pour simuler le processus, soit pour effectuer la synthèse d'une loi.[93]

2.1.3 Types de modèles

La classification des modèles en fonction de leur représentation ne peut aller au-delà de trois classes selon Roger Brunet :

> *"Despite the evident profusion, wealth and complexity of research using models, we can see that there are still three major categories of models. There are rhetorical models, expressed by a text, a discourse. There are mathematical models, expressed by formulas—between image and text. And there are iconic models..., expressed by pictures, in the form of curves, outlines or spatial configurations.*

Il ne peut donc y avoir de modèle en dehors de ces trois catégories : rhétorique, mathématique et graphique.

Ces trois catégories de modèles peuvent être les expressions de tout phénomène soumis à modélisation.

Pour l'architecture et l'urbanisme par exemple, les phénomènes y afférant peuvent s'exprimer aussi bien sous forme rhétorique, que mathématique, que graphique.

> *These are distinct things, but they stem from the same concern, the same attitude. They are mutually supportive and are sometimes only different expressions of the same phenomenon.*

Ce sont donc des représentations équivalentes, et valoriser l'une par rapport à l'autre serait vain puisqu'elles représentent toutes la même réalité.

> *...These three forms are equally valid and constructive, equally necessary. There is no need to establish a hierarchy of values. All three have the same objective: not only to describe, but to attempt to understand and explain by identifying (or conjecturing) the*

---

[91] Modélisation de processus et estimation d'un modèle : p7. ; thèse de doctorat.
[92] Ibid.
[93] ibid.

processes and forms that appear to be determinant." (Roger Brunet CNRS-France).

Cependant, il pourrait être plus aisé d'utiliser l'une ou l'autre suivant des circonstances particulières de traitement de l'information et d'instrumentation de la modélisation.
En effet, la notion de modélisation est souvent accompagnée de l'idée d'utilisation de matériel informatique, de mesure et d'imagerie numérisée, hautement sophistiqué.
La conception assistée par ordinateur dans la modélisation de la morphologie architecturale et urbaine, est complétée par la représentation en image de synthèse.
Pour l'architecte ou l'urbaniste « profane » en informatique, ceci représente un domaine quasi inaccessible.
Aussi, il est indéniable qu'une spécialisation dans ce sens est en train de se produire au sein de la profession.
Cette spécialisation permet une meilleure gestion des ressources méthodologiques et techniques nouvelles telles que la photogrammétrie numérique, le balayage laser 3D, et autres moyens informatiques, et un développement de thèmes concernant aussi bien le parc patrimonial que les nouvelles extensions urbaines. Ces thèmes porteraient sur l'élaboration de modèles et d'outils de simulation en architecture dans ses dimensions patrimoniales, constructives, urbaine et paysagères. C'est une piste de recherche qui devra être explorée dans des délais assez rapides, car l'outil aujourd'hui est bien l'informatique.

Mais cela n'exclut nullement la possibilité d'accès à une modélisation « douce » si l'on peut dire, de l'interprétation du phénomène urbain, ce qui permettrait à l'ensemble des praticiens de s'inscrire dans une action cohérente de l'interprétation des structures morphologiques urbaines.

Devant le boom de la ville contemporaine et de la métropolisation, des observations préliminaires ont pu être élaborées, souvent par des économistes et des géographes, afin d'expliquer le phénomène urbain dans sa nouvelle expression par l'intermédiaire de modèles.
Ces modèles sont généralement à caractère graphique et iconographique.
Comme ces modèles ont été pensés par des disciplines autres que l'architecture, leur expression se fait dans leur langage.
Les modèles interprétatifs du phénomène urbain produits par les architectes, vont correspondre davantage à la lecture de l'objet « ville » ou « édifice », plutôt qu'aux causes et aux acteurs qui le produisent.

De tout temps, des tentatives ont été faites de produire de tels modèles mais souvent, ces modèles relevaient plus du domaine de l'utopie que de l'interprétation réaliste du phénomène. La ville était vue selon un modèle idéal, réducteur et outre simplifiant ses caractéristiques réelles. Ces modèles ont peut être répondu à la réalité du moment de leur conception, mais ont tous été voués à l'échec dans la prospective de l'évolution urbaine dans le long terme.

Pirenne, Millet, Bagdad, Rome, le phalanstère de Fourrier, la ville ouvrière de Owen, les villes nouvelles de Howard, les villes coloniales en Algérie, tous ces modèles n'ont pu interpréter qu'un moment, un état éphémère de la ville qui est en mouvance perpétuelle.

D'où, la recherche actuelle en modélisation applicable à cette réalité dynamique et mouvante.

La modélisation, et sa corollaire la simulation, a trop souvent pris aujourd'hui une consonance de technologie poussée. Il s'agit d'outils numériques utilisés dans l'acquisition et la classification et stockage de l'information, afin de créer un support de connaissance nécessaire à la prise de décision.

2.1.4 Le modèle de connaissance basé sur des lois empiriques.

Dans notre cas le modèle cherché se veut un modèle de connaissance basé sur des lois empiriques, qui nous permettrait d'établir un instrument de typification et de contrôle typologique des extensions urbaines. Ce modèle de connaissance serait un modèle interprétatif du processus d'évolution de la ville. A travers lui pourront être retrouvés, reconnus, lus et interprétés, les mécanismes de cette évolution.

Par ailleurs, le phénomène ville est un phénomène trop complexe pour être paramétrable de manière « totale ». Aussi, notre interprétation ne pourra être que partielle, et ne considérera que l'aspect morphologique du phénomène, dans sa dimension structurelle.

Une fois cette reconnaissance établie, il nous sera plus aisé de retrouver les références dans le chaos apparent des villes d'aujourd'hui. Références grâce auxquelles il nous sera possible de nous orienter en termes **d'intégration du projet urbain, d'orientation de l'évolution urbaine, d'optimisation de la continuité typologique de la ville.**

L'intégration du projet urbain correspond aux polarités et aux nodalités du système.

L'orientation de l'évolution urbaine fera intervenir la hiérarchie dans la structure des parcours, véritable « squelette » portant l'évolution urbaine, allant jusqu'à sa relation avec le territoire.

L'optimisation de la continuité typologique de la ville concernera quant à elle, la structure parcellaire, et donc par là même, la cohésion du tissu et de l'agrégat, base essentielle de la production de l'urbanité dans les établissements humains.

2.2 Orientation de l'évolution urbaine, dans le modèle interprétatif.

Une forte relation dialectique existe entre la ville et son territoire. Les parcours et les polarités structurant ce dernier, offrent des potentialités de relations entre les diverses composantes du territoire. Certaines seront plus favorisées que d'autres. Telles les réseaux de neurones (concept utilisé en électronique digitale), les noyaux urbains lancent leurs parcours tels des tentacules les uns vers les autres, et constituent ainsi un véritable réseau connectant les bases de vie humaines, les villes.

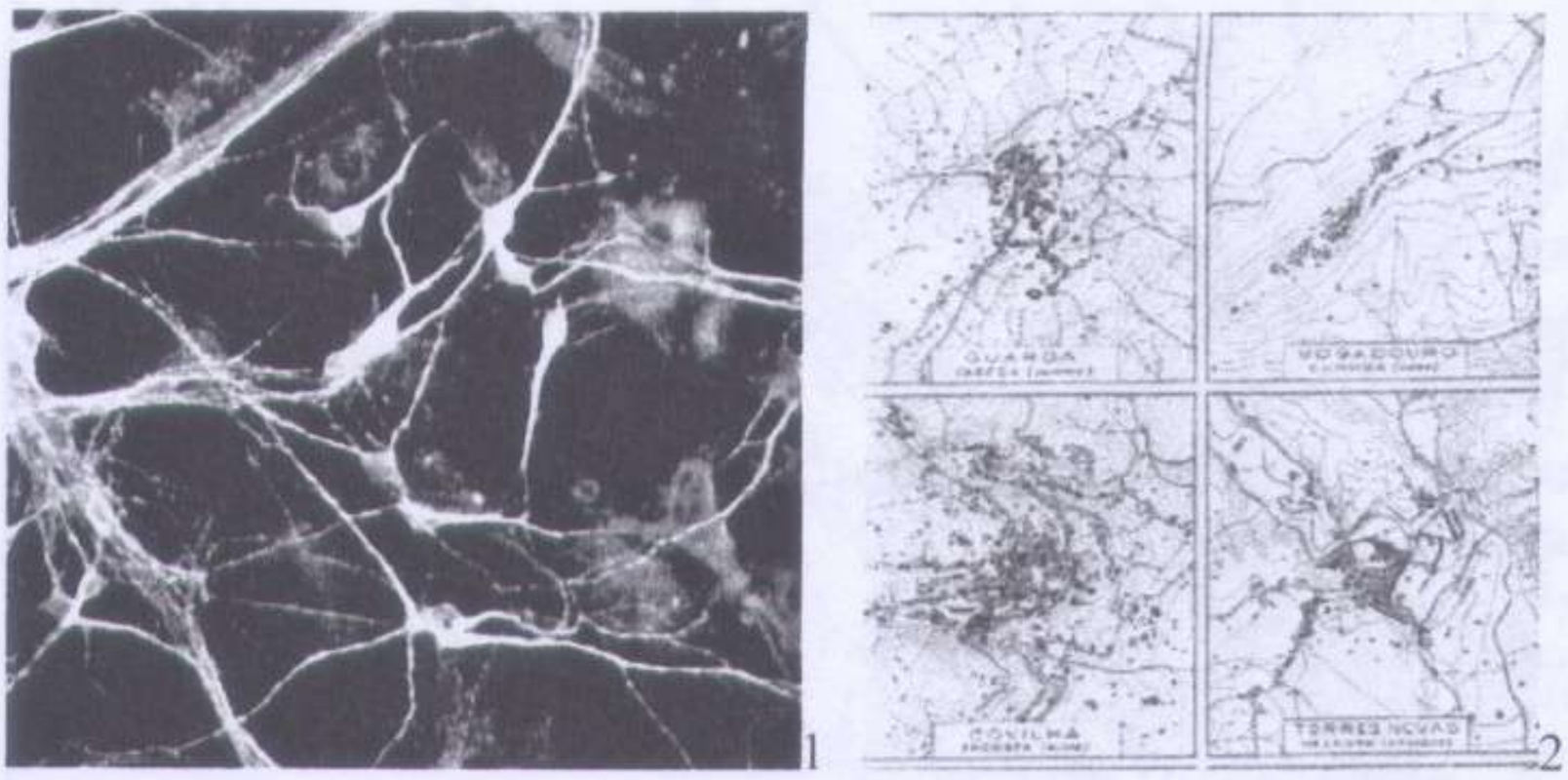


Figure 12. 1, Réseau de neurones. Source encarta. 2, villes portugaises. Source o territorioe a edificaçao.

De par notre observation, il apparaît comme constante que l'évolution de la ville se fera le long du parcours centralisant la reliant au plus grand pôle de son territoire. Et s'il n'y a pas de contrainte géomorphologique majeure, les autres parcours porteurs d'extension urbaine, accompagneront une croissance plus ou moins importante, plus ou moins rapide, en fonction du pôle urbain connecté à travers le territoire. La croissance spontanée des villes connaît son chemin ; les planifications savantes sont souvent moins heureuses et créent parfois des disfonctionnements difficiles à résorber par la suite.

Dans le cas de Blida par exemple, les lignes de direction de la croissance de la ville sont clairement définies par son évolution spontanée dès les années 30. Ici, la planification a respecté l'évolution spontanée.

Cependant, la tendance de croissance de la ville allait vers Alger durant la période précoloniale ; c'est la construction de la gare plus au nord dans la plaine qui a inversé

EXCLU de PRÊT

l'évolution de la ville. Désormais, l'orientation de l'évolution de la ville allait vers les zones de culture. C'est l'absorption du terrain agricole qui allait commencer.

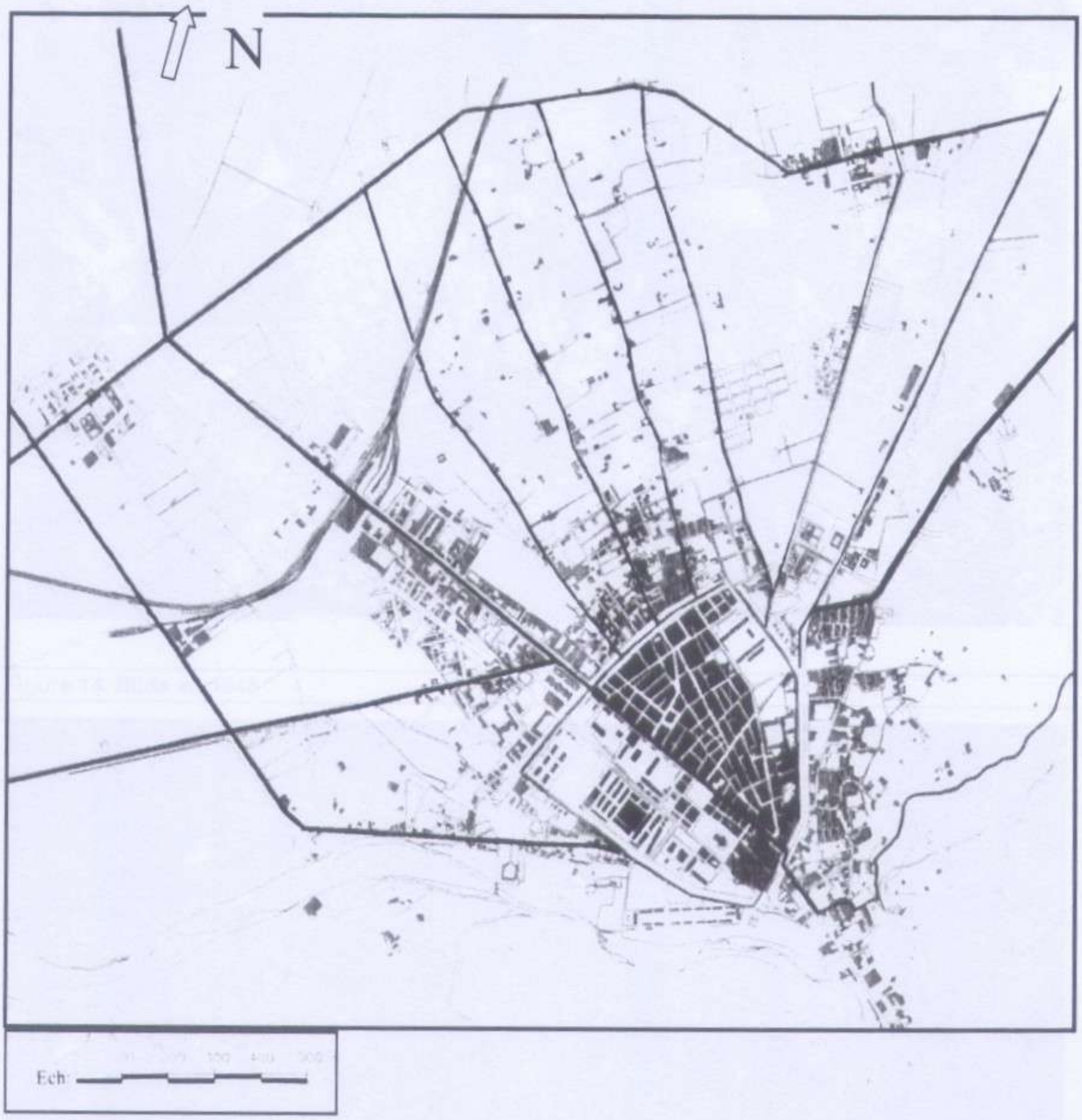


Figure 13. Blida en 1935. Dessin effectué sous la direction de l'auteur à partir du cadastre de 1935



Figure 14. Blida en 1948



Figure 15. Blida en 2009. Source google earth.

La photographie aérienne montre les terres agricoles environnant la ville en 1935 entièrement urbanisées aujourd'hui

La reconnaissance de l'orientation spontanée de l'évolution des villes sur leur territoire devient ainsi une condition nécessaire à l'apport planificateur et « projectuel » cohérent.

Sachant quelle serait la direction de l'évolution d'une ville, indépendamment de sa vitesse d'évolution qui est soumise à d'autres facteurs d'influence, sachant donc la direction de son évolution, **la production d'instruments de projettation deviendrait une application presque automatique des lois reconnues dans le modèle produit.**

2.3 Intégration de projets urbains structurants comme édifices spécialisés dans le modèle interprétatif.

Il est rare de trouver aujourd'hui des projets urbains localisés en harmonie avec le reste de la ville. Très souvent, nous nous trouvons face à des « morceaux de ville », cohérents en soi, mais en rupture avec l'entourage.

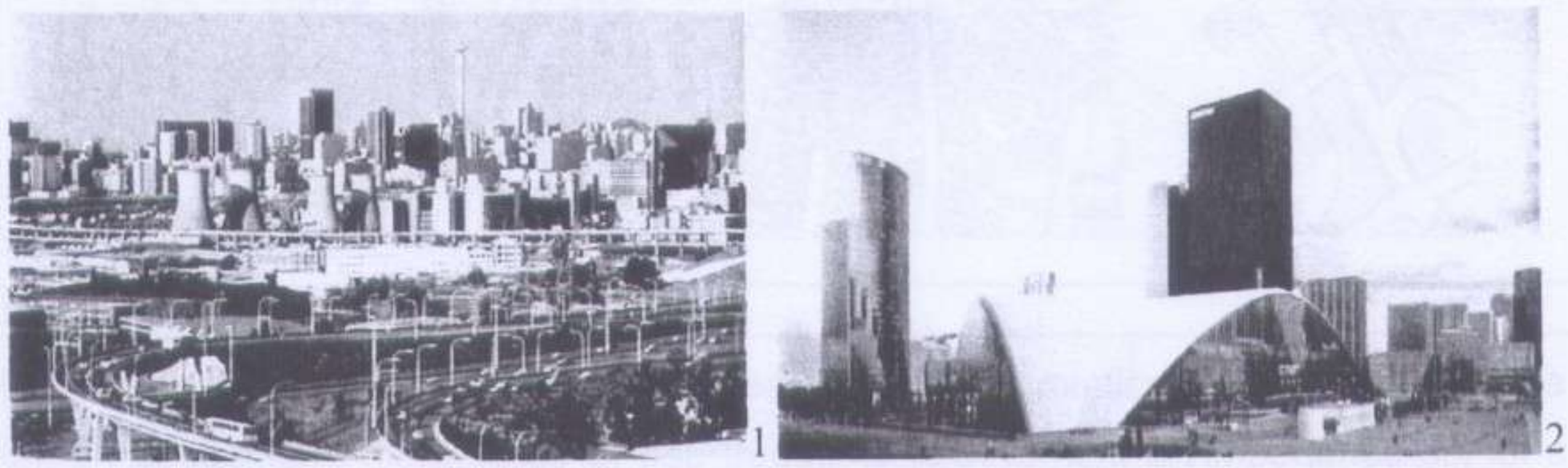


Figure 16. Rupture. 1 Johannesburg (Afrique du Sud). 2 Zehrfuss, Cnit de la Défense, Paris. Source encarta.

Un autre exemple généralisé aujourd'hui en est la conséquence : c'est le phénomène des résidences, véritables « îles » dans la mer urbaine, cloîtrées dans leurs clôtures, indépendantes de leurs contextes, fermées sur elles mêmes, refusant l'extérieur redouté et dénigré pour les raisons de sécurité et de décalage social que nous connaissons.

Forcing d'implantation de pôles commerciaux dans des sites inappropriés : cas de riadh el feth.à Alger.



Figure 17. Riadh El Feth. Carte d'Alger.

La position de Riadh el Feth en dehors des voies de communication structurantes en a fait un équipement marginalisé et peu fréquenté relativement à l'importance qui lui a été conférée d'un point de vue administratif.

Cette situation naît en fait d'un simple fait : la méconnaissance des mécanismes de localisation des aires de pertinence, ainsi que des nodalités – antinodalités[94] de la ville. Evidemment, le coût du foncier intervient aussi dans la détermination des assiettes urbanisables. Mais ceci est un autre discours. Nous nous rattachons ici essentiellement à définir l'apport de la structure morphologique dans l'organisation spatiale de la ville, et la structure fonctionnelle qui en découle.

En effet, la connaissance – reconnaissance des unités urbaines telles que développées par Caniggia aurait permit de construire la ville en harmonie, dans une structure hiérarchisée, où le bâti de base et les édifices spécialisés auraient trouvé leur place sans erreur majeure, libérant ainsi l'identité de la ville, son unicité, son image

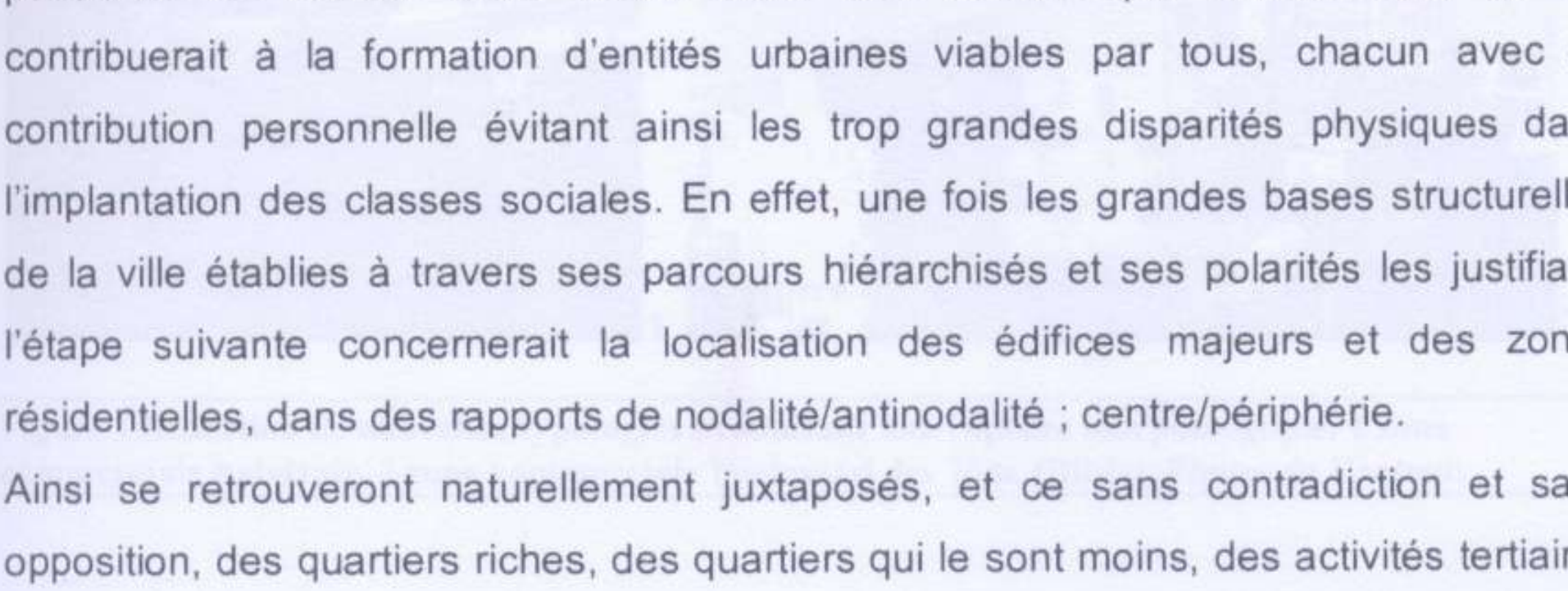
[94] Sachant que les nodalités sont propices à la localisation des édifices spécialisés (équipements) structurants sans la ville, tandis que l'antinodalité est plutôt propice à l'implantation des résidences. Note de l'auteur.

authentique, en lui reconnaissant ses spécificités territoriales et culturelles, exprimées à travers l'établissement de sa structure de base.

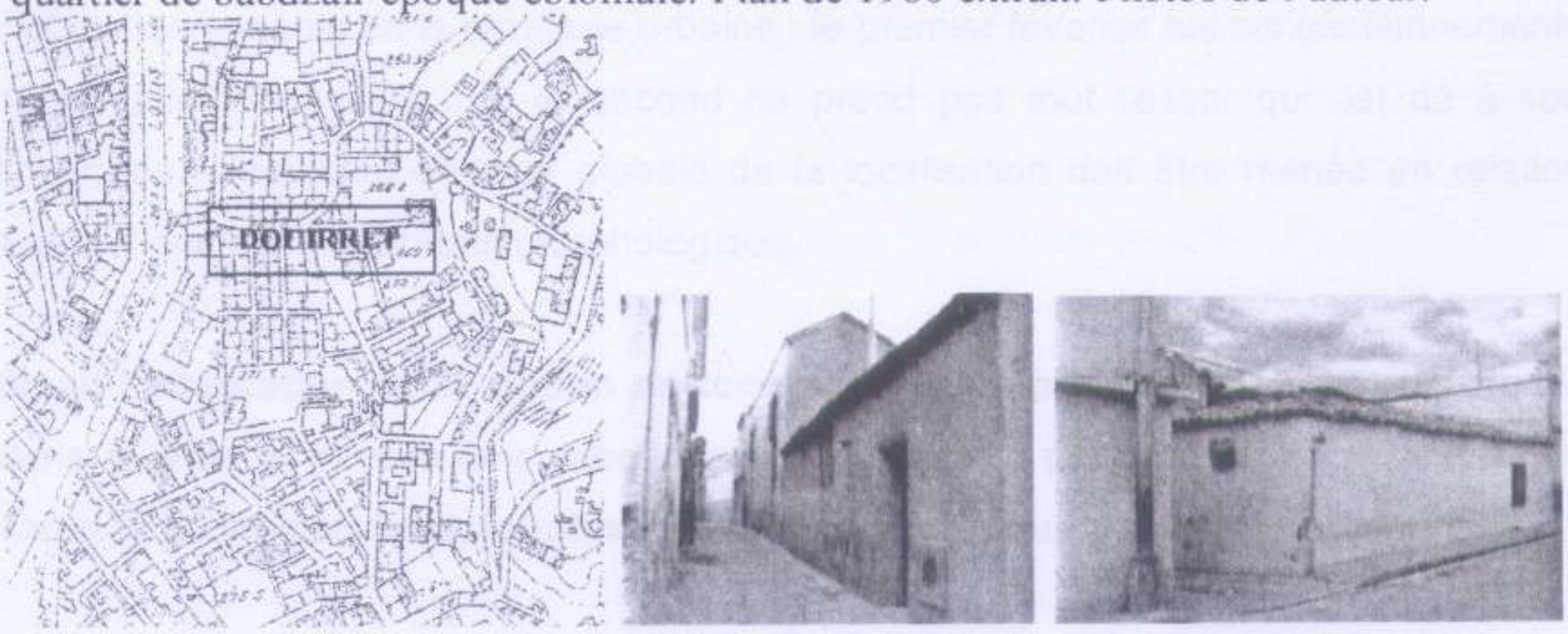
Notons aussi que les disparités sociales et les problèmes de non intégration, sont vécus en Europe avec beaucoup plus d'acuité, sans commune mesure avec la réalité algérienne, qui conserve à ce jour une relative mixité sociale dans ses quartiers, contrairement à ce qui se passait durant la période ottomane.

Une bonne organisation structurelle au niveau morphologique donnerait cependant la possibilité de recréer cette mixité aussi bien sociale que fonctionnelle, ce qui contribuerait à la formation d'entités urbaines viables par tous, chacun avec sa contribution personnelle évitant ainsi les trop grandes disparités physiques dans l'implantation des classes sociales. En effet, une fois les grandes bases structurelles de la ville établies à travers ses parcours hiérarchisés et ses polarités les justifiant, l'étape suivante concernerait la localisation des édifices majeurs et des zones résidentielles, dans des rapports de nodalité/antinodalité ; centre/périphérie.

Ainsi se retrouveront naturellement juxtaposés, et ce sans contradiction et sans opposition, des quartiers riches, des quartiers qui le sont moins, des activités tertiaires et secondaires. En bref, l'urbain complexe à l'échelle humaine serait reconstitué.



quartier de babdzair époque coloniale. Plan de 1960 extrait. Photos de l'auteur.



quartier ancien de douiret.

Figure18. Continuité morphologique et discontinuité typologique. Plan de 1960. Photos de l'auteur.



Figure 19Insertion de nouvelles typologies produisant une rupture morphologique. 1 zone commerciale babdzair. 2 zone commerciale boulevard des 20m. (Blida). Photos de l'auteur.

Les mutations typologiques urbaines et architecturales des périphéries des villes se répercutent sur la production du bâti dans les centres anciens et les précédentes périphéries :

> *«… la construction spontanée se fait selon la typologie la plus évoluée…et non pas selon les typologies anciennes dans le but de les perpétuer. »*[95]

Nous observons une implantation des équipements à caractère structurant en surcharge dans les centres anciens (Blida), ou bien dans des périphéries éloignées de tout axe structurant et de toute polarité (Riadh El Feth). Les deux cas créent des disfonctionnements de la structure urbaine : le premier favorise les congestionnements de la circulation, alors que le second ne prend pas tout l'essor qui est dû à son envergure. Une réflexion plus globale de la localisation doit être menée en relation avec un modèle interprétatif morphologique.

Ainsi, l'intégration de la notion de localisation des projets urbains structurants dans la ville à travers une modélisation adéquate, permettrait de résoudre en partie le problème de disfonctionnement structurel que connaissent nos villes.

---

[95] Bougherira-Hadji Quenza. typologies modernes versus typologies traditionnelles. in collectif REHABIMED. architecture traditionnelle méditerranéenne. T.1 Réhabilitation Ville et territoire. p115.

2.4 Optimisation de la continuité typologique de la ville

Sans plaider pour une ville fossile, ou pour une architecture de répétition des temps passés, nostalgique et impropre dans le contexte actuel, il est néanmoins louable de rechercher une continuité typologique de la ville, qui reprendrait les mécanismes évolutifs en les conjuguant aux contraintes du moment, afin d'obtenir la continuité tant proclamée à travers la quasi-totalité des écrits et des réflexions des architectes et urbanistes (le comment d'une telle continuité diffère cependant d'un architecte et d'un urbaniste à un autre). Continuité : mot presque magique dans la conceptualisation de la discipline aujourd'hui tant il revient dans tous les discours comme solution miracle. Alors comment la réaliser sans dériver vers les possibilités infinies offertes par la technologie et la communication et se perdre ainsi dans un no man 's land? Comment retrouver le geste vrai face à une situation où tout devient possible ?

Ici, la valeur de la culture territoriale intervient en force, afin d'assurer en partie la continuité typologique. Elle agit d'un point de vue morphologique à travers la structure parcellaire, la typologie architecturale et le matériau de construction.

La continuité typologique est donc maintenue, rendue possible, grâce à de multiples facteurs :

- La cohésion de la structure urbaine et de la structure tissulaire du bâti.
- L'influence de l'aire culturelle sur la typologie
- L'influence du territoire culturel à travers les matériaux locaux et les techniques de construction d'une part, et des savoirs – faire locaux d'autre part.
- La reconnaissance et l'insertion des ressources – valeurs du territoire.

L'introduction de ces aspects de la construction et du territoire ; le tissu, la typologie et le matériau de construction, et les ressources, au niveau du modèle, nous permettra d'effectuer un pas vers une codification typologique des périphéries urbaines, en continuité avec la ville mère (noyau + ville du 19ème siècle).

Propriétés du modèle

Le modèle serait un modèle de connaissance empirique.

Le modèle doit être ouvert, évolutif et permettre l'adaptation à des paramètres nouveaux en continuité avec les anciens, ou ceux évènementiels.

La ville étant un phénomène dynamique, elle ne peut admettre qu'un modèle interprétatif dynamique.

La nature du processus évolutif de la ville en tant que mécanisme formateur de la typologie (Caniggia) est également essentielle dans la définition de base du modèle.

Puisqu'elle met en relation des objets en mouvance dans le temps, elle est facteur de continuité ; elle est aussi facteur de symbiose et d'intégration puisqu'elle permet à de nouveaux paramètres de s'ajouter à un état donné, de s'y fondre, et de produire de nouveaux états en évoluant.

Les paramètres mutants dans la typologie des périphéries urbaines seront déterminés après les résultats de l'analyse des cas d'étude.

Ils concerneront les paramètres morphologiques de la structure urbaine.

Quant aux valeurs, elles concerneront des variables non encore quantifiables du modèle.

Des recherches ultérieures plus pointues et plus spécifiques permettront d'en établir des mesures précises en relation avec les besoins de la ville reformulés dans une vision durable.

Nous projetons en l'occurrence de travailler sur les systèmes d'épuration des eaux en relation avec la structure urbaine, conjointement avec des spécialistes en hydraulique urbaine.

EXCLU de PRÊT

مركز التوثيق
مابعد التدرج

2.5 Définition du processus évolutif dans la morphologie urbaine

La typomorphologie s'est développée suivant plusieurs courants ; déjà en Italie, son propre berceau, les écoles typomorphologiques se diversifient. Alors à fortiori les écoles française, anglaise, canadienne, suisse, etc.

Chaque courant, ou école, défini la typomorphologie selon une optique qui lui est propre.

2.5.1 Définitions de la typomorphologie

Cependant, les diverses définitions données à la typomorphologie se rejoignent dans leur intérêt commun pour **l'aspect évolutif** du phénomène d'édification.

Il est certain que quelques divergences nuancées doivent apparaître d'un auteur à l'autre, penchant davantage pour un aspect que pour l'autre du phénomène. Mais ce qui nous semble essentiel, est l'intérêt de tous pour la considération dynamique du phénomène, en changement constant, bien qu'étant toujours reconnu comme « tel », comme constance de l' »être ».

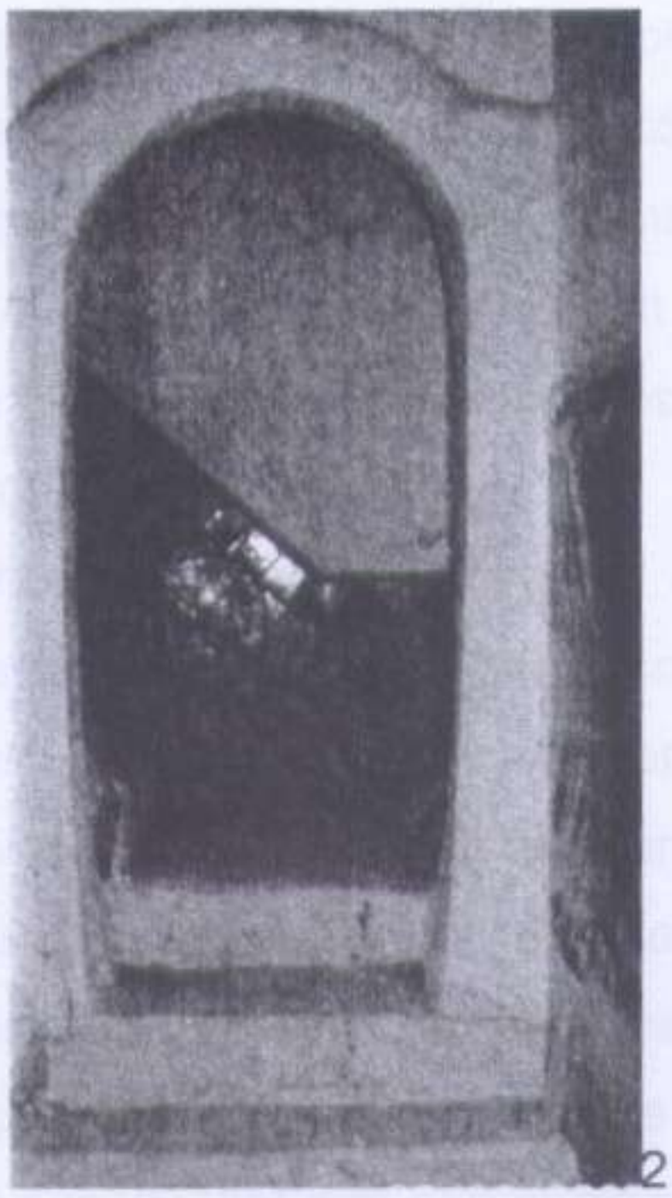
De même que le morceau de cire de Descartes, qui même à travers ses états différents, reste toujours un morceau de cire; ou que la couleur d'un mur exposé au soleil, qui change de tonalité avec la luminosité changeante suivant les positions du soleil, changeant ainsi de couleur, mais qui reste toujours la même couleur pour l'observateur, la couleur connue comme étant celle du mur, et non pas ses nuances multiples perçues selon des états différents de l'objet observé. Ou encore comme l'être humain qui commence œuf, puis fœtus puis naît et grandit en se métamorphosant afin de répondre aux besoins de sa vie et de la continuité de son espèce (génotype et phénotype). Le tissu urbain reste donc tissu, tant qu'il est reconnu comme tel, selon sa nature et non pas selon ses états multiples changeant avec le changement de ses paramètres dynamiques ou de paramètres externes influençant son aspect.

La pensée du processus typologique pourrait donc être définie comme suit : **l'appréhension des réalités matérielles dans un continuum de formations et de transformations, passant d'un état mature à un autre à travers une adaptation automatique aux nouvelles conditions qui les environnent, et qui sont en perpétuelle évolution, en perpétuel changement.**

Cannigia exprime ceci par le concept de symbiose entre le tissu existant et les apports qui sont effectués continuellement dans le temps ; non pas comme rajouts juxtaposés et additionnés, mais comme éléments nouveaux pénétrant le système et le modifiant

de façon à ne plus former qu'un avec lui, l'adaptant et s'y adaptant simultanément, formant ainsi un tout cohérent.


1


2

1. Maison à Dellys. Rajout d'un escalier dans la cour pour accéder à des niveaux plus élevés. La cage d'escalier n'est pas encore insérée dans le type, mais son embryon est présent, et va évoluer résolument vers le type de maison à coursive avec une cage d'escalier ayant une place reconnue.
2. Palais Djenan Lakhdar à Alger. L'escalier possède une place intégrée au type dans la maison. Sa position est donc consolidée. Nous pouvons observer le passage d'un type proto-urbain, à un type urbain.

Figure 20. Symbiose entre les éléments typologiques d'un édifice.

Outre cette notion de "symbiose" dans la formation du type architectural, puis du tissu urbain dans le temps, il est à noter dans le même ordre d'idées que les villes revêtent des aspects différents, passent par des états différents, se succédant dans le continuum spacio-temporel, sans pour cela cesser d'être des villes, les mêmes villes.

La dimension morphologique des villes semble ainsi connaître une certaine constance structurelle sur le plan de la projection au sol de sa croissance.
C'est en grande partie la reconnaissance de cette constance comme loi, qui a fait naître la nouvelle discipline appelée morphologie urbaine ou urban morphology.
Il est intéressant de constater la même approche méthodologique entre des disciplines confirmées et l'architecture, particulièrement avec la psychologie et les méthodes qu'elle a développées pour devenir un champ disciplinaire autonome.
Ce que soulève P Merlin dans sa critique concernant l'absence de bases épistémologiques et le fait que la morphologie urbaine soit incapable de développer

une méthodologie spécifique reconnue diffusée, provient du manque de connaissance réelle et profonde de l'auteur de la discipline qu'il décrit.

Ce que P Merlin n'avait alors pas compris, c'est que la morphologie urbaine se développe non seulement comme une discipline, mais plus encore, comme une science. Oui, le mot qui fait si peur lorsqu'il s'agit d'architecture, domaine consacré de l'Architecte avec un grand A et de tous les Arts, domaine faisant plus appel à la sensibilité créatrice de l'architecte Artiste qu'aux connaissances précises et spécifiques à la discipline qui seront, elles, du domaine de l'ingénieur.

Or, il se trouve que grâce à la morphologie urbaine, un aspect enfin maîtrisable scientifiquement, sur la base de modèles reconnus dans les mécanismes de l'évolution urbaine, à travers une observation scientifique et une méthode d'approche scientifique également, nous permet enfin de proposer des balises à l'égarement des approches urbaines, de quelque bord qu'elles soient, sans cependant les écarter, mais en en réduisant le domaine d'intervention à la nature même de leurs instruments et des objets de leur intervention. En effet, l'approche à la ville se spécialise enfin à l'intérieur même de sa discipline. Ce qui veut tout simplement dire que la discipline est en train d'atteindre sa phase de maturité, et donc de produire des branches spécialisées en elle-même (comme c'est le cas des autres disciplines plus évoluées qui ont développé des spécialités, du moment qu'elles ont atteint un degré de maturité tel qu'il devenait impératif qu'elles passent à une phase de détail plus précise pour l'un ou l'autre de leurs aspects ; autrement dit, la discipline atteint sa phase épistémologique).

Une discipline est définie d'abord par sa nature, puis par ses objets et enfin par ses méthodes.

Sa nature peut être saisie à travers les objectifs qu'elle se propose d'atteindre relativement à son (ses) objet(s).

> *"Natural objects, for example, must be experienced before any theorizing about them can occur"*[96]

Cette définition de la nature théorique d'une discipline par rapport au phénomène qu'elle étudie, se base donc essentiellement sur l'observation et l'expérimentation, ainsi que sur la reconnaissance des relations existant entre ce phénomène et les « choses » qui l'entourent.

---

[96] Pure Phenomenology. Its Method and Its Field of Investigation . Edmund Husserl
Inaugural Lecture at Freiburg im Breisgau. 1917

Pour Caniggia les objectifs de la typomorphologie sont les suivants:

- Comprendre la formation et la transformation des tissus urbains
- Donner à l'enseignement de la projettation une nouvelle base plus solide basée sur l'existant, le réel.
- Et enfin servir à la restauration.

Il énonce ceci comme suit :

> *"conferire nuova e più solida base all'insegnamento della progettazione ... (la morfologia e un) strumento per capire la costituzione e la mutazione dell tessuto urbano... (e serve a) pianificare il restauro "*[97]

Les trois objectifs principaux de la typomorphologie énoncés par Caniggia, d'après Racine, sont donc relatifs à la lecture - compréhension des tissus urbains essentiellement anciens.

François Racine travaille avec des méthodes traditionnelles perceptuelles pour expliquer l'aspect typomorphologique des villes. Pour cela, sa lecture des écrits des typomorphologues reste théorique.

Pour nous qui avons travaillé directement avec des disciples de Caniggia[xxvi], selon ses propres méthodes (la chaîne humaine de Hassan Fathy), il est clair que les énoncés des différents auteurs étudiés par F.Racine, et que ce dernier sépare du point de vue conceptuel, ne sont en fait qu'un seul et même concept énoncé par Caniggia : le phénomène de la transformation dans la constitution du tissu urbain, le caractère évolutif de ce tissu.

Maintenant si Lévy continue à utiliser le terme "urbanisme" (qui a pourtant prouvé son incapacité à cerner le phénomène urbain) et parle de "définir un nouvel urbanisme alternatif", il n'en est pas moins essentiellement intéressé par "la nature du tissu urbain"[98] et la "gestion des transformations du patrimoine bâti", tout comme Caniggia cherche à "comprendre la constitution et la mutation du tissu urbain" afin de pouvoir planifier les actions devant s'y rapporter.

Les spécialistes de la typomorphologie de par le monde tendent à être répartis selon 4 grandes écoles:

---

[97] Caniggia cité dans la thèse de F.Racine p.13
[98] Levy cité dans la thèse de F.Racine p.13

2.6 Les écoles typomorphologiques

Interrelation entre les différentes écoles typomorphologiques

Dans un article qu'elle a écrit pour la revue de l'Isuf, urban morphology, 1997, Anne Vernez Moudon présente l'état de la morphologie urbaine comme domaine interdisciplinaire : « urban morphologie as an interdisciplinary field »

Pour elle, 3 écoles de morphologie urbaine parrainent les diverses tendances de cette discipline de par le monde.

2.6.1 L'école anglaise :

L'école anglaise est essentiellement dominée par deux grands courants: celui des géographes de l'université de Birmingham sous la direction de Whitehand, et celui de la modélisation informatisée sous la direction de Bill Hillier.

Le premier se réclame de l'influence de Conzen, alors que le second reconnaît l'influence de Muratori.

Aujourd'hui les différents courants morphologiques tentent de s'unir grâce aux effort de l'ISUF, international seminars on urban form.

L'école anglaise s'est développée suite aux travaux du professeur Conzen, qui ont été poursuivis par Whitehand, qui a lui-même formé plusieurs générations de typomorphologues à Birmingham, dont Kroff, Larkham, Lilley.

L'école Conzénienne s'est développée dans les cercles de géographes britanniques et américains.

- M.P. Conzen était géographe à l'université de Chicago.
- James Vance à l'université de Berkeley, Californie.
- Deryck Holdsworth, à Pennsylvania State University.
- Le Birmingham groupe enfin, avait des influences jusqu'en Allemagne, Irelande, Espagne, Pologne, Autriche. Ceci concernant l'influence européenne.

Quant à l'influence en Angleterre, elle se propagea sur deux disciplines :

- L'urbanisme (planning) et le paysagisme (townscape management)

Si les géographes et les aménagistes britanniques se reconnaissent plutôt dans la tradition conzénienne, les architectes ont plutôt subi l'influence de l'école muratorienne.

La publication de « urban morphology newsletter» à partir de 1987 a également permis de disséminer la nouvelle thématique de la ville dans le monde anglophone.

2.6.2 L'école italienne

Elle s'est développée suite aux travaux de Muratori, dont les disciples ont suivi des chemins divers ; nous en citerons Rossi, Portoghesi, Aymonino, Caniggia.
Seul ce dernier continua sur les traces du maître ; les autres en ont divergé quelque peu tout en se réclamant pourtant toujours de la typomorphologie.

> *« Dans les années 60/70, l'architecture et l'urbanisme sont en crise. S'amorce alors la réappropriation du rôle de l'histoire, la notion de patrimoine est mise en avant, la recherche architecturale s'approprie l'histoire de la fabrication de la ville. C'est le rejet du mouvement moderne qui a marqué jusqu'alors le 20ème siècle.*
> *Ce rejet s'est d'abord manifesté en Italie, puis en Belgique et en France. Il marque le retour des références au passé et la valorisation des espaces publics anciens. Il est l'expression d'une critique généralisée des méfaits des transformations urbaines au centre des villes européennes.*
> *Saverio Muratori : 1960 : « studi per una storia operante urbana di Venezia »*
> *Ses études sont fondées sur l'analyse typologique qui est en même temps «étude historique, analyse architecturale, et une histoire du bâti. Ainsi naît la typomorphologie qui va fortement marquer les pratiques de la recherche architecturale et urbaine. Les travaux de Muratori, relayés plus tard par ceux de Carlo Aymonino et de Gianfranco Caniggia, ont crée un nouvel instrument, la typomorphologie,(analyse du parcellaire, du viaire, du bâti) pour étudier les phénomènes urbains. »*[99]

Gianinni continua le travail de Muratori, ainsi que Cataldi, mais sur le plan territorial.
En somme, le seul qui poussa la logique de la nouvelle théorie vers de nouvelles découvertes, en précisant les modèles de croissance évolutive était Caniggia.
De l'école muratorienne, Rossi a été le premier à connaître une célébrité en Europe, hors Italie, mais il a gardé sous silence l'influence de Muratori sur sa formation.
Quant à Aymonino, il a diffusé le terme de typomorphologie.

---

[99] ibid.p34

Pourtant, tous deux ont rejeté la morphologie, d'après Moudon.
L'école italienne a été à l'origine de la formation de l'Isuf après la notoriété qu'a connue l'expérience de la restauration de Bologne où Caniggia était consultant. La diffusion rapide de ce projet a permis de forger des contacts entre morphologues dans le monde.
Caniggia fut invité par Ivor Samuels à Oxford polythecnic en 1980. en 1985 Caniggia rencontre Moudon à Naples dans un séminaire en l'honneur de Lynch.
En 1986 Caniggia visite l'université de Washington Seattle. La même année, il présente son travail sur Florence en collaboration avec Maffei ; ce travail fut traduit par Malfroy dont la relation avec Caniggia date des années 80.
En 1987, la mort soudaine de Caniggia arriva quand les écoles françaises et italienne commençaient à se rapprocher.

2.6.3 L'école française

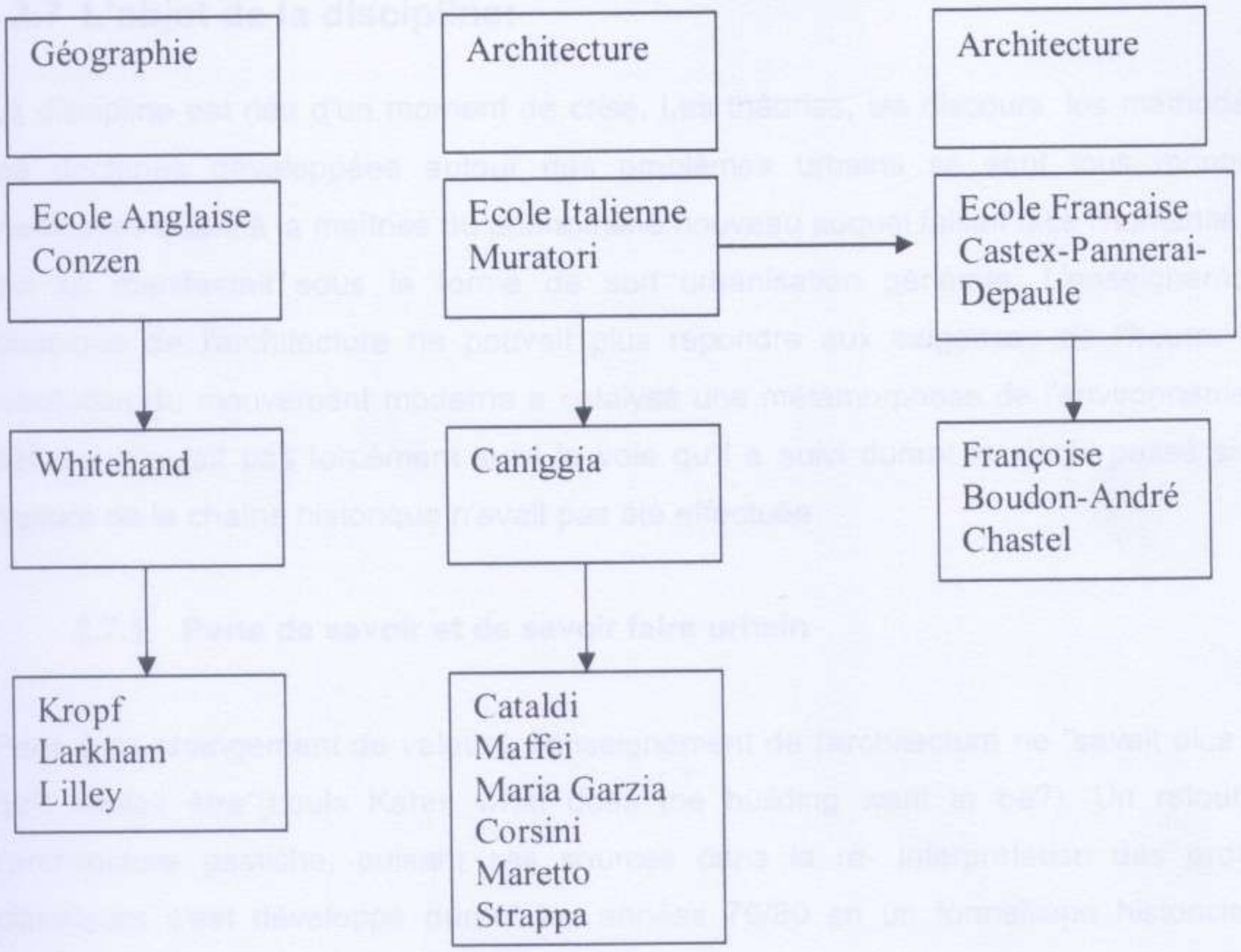
> *« Dans ces années charnières que sont les années 60, la crise générale évoquée plus haut se manifeste particulièrement dans l'enseignement de l'Ecole des Beaux Arts qui englobe alors aussi l'Architecture. Ces turbulences (lutte contre l'académisme, rejet du mouvement Moderne) auront pour conséquence la création des écoles d'architecture. Seule la recherche va faire émerger une nouvelle histoire de l'architecture enfin détachée des catégories obsolètes de l'histoire de l'art : un outil neuf pour comprendre l'interface et l'articulation du social, de l'urbain et des techniques de la production typologique.*
> *Jean Castex, Jean-Charles Depaule, Philippe Panerai : 1977 « formes urbaines de l'îlot à la barre ».*
> *A travers des exemples de villes européennes (Paris, Londres, Amsterdam, Frankfort) les auteurs analysent l'urbanisme moderne de la fin du 19ème siècle jusqu'aux années 60, les bouleversements et les traumatismes qu'il a provoqué dans notre environnement. Ils montrent l'urgence d'étudier le tissu urbain, la nécessité d'analyser les formes urbaines et la manière dont elles se sont construites en faisant profit de l'analyse typomorphologique. Ils ouvrent un débat toujours d'actualité sur les solutions à apporter ».*[100]

---

[100] ibid.p35

L'école française se développa suite aux travaux de Pannerai et Castex, et plus tard Françoise Boudon et Chastel.
Pannerai et Castex reconnaissent cependant la primauté de la discipline aux italiens, et plus particulièrement à Muratori.
Moudon assimile l'école typomorphologique française à celle de Versailles. Pour Moudon, c'est cette dernière qui a maintenu le contact entre le monde latin et le monde arabe.
Ce qu'elle ignore peut être c'est que l'extension de la discipline en Afrique du Nord 'est faite par relation directe à travers un important groupe d'étudiants architectes partis en 1980 terminer leurs études, qui furent les élèves et les disciples directs de Caniggia et rapportèrent ainsi déjà au milieu des années 80, la discipline en Algérie.
L'école française a pu connaître une notoriété internationale vers 1986 grâce au séminaire tenu par l'institut d'urbanisme de Paris sur la morphologie urbaine où l'urbanisme moderne a été remis en cause. Versailles et Birmingham étaient absents de ce séminaire sauf Ivor Samuels d'Oxford et Albert Lévy de Genève. Peu de temps après Versailles tissa des liens avec l'institut d'urbanisme.(Anne Moudon)

Dans sa présentation, Moudon omet de citer l'école canadienne qui se développa pourtant avec force depuis les années 80 sous l'influence de Pierre Larochelle de l'université Laval, traducteur du livre de base de Caniggia. Larochelle étant l'un de ses disciples.
Aujourd'hui, la discipline est également étudiée et sert de méthode aux recherches en architecture et urbanisme dans d'autres universités, en particulier à Montréal.



Anne Moudon dresse une généalogie de l'ISUF à partir de 1994, sans ignorer l'existence antérieure de relations entre typomorphologues.

Nous pouvons citer à titre d'exemple les séminaires organisés annuellement à la Sapienza di Roma par A. Petruciolli, qui ont rassemblé régulièrement des centaines de typomorphologues de tous les coins du monde, afin d'échanger leurs vues à travers les travaux personnels et les méthodes développées dans leurs contrées respectives.

Nous pouvons citer à titre d'exemple, les conférences sur « la deriva dei continenti », ou encore « la città islamica attraverso i catasti »…

Plus tard, ces séminaires ont continué à avoir lieu, mais sous l'égide de l'ISUF, changeant à chaque fois le lieu de la tenue des conférences, en faisant ainsi une véritable manifestation internationale.

En 1994, c'est la naissance de l'ISUF, et le rassemblement des 3 grandes écoles typomorphologiques.

2.7 L'objet de la discipline:

La discipline est née d'un moment de crise. Les théories, les discours, les méthodes, les doctrines développées autour des problèmes urbains se sont tous montrés inefficaces quant à la maîtrise du phénomène nouveau auquel faisait face l'humanité et qui se manifestait sous la forme de son urbanisation générale. L'enseignement classique de l'architecture ne pouvait plus répondre aux exigences de l'heure. La révolution du mouvement moderne a catalysé une métamorphose de l'environnement bâti qui n'aurait pas forcément suivi la voie qu'il a suivi durant le siècle passé si la rupture de la chaîne historique n'avait pas été effectuée.

2.7.1 Perte de savoir et de savoir faire urbain

Face à ce changement de valeurs, l'enseignement de l'architecture ne "savait plus ce qu'il voulait être"(Louis Kahn, what does the building want to be?). Un retour à l'architecture pastiche, puisant ses sources dans la ré- interprétation des ordres classiques s'est développé durant les années 70/80 en un formalisme historiciste, fortement critiqué par Popper.

Les années '50 ont vu un bouleversement dans la structure morphologique des villes[101].

L'ampleur des transformations est devenue telle que leur gestion par des plans d'urbanisme et d'aménagements urbains devenait nécessaire. Les transformations progressives des villes, à une échelle maîtrisable par des paliers successifs atteints par l'évolution technologique et l'évolution des besoins, étaient désormais remplacées par un changement radical de la manière de croître d'une ville. De telle sorte que la notion de métropole a du être introduite pour nommer le gigantesque phénomène urbain dont nous sommes témoins des développements continus.

Cette métamorphose ou mutation du comportement urbain commence d'abord avec ce que François Racine a appelé "perte de savoir faire urbain", dont l'image est d'abord observée dans les banlieues[102].

> *" depuis les années 50 (..) l'émergence d'un nouveau modèle d'urbanisation, celui de la banlieue (..) s'inscrit en rupture formelle et spatiale avec les couches d'urbanisation précédentes."*[103]

---

[101] Transformations qui ont induit un changement radical du paysage urbain.

[102] Avant le phénomène de métropolisation apparaît en effet , le phénomène d'expansion indéfinie des banlieues, d'où la naissance du problème des périphéries.

Le modèle des banlieues est basé sur une perte des qualités intrinsèques du tissu urbain traditionnel (c'est-à-dire avant les années cinquante). En effet, si nous considérons les périphéries successives des villes, nous nous apercevons qu'il règne une certaine homogénéité, un certain équilibre au niveau du tissu urbain. La structure morphologique de base est maintenue tout au long de l'histoire, et sous quelque civilisation que ce soit. Partant de la ville romaine (cas d'étude Cherchell), à la ville ottomano – andalouse (cas d'étude Blida), à la ville coloniale (particulièrement durant la fin du 19ème début 20ème siècle en Algérie)[104], la structure morphologique continue à exister dans sa formulation "organique" pour reprendre le terme de Muratori.

2.7.2 Permanence des structures territoriales et leur lien à la ville

En effet, observons n'importe quelle ville de par le monde, une certaine hiérarchisation viaire y sera notée, ainsi qu'une structuration modulaire de son tissu de base, par rapport à l'espace de déplacement, ou voirie.

Il est vrai aussi que cette structure de la morphologie urbaine va s'adapter à une réalité territoriale donnée.

Nous remarquons également que toutes les implantations préhistoriques commencèrent sur les cimes du monde. Ce sont les montagnes qui abritèrent les premières structures anthropiques des établissements des premiers groupements humains connus à ce jour. La montagne est le premier territoire humanisé, le premier élément naturel transformé par l'homme. Nous pouvons voir cela dans la région préhistorique de Djanet, Tassili, où l'on voit s'étager progressivement vers le fond de la vallée, les phases successives des implantations humaines[xxvii].

Muratori dont l'affiliation à l'idéalisme de Hegel ainsi qu'à la pensée phénoménologique de Husserl et de Heidegger a été établie, de par son affiliation au néo hégélien B. Groce, rejoint dans sa théorie la nécessité de ces deux courants, à priori antithétiques, de retourner au commencement des choses, de renouer avec l'importance de l'histoire telle que déroulement cyclique de la vie des peuples à travers les âges. Il détermine ainsi la première structuration du territoire matérialisée par les parcours de crête; fait concordant avec ce que nous savons des sites préhistoriques du Tassili.

---

[103] François Racine, Degré de Discontinuité Dans La Transformation Des Tissus Urbains Au Québec: influence des types suburbains. Thèse de Ph.D. 1998.

[104] Ne pas perdre de vue que c'est durant la période coloniale que les bases de la ville algérienne contemporaine ont été jetées. Ce sont les alignements, les grands boulevards, les nouvelles typologies architecturales, qui ont ouvert la brèche vers les dépassements que nous connaissons.

2.7.3 Apport de Muratori à la redéfinition de la discipline.

Dans sa quête de connaître et re- connaître ce qu'est l'architecture, afin de pouvoir l'enseigner aussi fidèlement que possible, Muratori retrouve la cyclicité historique des établissements anthropiques, en adoptant une attitude existentielle envers le phénomène des artefacts.

Sa philosophie se base sur la reconnaissance du dualisme fondamental constitué de l'interrelation entre la « chose en soi », existante par elle-même, et l'homme, et la reconnaissance contemporaine que la vie de l'homme est un rapport continu entre lui-même et la chose en soi.

> *"la sua filosofia pare basarsi sul riconoscimento del fondamentale dualismo costituito dell' interrelazione tra "la cosa in sé", esistente di per sé, e l'uomo e il contemporaneo riconoscere che la vità dell'uomo è un continuo rapporto tra se stessi e la "cosa in sé".*

Toujours dans sa quête de connaissance "vraie" du phénomène, Muratori a lancé une forme révolutionnaire de l'enseignement de l'architecture[xxviii], basée sur des relevés fait sur le tissu ancien de la ville, et d'une lecture synchronique et diachronique des types architecturaux rencontrés.

Muratori arriva ainsi à définir la ville comme œuvre d'art, réalisée par une collectivité, a travers les siècles;

> *"Muratori ha potuto, allora, valutare la città storico come organismo, come opera d'arte, termini tradizionalmente atribuiti al prodotto di un singolo artifice, e certe no all'opera di una collettività, per di più elaborata nella successione dei secoli."*

Il ne s'agit plus de monuments répondant à des canons de l'esthétique architecturale, mais de travail patient et continu, résultant en le tissu de base des villes, véritable toile de fond où s'inscrivent les gestes de chaque individu à travers les générations, tissu au caractère organique immuable (jusqu'aux bouleversements que nous observons aujourd'hui)[xxix]. La ville était faite à l'échelle humaine.

Quelle sensation extraordinaire cela doit-il être pour un américain qui visite pour la première fois les vieilles villes européennes! Ou même les vieilles médinas.

Les villes américaines du nord qui ont un maximum d'âge de environ 300 à 400 ans, n'ont pas capitalisé suffisamment de strates d'histoire pour arriver à créer les qualités urbaines des villes du vieux monde. D'autant plus que leur réelle expansion qui leur donne leur image actuelle, date d'après la récession économique de 1930.

2.7.4 L'enseignement des centres anciens

Aussi, les caractéristiques des villes anciennes sont-elles uniques en ce qu'elles conservent dans leurs replis d'histoire et de strates civilisationnelles.
Dans ces villes anciennes, une cohérence globale se dégage de l'espace urbain. Une structuration organise les espaces et les édifices, afin d'aboutir à un habitat codifié, reconnu et pris en charge par les habitants.

> *"Les édifices ne sont pas placés les uns à coté des autres au hasard, mais possèdent au contraire une codification, un système de lois inhérent au fait de former un ensemble, de constituer un agrégat.*
> *En somme, nous vérifions l'éxistence d'un type d'agrégat, c'est - à - dire d'un système d'autorégulation historique qui se transforme habituellement d'une manière organique dans l'espace et dans le temps, dans la production et la transformation de l'agrégat."*[105]

Ce tissu de base, cette toile de fond de la ville, véritable phénomène dynamique en mutation perpétuelle, ne serait - ce qu'à travers les gestes quotidiens de peinture des murs, des petites transformations comme rajout de cloisonnements ou de clôtures, transformation d'un garage ou d'une chambre en boutique, rajout d'un étage ou d'un escalier pour aller à la terrasse, ouverture d'une fenêtre sur un jardin, agrandissement d'une autre, rajout d'une buanderie, d'un débarras, d'un placard, d'une pièce, construction d'une dépendance dans le jardin etc...., et la liste de ce que Caniggia appelle les transformations capillaires est encore longue.
Mis à part toutes ces transformations capillaires, qui sont en fait infinies dans leurs variétés, il existe certaines transformations qui sont essentielles dans le passage d'un type à l'autre. Dans la maison à cour par exemple, le passage à la maison à patio se fait par transformations progressives concernant d'abord le rajout d'une pièce à l'étage et le moyen d'y accéder, en l'occurrence, une échelle qui deviendra escalier dans la cour. Puis, lorsque la nécessité mènera à construire une deuxième pièce à l'étage, naîtra la coursive, qui deviendra plus tard le portique au rez de chaussée. Cette

---

[105] Pierre Larochelle p.89

évolution peut être clairement observée à travers de multiples exemples, et en particulier, dans les cas d'études que nous avons choisi.[106]
Cet escalier, cette coursive, ce patio, correspondront à des moments décisifs de l'évolution des types, et seront des résultats stables et généralisables des transformations progressives qui s'opèrent inlassablement dans le tissu urbain, comme un travail de fourmi.
C'est ce "travail de fourmi", qui permet de constituer l'agrégat.

> *"un agrégat se structure dans le temps en tirant du caractère évolutif qui est intrinsèque à sa structuration prolongée, de son histoire même, un système de lois de formations et de transformations progressives, de sorte que nous pouvons reconstruire de telles lois en les transformant en catégories logiques et en en tirant les paramètres qui guideront la lecture"*[107]

2.7.5 La notion de « type » chez Caniggia

Pour Caniggia, le tissu urbain est un ensemble de lois de formation et de catégories typologiques comme le "type de bâti". Le tissu serait donc à l'agrégat ce que le type de bâti est à l'édifice.
Dans cet environnement codifié, l'acte de construire devient un geste de conscience **spontanée.** Les siècles d'expérimentation et d'accumulation des connaissances acquises face aux problèmes rencontrés et aux besoins nouveaux, ou renouvelés avec chaque génération, permettent d'accéder à un capital culturel, devenu partie intégrante de la mémoire collective, qui va induire la continuité spontanée dans l'acte d'édifier, comme résultat d'une **synthèse à priori** des connaissances développées par les générations passées.

> *"Le tissu est le concept de la coexistence de plusieurs édifices présent à l'esprit de celui qui construit, antérieurement à l'acte de construire, au niveau de la conscience spontanée, comme conséquence civile de l'expérience d'assembler les édifices, un*

---

[106] les cas d'études ont été choisis afin de dégager les paramètres mutants dans le tissu urbain dans des situations géographiques, économiques et historiques différentes, cherchant ainsi à démontrer qu'il existe un ensemble de lois purement morphologiques qui génèrent la forme urbaine, indépendamment de toutes les causes socio-économiques ou autres qui contribuent à la formation des villes. Ces cas d'étude comportent cependant également des données typologiques qui nous permettent d'éclairer ce point. Sachant bien sur que d'autres exemples auraient pu être pris pour illustrer ce propos.
[107] Pierre Larochelle op cité p89

concept synthétique de tous les aspects qui concernent leur assemblage…il est une synthèse à priori comme le type de bâti…Par conséquent, nous pouvons avoir des tissus de base et des tissus spécialisés."[108]

Cependant, cette corrélation existant entre édifice et tissu n'implique pas forcément un changement de tissu à chaque changement de typologie architecturale. Les échelles spatio-temporelles sont différentes pour chacun des cas. Le tissu évolue plus lentement que l'édifice. Nous constatons en effet que sur une même parcelle d'un tissu urbain sont effectuées des démolitions de constructions vétustes au profit de reconstructions nouvelles généralement de typologie différente aujourd'hui, bien que dans le passé, au niveau des centres historiques, les reconstructions se faisaient sur la base des anciens types de bâti, avec des changements mineurs occasionnels. C'est ce qui a permis la pérennité des typologies issues de la conscience spontanée, mémoire collective par excellence, et réceptacle de toute l'expérience humaine dans le domaine de la construction et de l'organisation de l'espace humanisé[109].

Il n'est donc pas dit qu'un tissu soit toujours conséquent à un type architectural ou édilitaire.

Dans ce cas, ce qui peut être lu dans un tissu comme celui de Blida par exemple, est que la même typologie de tissu domicilie des typologies d'édifices différentes, voir même divergentes: cas de l'îlot de l'orangerie; cas des habitations coloniales construites sur les ruines des habitations mauresques ou turques, des quartiers de la première périphérie où maisons coloniales et maisons traditionnelles forment le même tissu. Ceci nous prouve donc de manière indubitable que **la typologie du tissu n'est pas directement liée à la typologie architecturale.**

Elle participe par contre à créer "une ambiance de ville".

La typologie du tissu nous renseigne donc sur un aspect important du type d'espace urbain, et ce, indépendamment de la typologie des édifices, sauf pour ce qui est de leur aptitude à l'agrégat[110].

Le tissu n'en a cependant pas moins une dynamique processuelle propre, qui lui permet d'évoluer suivant des lois qui lui sont propres, lui permettant de dégager ainsi un champ disciplinaire indépendant.

---

[108] Larochelle p89

[109] dans la terminologie typomorphologique, le terme humanisé ou anthropisé, selon la traduction qui est faite de son homologue italien, signifie ayant subit une transformation humaine à partir de la nature vierge; de ce fait, les territoires anthropisés, humanisés, seraient tout territoire ayant supporté l'empreinte humaine pro-ductive, dans le sens phénoménologique du terme.

[110] Type assemblable en mitoyenneté, sur 2,3 ou 4 côtés.

"il y a une existence d'un processus typologique des tissus, constitué d'habitudes pour les modifications progressives du 'concept d'agrégat' dans le temps, dans un même lieu, et par des diversifications qui sont générées par des changements de localisation spatiale. C'est-à-dire que le tissu est historique, comme le type de bâti, et comme celui-ci, il est propre à un environnement spatial et temporel, changeant de manière organique avec des variations diachroniques et diatopiques (...) il admet des variations synchroniques en rapport avec son rôle différencié au sein de l'organisme urbain. Cela n'implique pas que les modifications du tissu soient en correspondance chronologique exacte avec celles du type. En effet, il n'est pas dit qu'un tissu soit toujours conséquent à un type."[111]

Si le tissu urbain peut être typifié par sa forme, sa structure et son dimensionnement ainsi que ses éléments constituants (îlots, parcelles et voies), et que l'on puisse faire la liaison entre la structure plane du tissu et le type d'espace urbain obtenu à partir d'une telle structure, l'on peut dire que l'on commence à constituer un nouvel instrument d'intervention sur, et du contrôle de, l'urbain.

La classification de ces tissus et leur correspondance au type d'espace urbain obtenu suivant les types de tissu, représente un volet de notre recherche au niveau des cas d'étude.

2.7.6 Le paysage urbain comme indicateur de crise

La formulation de l'état de crise de l'aspect des villes, se trouve reprise aujourd'hui sous l'expression "paysage urbain".

La question n'est pas de savoir pourquoi un tel aspect critique est apparu, mais plutôt, comment cela s'est effectué. Il ne s'agit pas pour nous d'investir les domaines des causes d'un tel développement urbain, nommément les domaines de l'économie et de la sociologie dans leurs expressions multiples, mais plutôt de comprendre comment ce développement s'est effectué, c'est-à-dire, d'observer le phénomène du développement urbain, indépendamment de ses causes, l'observer en tant qu'objet définissable à partir de composantes qui lui sont propres, en tant qu'objet "en soi". D'où la nécessité de définir un nouveau champ disciplinaire relatif à l'étude, la description, la connaissance et enfin la prise en charge, de cet "objet" en tant que tel, en tant qu'entité

---

[111] Larochelle Op.cité p90

physique indépendante, qu'est la ville. La naissance de la typomorphologie est venue dans ce cadre, combler le vide conceptuel relatif à cet aspect du phénomène urbain, qui a été occulté dans les diverses instrumentations relatives à l'urbanisme, ou plutôt, surtout considéré comme "fait allant de soi", tellement évident qu'il ne nécessite pas une étude particulière, tellement simple que la complexité urbaine se devait de trouver une explication tout aussi "complexe".

Il est pourtant admis que l'expression la plus simple, pas la plus simpliste, mais la plus simple d'un phénomène est toujours la meilleure. Dans le domaine de la couleur par exemple, il en existe bien une infinité, mais toutes sont basées sur des combinaisons infinies des trois couleurs de base. En informatique, toutes les combinaisons possibles et imaginables sont basées sur un mode binaire. La perception humaine, est également un phénomène binaire (Peter F. Smith). Un autre exemple encore, concernant les feuilles des arbres qui ont un nombre de formes et de couleurs infini, pourtant toutes sont basées sur une structure unique. Allant encore plus loin dans l'observation, les feuilles d'un même arbre sont toutes différentes les unes des autres, et pourtant, c'est la même feuille lorsque classifiée par type de feuille, ou d'arbre.

La ville aussi, sur le plan morphologique, est une combinaison de base d'éléments simples, pouvant varier à l'infini, donnant ainsi libre cours à l'expression culturelle et adaptative de se manifester. Parce que la ville abrite une même espèce, l'être humain, tout simplement. Quelques soient nos divergences culturelles, nous restons unis par le fait que notre "être-dans-le-monde" (Martin Heidegger), est identique. La station debout confère à l'homme une orientation spatiale pratiquement obligatoire selon les points cardinaux (D.Seamon).

Cette similitude de la réalité "physique" de l'Homme, de sa dimension physique en tant que "être – dans – le – monde ", lui confère une manière similaire de se comporter dans le monde. C'est pour cela que toutes nos chambres sont quadrangulaires, sauf pour ce qui est des huttes africaines et des igloos.

Les parcours humains sont obligatoirement rectilignes en plaine, sauf rencontre d'obstacles. Le serpent lui avance sinueusement, les singes font de la voltige, les crabes vont en diagonale sur le sable avant de se jeter dans l'eau. Tout être vivant occupe son espace, son territoire, conformément à sa nature.

L'être humain de par sa nature, a besoin de références. Les oiseaux et les poissons migrateurs n'en ont nullement besoin quant à eux, mais agissent selon l'instinct. L'être humain, lui, se doit d'avoir des repères afin de s'orienter dans son espace, son territoire.

Revenant au commencement des implantations humaines, (la phénoménologie est la science des commencements, Tafuri et Dal Co, 1980), nous nous basons sur les

travaux de Caniggia, Cataldi, Hegel, ..., pour dire que l'ère de nomadisme a commencé sur les hauteurs. D'abord pour des raisons de sécurité. Ensuite pour éviter les zones inondables. Enfin pour des raisons de contrôle.

De la même manière, l'occupation du territoire dans les zones nord de l'Algérie, s'est d'abord effectuée sur les montagnes (sites préhistoriques). L'implantation des fonds de vallées correspond en fait à la quatrième phase de l'implantation territoriale (Caniggia), qui concorde historiquement avec la romanisation de l'Afrique du Nord, et de la Méditerranée. C'est la période où l'avancement technologique permet de construire des ouvrages d'art permettant à l'Homme d'occuper des zones à risque d'inondation ou sismiques, et permettant ainsi l'essor des villes dans les plaines.

L'aspect critique de nos villes d'aujourd'hui est le résultat ou la résultante, des actes de tout un chacun. Chacun à sa manière, à son niveau, contribue à la production de cet environnement bâti dans lequel nous évoluons (Théo Crosby, how to play the environment game). Le particulier qui se construit sa propre maison (autoconstruction), le promoteur privé, ou public (habitat promotionnel), qui construit des édifices à usage collectif, les techniciens au sein des institutions étatiques, qui planifient et réalisent (structures administratives et instrumentations), les industriels et producteurs en général (économie, activités), qui occupent de grands espaces et font tache dans l'homogénéité de la ville tout en créant des moments de coupure dans la continuité urbaine, sans parler de la pollution qu'ils occasionnent, les commerçants qui occupent tout espace susceptible de rapporter etc.

Tout ceci n'est en fait que l'activité normale, les fonctions logiques de la ville. Et il faut bien que cela se fasse. La planification urbaine et les instruments traditionnels d'urbanisme (en Algérie PUD, puis PDAU et POS) sont normalement faits pour gérer toutes ces fonctions et veiller à la cohérence de l'ensemble.

Le problème est que, malgré ces instruments de coordination des diverses opérations urbaines, l'incohérence traduite par les paysages urbains tant décriés, ne fait que s'accentuer.

2.8 Relations existant entre la typomorphologie de Muratori et de Ganiggia et la pensée occidentale classique:

Le rationalisme développé par Descartes (1620) trouva un premier échos dans le domaine du design architectural et urbain à travers l'œuvre de Laugier (1753) qui se réclamait justement de se référer aux méthodes des sciences naturelles afin d'établir les véritables principes de l'architecture:

> *"just like Descartes, Laugier claims to have drawn on the methods of the natural sciences and especially the ideas of Isaac Newton. His aim was to establish the true principles of architecture which, in his view, could be drawn from Vitruvius or, rather, from one of the examples which Vitruvius cites as possible origins for architecture: the so-called primitive hut of posts, beams and a pedimented foot ..."*[112]

La référence à la cabane primitive de Vitruve se retrouve également dans l'œuvre de Muratori et de Caniggia qui reprennent le processus évolutif de l'habitation humaine dans les zones nordiques européennes, tandis que les constructions en pierres et terre sont plutôt la propriété des zones "sud", c'est-à-dire la Méditerranée et le vieux monde autour du croissant fertile. Ce qui revient à dire, l'adaptation de l'homme primitif à ce qui se trouvait à sa portée pour répondre à ses besoins vitaux et sécuritaires, donc la spécificité de chaque zone et le développement des aires culturelles diversifiées.

Alors que Broadbent continue son analyse en récriant l'attitude de Laugier qu'il qualifie de fausse, avançant le fait que l'archéologie a montré que les habitats primitifs étaient faits de pierres[113], Muratori et Caniggia se réfèrent au lieu de l'avènement de telle ou telle architecture comme déterminant de ses propriétés. Le déclic qui présida à la production architecturale classique est précisément la rencontre des deux typologies; celle nordique à structure ponctuelle à base de troncs d'arbres, et celle méditerranéenne à structure muraire (confrontations culturelles). Cette rencontre donna naissance à la plus belle "invention" architecturale: la colonne de pierre, qui allait bouleverser le cours de l'histoire de l'architecture.

L'urbanité est un fait culturel

Si un tel postulat est vrai, alors il faudra favoriser la ré- appropriation d'une culture urbaine par le développement des connaissances relatives au processus de formation et de transformation des villes...

> *"la ville a une dimension sociologique, économique, démographique etc...., mais on oublie trop souvent sa dimension physique. L'aménagement comme domaine d'étude emprunte aux différentes disciplines des sciences humaines (sociologie, politique, économie, droit, etc.) et appliquées (transport, génie, etc.) leurs méthodes et*

---

[112] Geoffrey Brodbent, emerging concepts in urban space design, p. 87

[113] "such archeological evidence ... suggests that Laugier was quite wrong; architecture started in other ways such as piles of stones, pallisades, lean- to 's in the mouth of caves ..." Geoffrey Brodbent, emerging concepts in urban space design, p. 87

leurs résultats, mais demeure très peu familier avec l'approche morphologique"[114].

Pourtant, et heureusement,

"plusieurs faits témoignent de l'intérêt que prend actuellement ici (au Canada), la question des formes urbaines[115] *. Depuis quelques années, l'intérêt pour les questions patrimoniales se manifeste. Ces préoccupations ne se font pas sentir uniquement au niveau des monuments remarquables mais on se préoccupe également de la sauvegarde du tissu urbain dans son ensemble."*[116]

Le fait de considérer le tissu urbain comme patrimoine, au même titre que les monuments remarquables de la ville, produits de la collectivité et repères de la mémoire collective des sociétés, est une preuve évidente de la prise de conscience du danger représenté par la perte de ce tissu, donc de la reconnaissance de sa valeur, aussi bien historique que qualitative.

C'est ainsi que grâce à l'activisme de certaines associations, la Casbah d'Alger, les villes du M'zab, la Casbah de Dellys etc., ont pu être classés monuments historiques. Ces sites aux qualités exceptionnelles, ne représentent pas seulement une valeur historique, mais sont des preuves tangibles de la culture civile des populations passées qui forment les racines de ce que nous sommes aujourd'hui.

<u>Le tissu urbain est un fait culturel.</u>

Caniggia le précise, sur la même ligne de pensée que son maître Muratori:

"la division entre œuvres majeures et mineures subsiste(...) nous cherchons à déduire les valeurs réelles, civiles,(...), à lire l'émergence dans le contexte, en évitant de faire une 'histoire des émergences' parallèle et autonome: une histoire de la littérature indépendante du processus de la langue parlée, dont la littérature découle nécessairement, c'est une histoire de la succession de personnages et de produits singuliers et non véritablement une histoire culturelle, une histoire civile, réalisée par la collectivité humaine."[117]

---

[114] François Racine p1

[115] Note de l'auteur: l'intérêt pour cette nouvelle forme de l'étude des villes ne se manifeste pas seulement au Canada, mais semble être suscité partout dans le monde, y compris en Algérie, bien que de manière plus timide.

[116] François Racine p1

[117] Larochelle p11

Afin d'arriver à protéger, et à mieux utiliser un tel patrimoine, le moins qu'on puisse faire est de le connaître d'abord. C'est pour cela qu'il est urgent de "*constituer un savoir sur les formes urbaines*"[118].

Alors que les monuments historiques ont connu un puissant mouvement de protection avec une série de lois et de réglementations visant à préserver le patrimoine culturel de toutes les productions civilisationnelles mondiales contre les abus et la destruction, les tissus urbains anciens ne sont protégés qu'occasionnellement et au prix d'efforts fastidieux. Comment en serait-il autrement lorsque nous connaissons les enjeux du foncier urbain. Ajouté à cela la perte de savoir faire urbain et l'impuissance des instruments d'urbanisme inventés face au gigantesque boom de l'urbanisation du globe, il est facile de comprendre le retard que connaît une telle entreprise.

Les tentatives d'instituer un savoir général sur les formes urbaines ont pris une tournure de discipline à part entière d'abord en Italie, avec le travail de Saverio Muratori, fondateur de la typomorphologie, et instaurateur des lois fondamentales du processus évolutif des typologies territoriales, urbaines et architecturales, puis en France, avec les géographes Lavedan et Poête[119], en Angleterre, avec le travail du géographe Conzen, enfin, aux Etats-Unis et au Canada, avec la deuxième génération de disciples de Caniggia.[120]

2.9 Bilan de l'état actuel de la recherche en morphologie urbaine.

L'ouvrage servant de référence à l'état de la recherche en morphologie urbaine écrit par Pierre Merlin et Françoise Choay en 1988 arbore une allure pessimiste quant à la justification de l'existence de cette discipline nouvelle. Les conclusions négatives qui ont été tirées, sont exagérées et plutôt issues d'une méconnaissance réelle de ce qu'est la typomorphologie. Conclusions d'ailleurs tout à fait explicables, du moment qu'on a demandé à des personnes non spécialisées dans le domaine d'en faire la description, et qui plus est, à des personnes dont on sent bien l'hostilité à l'égard de

---

[118] François Racine p2

[119] Michael Darin nous offre une rétrospéctive de l'analyse morphologique en France .

[120] En Algérie, et sous l'impulsion de Yassine Ouagueni, un enseignement dans ce domaine est développé à L'école Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme (Alger), ainsi qu'à l'Université Saad Dahleb (Blida), sous la direction de Hadji Quenza et de Saidi Mohamed

cette "révolution" si l'on peut dire par rapport au méthodes traditionnelles qui ont, il est clair, failli à leurs objectifs.

Pourtant l'on se demande si ces méthodes qui semblent avoir failli à leurs objectifs n'ont pas par contre réussi, du moment que leur but essentiel était d'organiser l'économie, et que l'économie est basée sur l'acception capitaliste de tous les biens aux mains de quelques pontes qui tiennent les rennes de toutes choses.

> *"the key issue is 'who gets what', and all the means of getting more and more have been carefully lead out throughout the centuries (...) the present situation is a condition sine qua non of the very survival of the socio-economic system. With no industries, there will be no way to make rapid increase of money. Nor is it possible without the poor, who will have to stay poor, even if relatively, or without any other part of the present society, for instance, the different technicians, among them the architect, who are here to sustain the 'technical' life of the system"*[121].

La défaillance de cette approche urbanistique visant à organiser un système irrationnel dans sa gestion de la nature qui elle, est par contre rationnelle, a fini par ne plus être maîtrisable et semble avoir dépassé les limites du pouvoir de récupération et de ressourcement de la nature. Et c'est pour cela que l'on parle aujourd'hui amplement de cette défaillance, que l'on recherche d'autres voies possibles à la sortie de la crise, ce qui justifie l'œuvre ci dessus citée de P. Merlin.

Dans sa thèse doctorale, François Racine nous dévoile la raison profonde de l'attitude négative de cet ouvrage face à la typomorphologie:

> *"Cette évaluation de l'état de la discipline, parue voilà 10 ans, a été réalisée à partir de l'analyse des contributions d'une dizaine d'experts internationaux de la morphologie. Elle visait, selon les auteurs, à vérifier si la morphologie urbaine peut se réclamer de concepts fondateurs et de méthodes reconnues. Plusieurs auteurs importants en morphologie urbaine, notamment Caniggia, Castex, Conzen, Gerosa, Vernez-Moudon, Panerai, Ritchot, Whitehand etc. ne figurent pas dans cet ouvrage. Nous pourrions avancer que cet ouvrage polémique se situe dans le contexte de bataille de "chapelles" que se livrent les instituts d'urbanisme et les écoles d'architecture en France afin de légitimer leur autorité sur l'étude de la ville"*[122]

---

[121] Quenza Bougherira 1984
[122] François Racine P6

Rapportons ici, toujours en citant François Racine, ce que furent les conclusions de ce travail, toujours d'après P. Merlin et Françoise Choay:

> *"Il n'y a pas de cadre conceptuel clair, reconnu, au moins par ceux qui se réclament de la démarche morphologique. Les mêmes termes (typologie, morphologie, composition urbaine, "urban design" etc.) sont employés dans des sens différents. Les correspondances d'une langue à l'autre varient selon les auteurs.*
>
> *Il n'y a pas de reconnaissance internationale des travaux des spécialistes de la morphologie urbaine: si une autorité est assez largement reconnue aux auteurs italiens depuis la fin des années 1950 (Muratori et Samona), et une origine plus ou moins lointaine chez les géographes (et les historiens) français et allemands, puis britanniques (Lavedan, Conzen, Dyos, etc.), un seul auteur Aldo Rossi est cité dans la moitié des contributions. Il y a en particulier une véritable barrière linguistique qui semble subsister, entre latins (italiens surtout) et anglophones.*
>
> *Si un relatif accord peut être trouvé sur les conditions qui ont induit les préoccupations morphologiques (réactions à l'égard du mouvement moderne et en particulier des CIAM, désir de réintroduire l'espace dans les études urbaines et souci de rapprocher l'architecture de l'urbanisme), il n'existe pas d'objectifs connus et encore moins des bases épistémologiques largement acceptées.*
>
> *La morphologie urbaine est incapable de développer une méthodologie spécifique, reconnue, diffusée. La plupart des spécialistes ne s'y essaient pas (...).*
>
> *Conséquences des points précédents, l'impact de la morphologie urbaine au plan pédagogique et institutionnel est insignifiant*[123]*(...)."*[124]

La seule reconnaissance qui soit faite à la valeur de l'approche morphologique est l'importance de l'apport de la connaissance réelle et précise du tissu, à travers le relevé, outil essentiel de l'approche morphologique, est celle de pouvoir aider à mieux 'comprendre et gérer la transformation du bâti en milieu patrimonial'.

> *" Les études de morphologie urbaine, fondées sur une analyse de l'évolution du tissu urbain et du rôle de chacune de ses caractéristiques (site, réseau viaire, trame parcellaire, espace libre et*

---

[123] Comment peut-on dire que l'impact pédagogique de la morphologie urbaine est insignifiant si l'on sait que le souci pédagogique a été le point de départ du développement de la théorie muratorienne (voir développement de la pensée de Muratori p.). Note de l'auteur.

[124] F. Racine p8

espace bâti) peuvent être fort utiles pour comprendre, et donc pour savoir comment aborder les problèmes des quartiers anciens(...)"[125]

Une telle attitude montre que n'a été compris de l'approche morphologique que son investigation de l'histoire. L'approche morphologique n'est pas une approche historique. Seulement une de ses phases examine l'histoire. C'est une méthode de lecture des tissus qui permet la connaissance profonde du phénomène bâti, non seulement à travers l'histoire, mais aussi, et surtout, à travers les mécanismes de sa formation morphologique, et les lois qui en régissent la dynamique, aussi bien en site historique que dans les périphéries les plus récentes.

C'est la reconnaissance de ces lois qui importe à la nouvelle discipline, car c'est à partir de ces lois que sera établie sa méthode, et défini son champ disciplinaire, 'ses bases épistémologiques' pour reprendre le terme de P. Merlin.

Nous rejoignons cependant ce dernier lorsqu'il conclut qu'il n'y a pas un langage commun à tous les typomorphologues. Cela est vrai.

Bien que leur objet d'intérêt soit le même, les typomorphologues de par le monde ont développé chacun une méthode personnalisée.

L'école italienne elle même se divise en plusieurs courants, selon la direction que leur aurait donnée leur initiateur. (Rossi, Aymonino, Spigaï, Caniggia). Spigaï développe ses idées et son approche à l'école d'Architecture de Venise, alors que la pensée de Caniggia est développée d'abord à la Sapienza di Roma, puis au Politecnico di Bari.

Dans sa thèse François Racine offre une description assez complète de la typomorphologie comme discipline, en la définissant d'abord suivant les citations de ses nombreux protagonistes, en en citant ensuite les objectifs, et les objets d'étude. "*Dans son sens le plus large, le concept de morphologie urbaine peut être défini comme l'étude de la forme urbaine*"(François Racine,1998) dit-il d'après la définition donnée par le *dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement* (P Merlin et F.Choay)

> *"Le dictionnaire apporte toutefois quelques précisions en citant C. Aymonino. Pour ce dernier, la morphologie urbaine est: 'l'étude (la description et la classification) des causes qui contribuent à la formation et à la modification de la structure physique de la ville'*[126]*. En ce qui a trait aux définitions fournies par (...) Caniggia, Castex, Gerosa, Levy, Vernez-Moudon, nous constatons qu'ils insistent moins sur l'étude des causes (le pourquoi) que sur le processus lui même de formation et de transformation de la structure physique de la ville (le comment) (...) »*

---

[125] ibid.

[126] définition de "morphologie urbaine" dans P. Merlin et F. Choay 1988.

En détaillant les diverses approches à la morphologie selon différents auteurs, Racine a commencé par citer Aymonino, et continue ainsi avec Caniggia :

> *« Pour Caniggia, il s'agit de la 'logica di produzione e di trasformazione delle case ereditate, sui mecanismi di formazione, sviluppo e mutazione dei tessuti urbani'; (...) Pour Levy, cette discipline s'interroge 'sur la nature du tissu urbain, sur les mécanismes de formation et de transformation, sur les lois de l'évolution'; »*

L'attitude de Gerosa est définie par Racine comme mettant surtout l'emphase sur l'étude de la ville comme artefact, dans sa dimension historique :

> *« Pour Gerosa, la discipline de la 'morphologie étudie la ville en tant qu'œuvre bâtie, œuvre architecturale ou artefact, qui croît dans le temps et qui n'est pas saisissable sans la prise en compte de la dimension temporelle'. Gerosa met l'emphase sur l'étude de la ville dans sa dimension historique et rejoint les définitions énoncées en ce qui a trait à l'étude de la ville dans sa dimension physique, matérielle. Par rapport aux définitions de Levy et de Caniggia, il insiste davantage sur l'étude du processus de formation (la ville qui croît dans le temps) que sur l'étude du processus de transformation de la forme urbaine. »*

Chez Vernez Moudon et Castex, par contre, Racine relève l'intérêt porté à la formation – transformation de l'espace bâti :

> *« Vernez_Moudon et Castex se rejoignent tout à fait quant à la définition à donner à cette discipline; il s'agit de 'l'étude du processus de formation et de transformation de l'espace bâti.*
>
> *(...) Pour notre part, nous retiendrons la définition de Larochelle tirée du lexique de typomorphologie du milieu bâti car elle synthétise bien l'ensemble des définitions précédentes: 'Etude des processus de formation et de transformation des structures en milieu bâti'. Nous retenons plus spécifiquement le terme 'milieu bâti' car il est plus général que le terme 'espace' bâti et moins connoté que 'environnement' bâti, faisant référence davantage à l'écologie et à la biologie"*[127]

Ces différentes définitions de la morphologie urbaine examinées par Racine, le sont du point de vue de la morphologie, et non de la typomorphologie qui introduit quant à elle le phénomène édifice, avec tout ce qu'il comporte comme classification et typification tout au long de son évolution.

---

[127] F.Racine p12

Les intérêts de chaque auteur cité semblent partiels quant à l'acception du phénomène morphologique urbain comme un tout formé de structure, d'artefacts, d'édifices, interagissant entre eux dans le temps en subissant des transformations et des mutations, essence même de la vie organique[128] de la ville. Certaines définitions insistent sur les artefacts, d'autres sur les structures, d'autres encore sur la dimension temporelle de formation de la complexité du tissu urbain. Mais nous remarquons cependant que l'intérêt de toutes est le même et qu'il se manifeste dans la reconnaissance d'une dynamique morphologique opérant dans une logique observable et définissable en quelques points, et non pas de manière chaotique et d'une complexité telle que les relations en deviennent inextricables.

Dans sa perception de l'Univers, l'être humain a besoin de références simples, et de définitions assimilables aux éléments essentiels des concepts. C'est pour cela que l'utopie a une place de choix dans les domaines chaotique. Le besoin de reconnaître un ordre simple des choses semble être aussi important à l'esprit humain que l'est l'air à son corps.

Ivor Samuels a déjà effectué une généalogie de la morphologie urbaine en 1982. Il l'a actualisée en 2004.

Dans ses diagrammes, il reprend les personnalités tête de file dans la discipline.

---

[128] Ce terme organique emprunté à la biologie devrait retrouver son sens épistémologique dans le lexique de la typomorphologie, et non pas le sens biologique du terme, du moment que la discipline s'est formée maintenant et que ses attaches métaphoriques deviennent superflue à sa compréhension. Une des phases de la finalisation du champ disciplinaire est la constitution d'une terminologie propre, plus spécifique. Pour cela, il nous semble opportun que ce terme tant controversé, soit redéfini comme il se doit à sa spécificité.

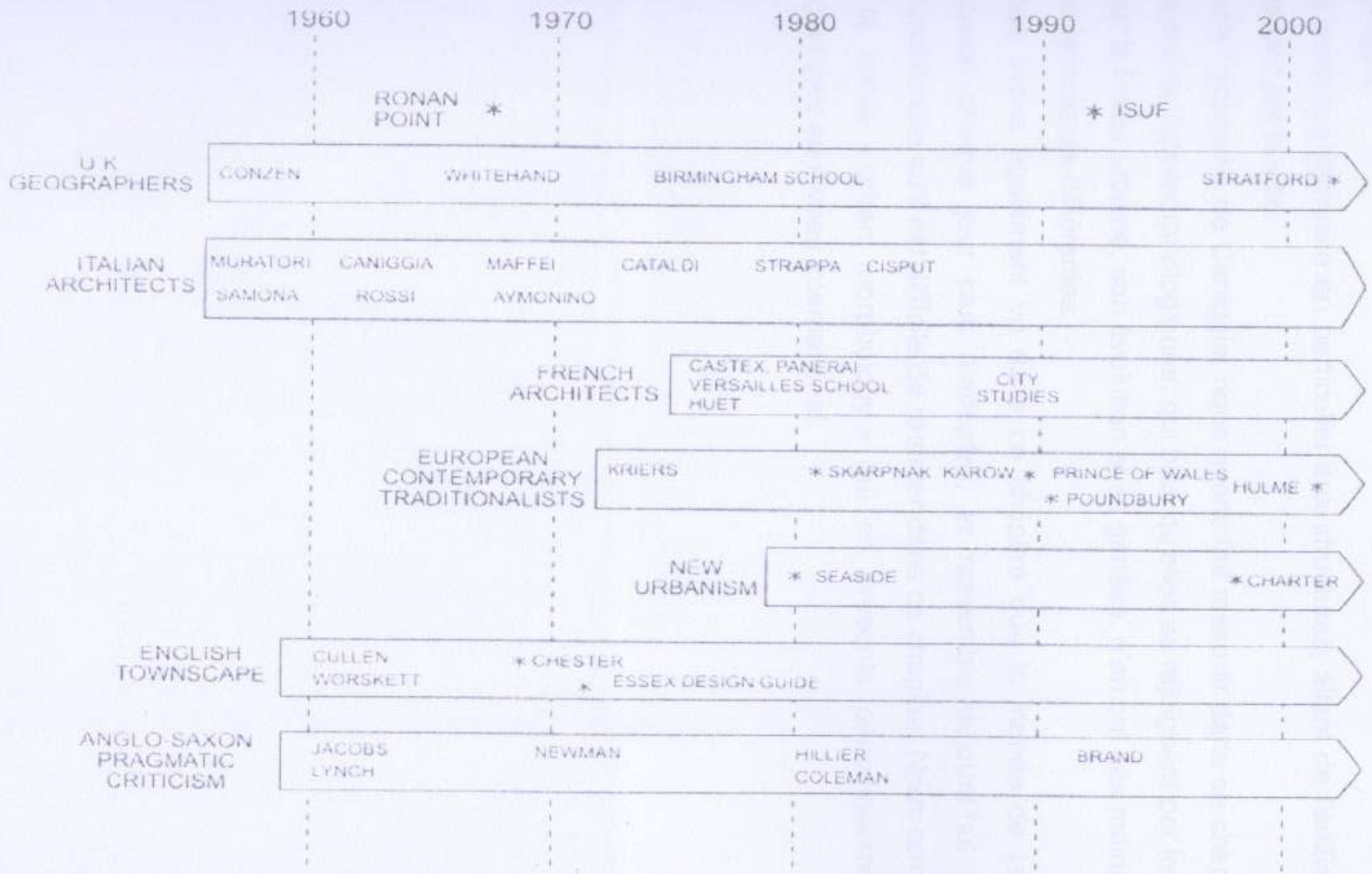


Figure 21. Généalogie de "urban morphologie par Samuels, 2004. Source « urban morphology » 2006.

Conclusion.

L'analyse morphologique des composantes de l'urbain et la mise en relief des lois qui en régissent le processus de formation-transformation, allaient permettre d'établir les fondements même du projet urbain dans un contexte de développement durable.
Et ce, en procédant à une analyse morphologique basée sur le modèle interprétatif de Caniggia.
Ce modèle s'intéresse en particulier aux structures, allant de l'édifice au territoire, en passant par la ville.
Outre l'approche de Caniggia, nous avons fait ressortir dans ce chapitre la variété des approches typomorphologiques, qui bien qu'elles se rejoignent par leur intérêt commun pour la forme urbaine, son évolution et sa genèse, n'en ont pas moins des méthodes et des techniques différentes.
Nous avons également vu dans ce chapitre que le monde de la typomorphologie acquiert chaque jour plus d'adeptes, et rassemble aujourd'hui une communauté internationale qu'il est difficile de retracer dans ce chapitre. Nous renvoyons cependant à la revue « urban morphology » qui en présente périodiquement les nouvelles recherches au niveau international.

CHAPITRE 3: LE MODELE INTERPRETATIF DE CANIGGIA : MODELISATION GRAPHIQUE.

مركز التوثيق
صليحة عبد التدريج

EXCLU de PRÊT

Introduction

Suite à la prise de conscience de la crise que vit l'humanité face à son occupation de son environnement, et ce, depuis l'avènement de la révolution industrielle, il est normal que la pensée humaine se réorientât et prît une direction promouvant le retour aux valeurs qui garantissent la perduration du milieu réceptacle de la vie de l'espèce humaine, fortement dépendante de la nature.

Sans pour autant avoir un discours écologique, l'attitude typomorphologique telle que présentée par Muratori durant les années '50 (grand boom de la crise des villes), remet en question le modèle d'anthropisation des territoires.

Elle revoit en profondeur les concepts de structure comme base de la genèse urbaine.

De nouveaux instruments d'analyse seront donc développés pour étayer cette vision, disons non pas nouvelle mais renouvelée, adaptée à l'esprit d'époque et à l'avancement technologique du moment, afin de rester dans une ligne de bon sens contre un développement effréné et sans conscience des conséquences qu'il peut avoir sur l'ensemble de l'espace anthropisé. Nous en voyons malheureusement les conséquences aujourd'hui.

Le modèle interprétatif de Caniggia sera examiné et schématisé dans ce chapitre, afin d'en ressortir les mécanismes sous jacents à l'évolution urbaine qui nous intéressent tant du point de vue de leur explication de la genèse des villes, que de celui de leur apport à la détection des paramètres mutants dans la ville d'aujourd'hui.

3.1 Les étapes de l'application de la méthode d'analyse typomorphologique d'après Caniggia.

L'utilisation des instruments de lecture (voir chap.1 part.2) se fait par étapes successives et complémentaires.

La collecte d'informations graphiques et écrites se fait dans un premier temps, comme lors de toute analyse.

Le traitement de l'information collectée procède d'une lecture dialectique entre les différentes échelles de l'habitat humain, partant du territoire au matériau de construction, dans des interrelations de cause et d'effet, ainsi que de feed - back, sans pour autant figer l'ordre des échelles ; en effet, et selon l'intérêt recherché par tel ou tel travail, la lecture peut commencer à l'échelle du territoire, de la ville ou de l'édifice, puis remonter en filigrane vers les échelles inférieures et supérieures. **Ce qui importe est la relation existant entre les diverses échelles sur le plan morphologique, et la manière dont les éléments de chaque échelle sont induits par ceux des autres échelles, et non pas l'ordre de la lecture et de l'exploitation de l'information.**

Cependant, il est essentiel de retrouver au niveau de la lecture, les étapes successives de la formation de l'habitat étudié, aussi bien qu niveau territoriale, qu'urbain, que typologique au niveau des édifices.

Une bonne compréhension d'un cas étudié, doit essentiellement reconnaître et faire ressortir les relations entre les différentes échelles du territoire à l'édifice, et ce, en respectant la chronologie des étapes de formation d'abord, et de transformations par la suite.

Aussi, **les étapes d'application des instruments de lecture, devront se conformer à l'échelle spatio-temporelle de l'évolution de la ville étudiée.**

L'observation

Une fois la lecture de la ville, du centre ancien, du noyau protourbain, ou autre, accomplie, nous procédons à une observation de l'évolution du phénomène étudié : la temps de matérialisation d'une telle évolution dépasse une ou plusieurs vies humaines, pour cela, nous devons nous référer à des documents historiques afin de réaliser une telle observation. L'expérimentation se fait ici dans le domaine de la vie réelle des habitants des villes. Des essais, des rectifications, des innovations se font perpétuellement vers des évolutions typologiques, qui expriment les besoins

nouveaux, les relations nouvelles, entre les différents protagonistes de la formation de l'environnement humanisé.

Cette observation permet de faire ressortir des mécanismes d'évolution et des permanences morphologiques physiques, expressions des permanences des morphologies sociales.

Les mécanismes observés permettent à leur tour de réaliser des simulations de scénarii futurs, qui orienteront la planification urbaine et territoriale dans une direction optimale.

Le projet

Enfin le projet, permet de procéder à l'expressions de scénarii possibles en appliquant les mécanismes obtenus lors des précédentes étapes de lecture et d'observation.
Le projet étant contenu dans les hypothèses et résultats de l'analyse typomorphologique, formuler un projet sera apporter une réponse adéquate et aussi complète que possible à une situation réelle.
Il ne s'agit pas ici de réinventer la roue, ni de créer ex-nihilo une magistrale œuvre d'art ; le véritable génie sera de donner la réponse **juste** à une conjoncture à travers la proposition de projet.
Ce qui a souvent été reproché à la typomorphologie, c'est sa relation limitée au patrimoine et à la restauration.
L'approche typomorphologique basée sur la reconnaissance de la genèse des phénomènes architecturaux et urbains, donc basée sur une connaissance historique précise et approfondie de l'évolution de ces phénomènes, prête souvent à confusion chez les critiques n'ayant qu'une connaissance superficielle de la discipline et de ses objets ; en effet, ceux-ci confondent généralement la restitution de la genèse avec l'approche historiciste, passéiste et conservatrice.
La typomorphologie est loin d'être une méthode d'analyse propre au patrimoine et à la restauration, elle est bien plus que cela : c'est la mise en évidence d'un processus dans un phénomène dynamique, entre autres, la ville.

3.2 Le modèle interprétatif de Caniggia : modélisation graphique.

Le modèle interprétatif de Caniggia se base sur la reconstruction des processus de formation transformation. Pour cela, il s'appuie sur l'observation des relations plurielles qui existent entre l'histoire et la typologie. Typologie qu'il dissèque en trois parties :

1. **la structure**
2. **les composants**
3. **le contexte**

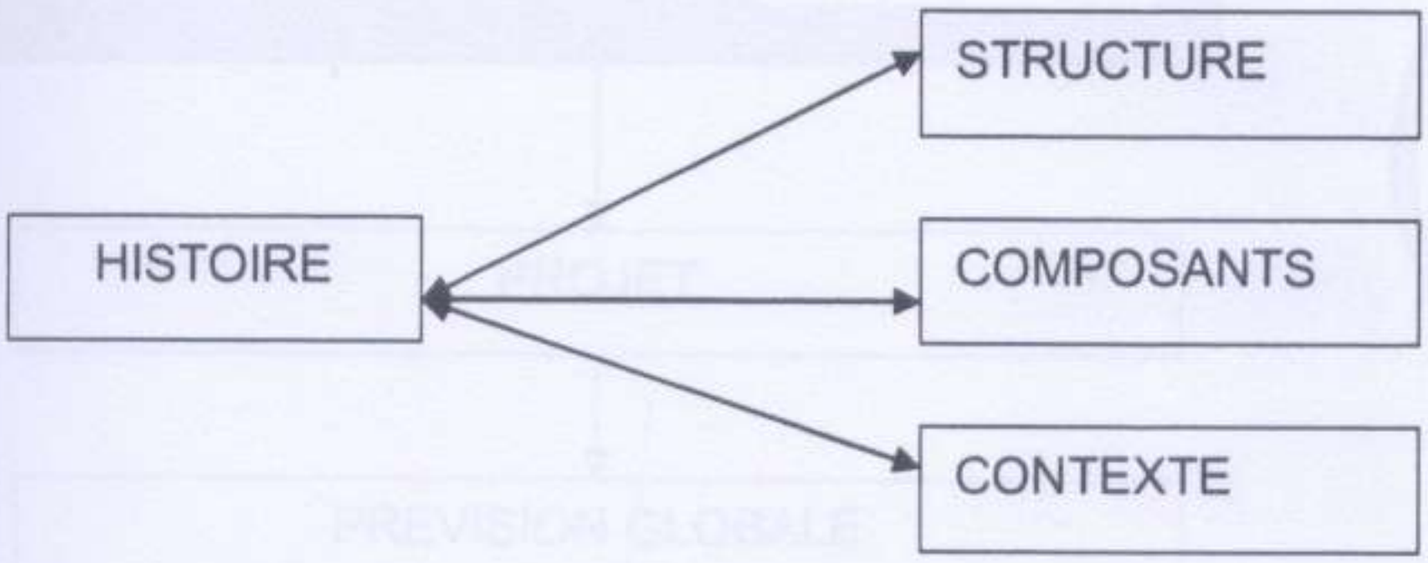
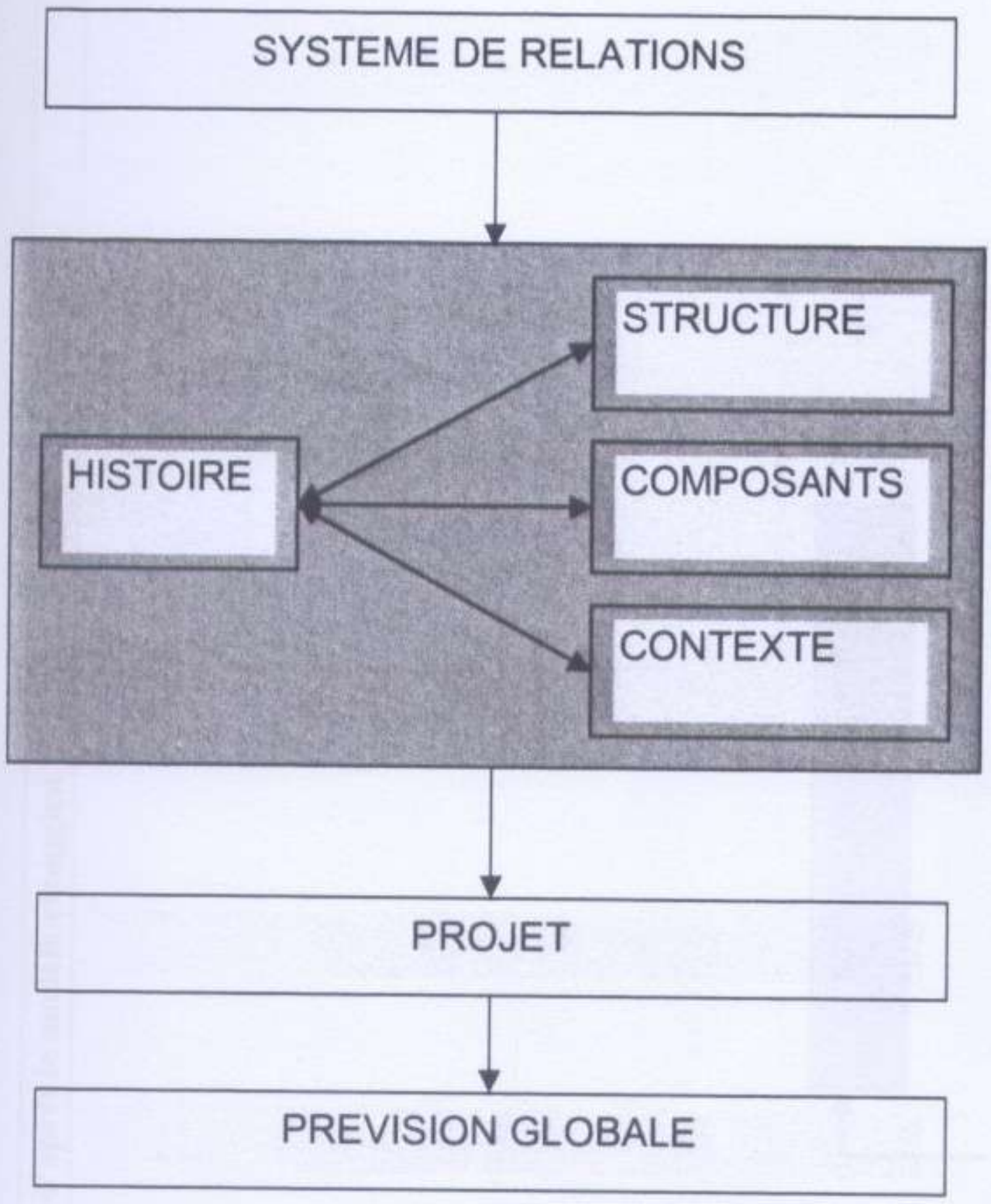


Figure 22. Schéma du concept de typologie dans le modèle caniggien. Schéma construit par l'auteur.

Le modèle basé sur ces relations fait que l'analyse n'est plus une décomposition « scientiste » des éléments, mais plutôt une lecture des liens des composants qui offre la possibilité d'élaborer un projet « approprié ».

Ce projet procède par analogie aux systèmes de relations mis en évidence par l'analyse, dans un contexte nouveau : c'est-à-dire que le projet issu de la lecture tend vers une « prévision globale »[129].

[129] Pierre Larochelle, p164



EXCLU de PRÊT

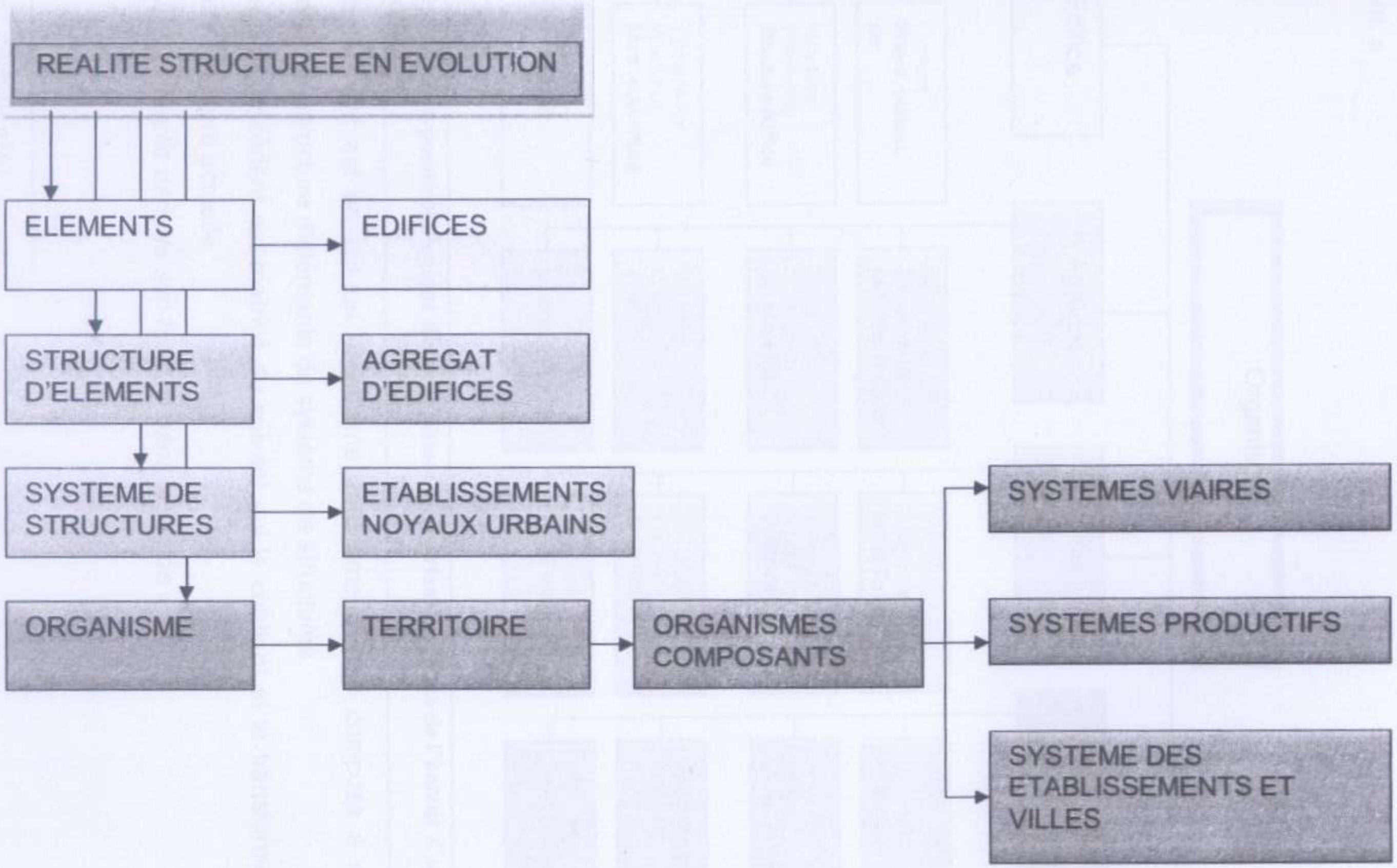


Figure 23. La lecture typologique comme instrument à la prévision. Schéma construit par l'auteur d'après le concept caniggien.

« Nous sommes arrivés à la compréhension de l'existence d'une réalité structurée dans son devenir progressif, dans la gamme de structures composantes et composées, d'organismes contenants et contenus selon la graduation par échelle des éléments, des structures d'éléments, des systèmes de structures, et de l'organisme des systèmes défini en son temps. Par éléments nous entendons l'édifice, par structure d'éléments l'agrégat d'édifices, une agrégation élémentaire qui n'est pas dotée de façon caractéristique de l'autosuffisance relative requise à un organisme composant. Au contraire, nous avons évalué comme tels les établissements, les noyaux urbains leurs multiples modularités et leur autonomie – complémentarité réciproque ; enfin, « l'organisme des systèmes » global est le territoire, dans lequel la multiplicité des organismes composants, précisément des systèmes viaires, productifs, des établissements et des villes, se résout dans une totalité organique. »[130]

[130] Pierre Larochelle p166

Figure 24. Schéma de la stucture de l'environnement anthropisé construit par l'auteur d'après le modèle caniggien.



Le sens général de la méthode de lecture typologique reprend la notion d'organisme à chacune des échelles de lecture.

« Un édifice est un élément s'il est comparé à un système de grandeur à l'échelle des grandes dimensions, précisément telles que celles nécessaires pour atteindre l'ensemble de l'organisme territorial. Cela n'empêche pas que l'édifice assume à son tour comme organisme de systèmes, ne peut faire autrement que de révéler son essence d'organisme composé d'éléments, de structures et de systèmes d'échelle inférieure. »

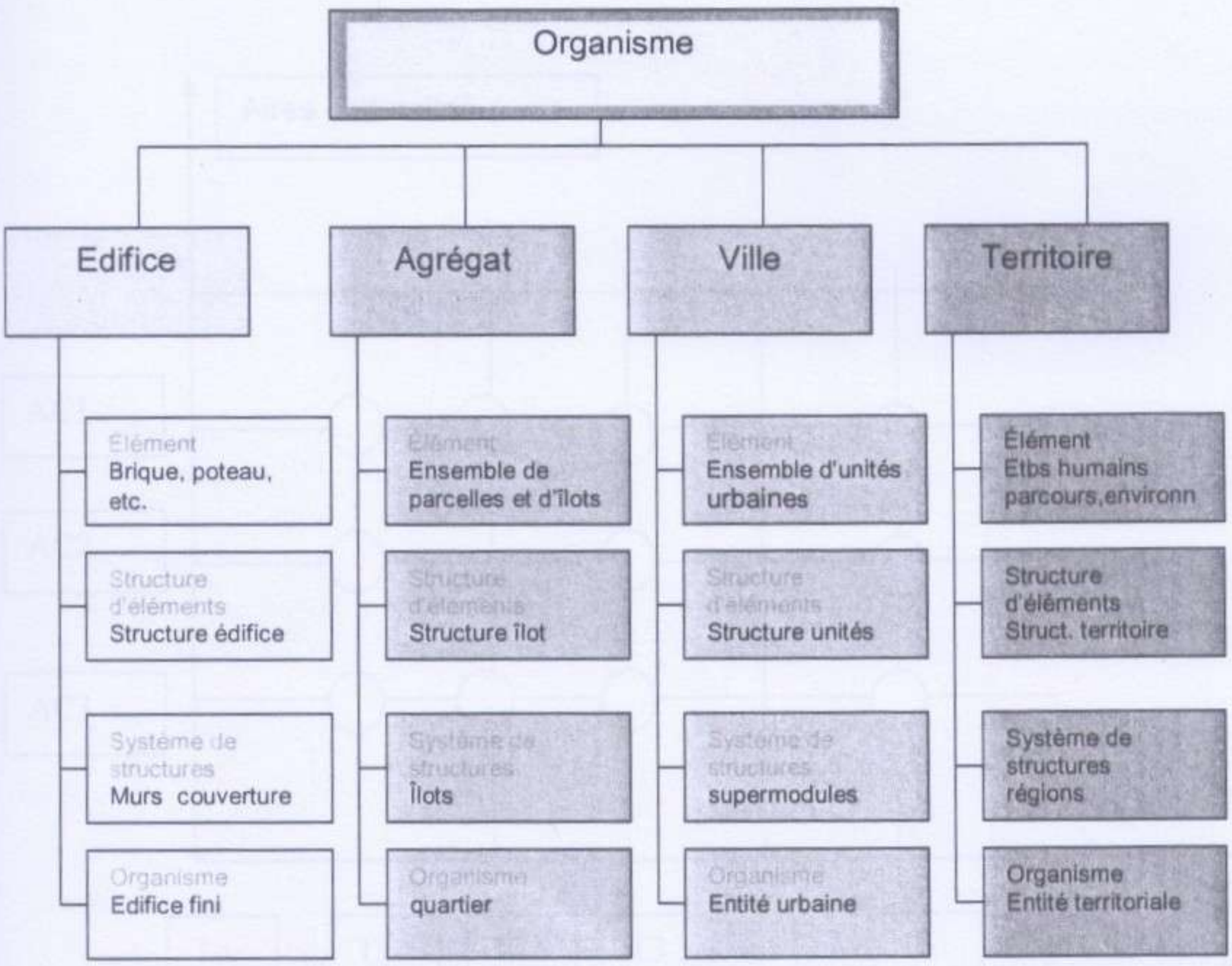


Figure 25. nature typomorphologique des organismes territoriaux. Schéma de l'auteur d'après le modèle caniggien.

Chaque élément est en fait un organisme autonome qui se compose à son tour d'éléments, de structure d'éléments de système de structures.

Chaque état précédent est matrice du suivant qui le contient et le transforme, et ce, jusqu'à la structure actuelle.

« Une aire culturelle déroule son histoire dans le temps »[131]

[131] pierre Larochelle p167

« Nous avons recouru aux matrices élémentaires, conscients de l'impossibilité de comprendre la complexité des structures actuelles sans les expliquer dans la caractère graduel de leur formation, sans en reconstruire à rebours la genèse. »[132]

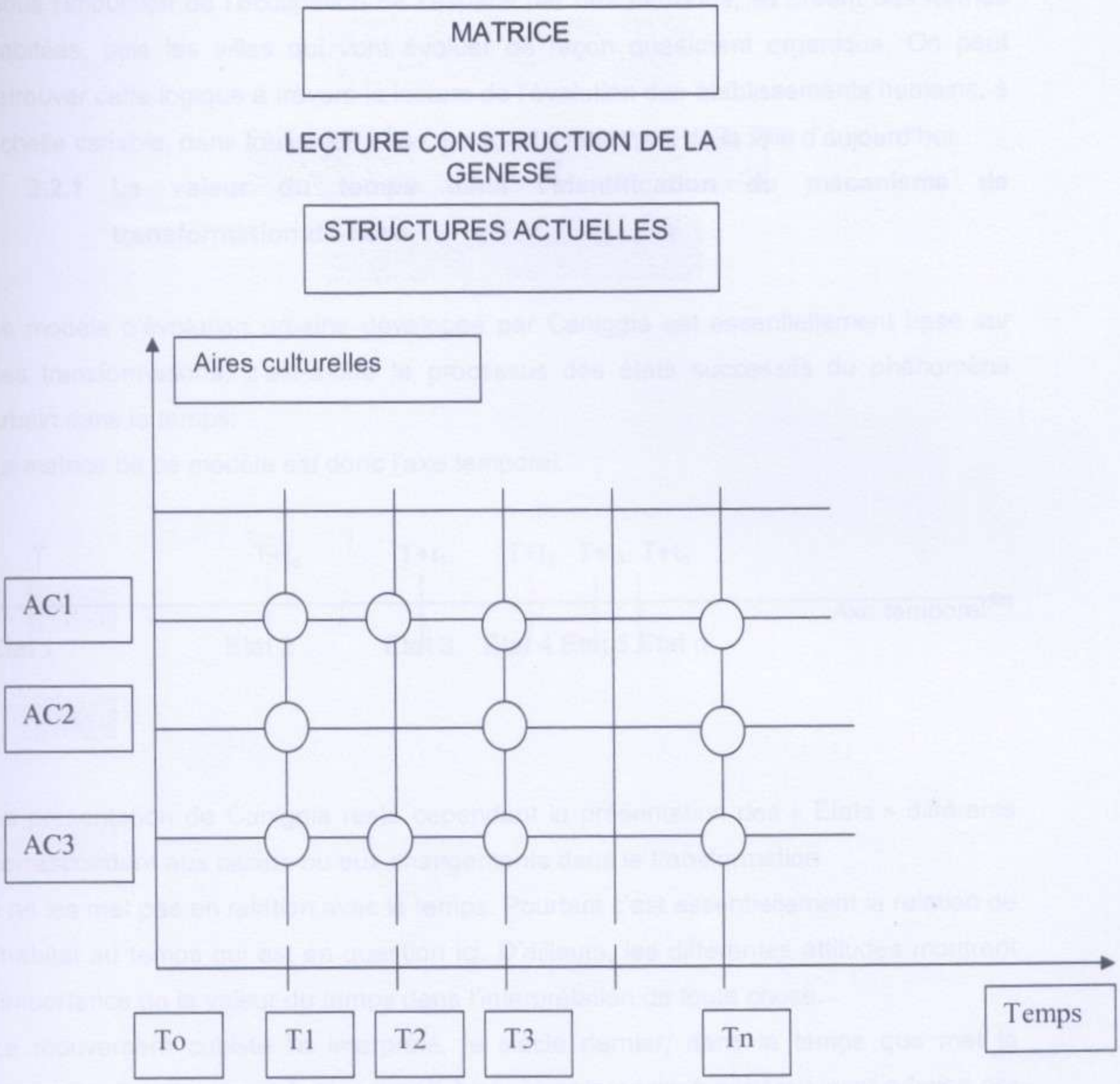


Figure 26. Schéma de l'auteur montrant le déroulement morphologique d'une aire culturelle dans le temps, d'après le modèle caniggien.

Le modèle interprétatif de Caniggia concernant la lecture compréhension des villes et de leur évolution est un modèle rhétorique, traduit en modèle graphique, basé sur l'aspect morphologique de la ville.

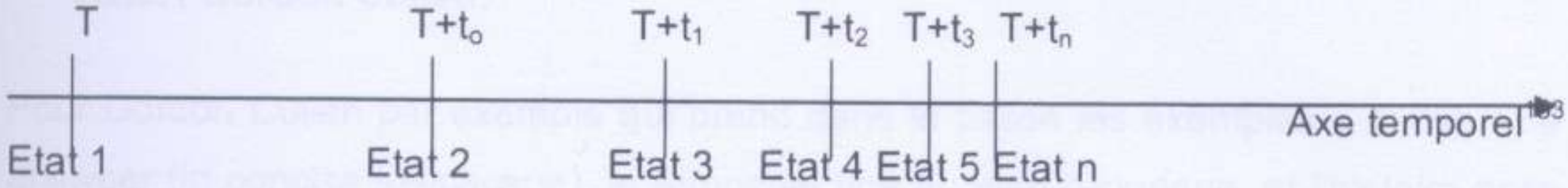
---

[132] ibid.

Ce modèle permet de démontrer qu'il existe, jusqu'à un certain point, (bien qu'il soit clair que l'aspect morphologique est le support des relations socioéconomiques), une autonomie du comportement morphologique de la ville par rapport à ses acteurs.
Sous l'impulsion de l'occupation de l'espace par des individus, se créent des formes habitées, puis les villes qui vont évoluer de façon quasiment organique. On peut retrouver cette logique à travers la lecture de l'évolution des établissements humains, à échelle variable, dans toutes les villes, jusqu'à l'avènement de la ville d'aujourd'hui.

3.2.1 La valeur du temps dans l'identification du mécanisme de transformation du tissu

Le modèle d'évolution urbaine développé par Caniggia est essentiellement basé sur des transformations, c'est-à-dire le processus des états successifs du phénomène urbain dans le temps.
La matrice de ce modèle est donc l'axe temporel.



La présentation de Caniggia reste cependant la présentation des « Etats » différents correspondant aux paliers ou aux changements dans la transformation.
Il ne les met pas en relation avec le temps. Pourtant c'est essentiellement la relation de l'habitat au temps qui est en question ici. D'ailleurs, les différentes attitudes montrent l'importance de la valeur du temps dans l'interprétation de toute chose.
Le mouvement cubiste l'a interprété, le siècle dernier, dans le temps que met la personne, l'observateur, à découvrir l'objet : c'est la position généralement admise par l'ensemble des théories, dans un monde où l'homme est devenu le centre de toutes choses.
Pour Caniggia, il ne s'agit plus du temps focalisé sur la personne qui découvre l'objet, mais plutôt du temps focalisé sur l'objet lui-même, le temps qu'il met à « être » puis à « devenir », le temps qui appose ses éléments matériels successifs, éléments générateurs de la symbiose, ou plus techniquement parlant, de la transformation, de l'objet architectural et urbain.

---

[133] L'axe temporel de l'évolution urbaine produit par l'auteur. Le rapprochement progressif des barres du temps montre le phénomène d'accélération des transformations avec le temps. Bien sur, à échelle variable suivant les cas considérés.

La temps par rapport à l'objet **en soi**, et non plus par rapport à son observation ; voila la nouveauté de l'interprétation du modèle dans le temps par la formulation de Caniggia.

3.2.2 L'apport des autres théories à l'interprétation muratorienne de l'évolution dans le temps des édifices.

En effet, la théorie muratorienne a comme objet la connaissance-reconnaissance des phénomènes architecturaux et urbains dans leur évolution, c'est-à-dire la reconnaissance de leur forme matérielle à travers une section temporelle donnée, en mettant en valeur l'aspect dynamique de leur processus de transformation continu. Elle s'intéresse aussi au temps nécessaire à un objet construit pour évoluer, changer de type par sédimentation de strates d'éléments nouveaux, symbiotiques, tout en gardant la même nature.

Cette variable ou paramètre temps est utilisée d'une autre manière par d'autres théories.

3.2.2.1 Gordon Cullen.

Pour Gordon Cullen par exemple qui prend dans le passé les exemples à suivre et à analyser (in concise townscape), le temps se fige au plan historique, et l'histoire prise ici comme référence, l'est dans un sens statique et non pas dynamique comme le préconise la théorie muratorienne (à développer + relation espace/temps)

Gordon Cullen constate un état viable dans l'établissement urbain qui correspond à une étape de la maturation de ce dernier. C'est une étape où l'on peut observer une cohésion heureuse des éléments bâtis et de leurs corollaires spatiaux.

L'observation de cet état de l'évolution de l'entité urbaine ou protourbaine, est ensuite analysée, décortiquée, puis réduite à un certain nombre d'éléments physiques qui ont permis son existence.

Bien sur, l'on y parle de dynamique, lorsque l'on évoque l'espace perçu en termes de « ici » et « là bas », ou lorsque l'on parle de vue émergente, ou que l'on mette en opposition les espaces dynamiques (rues) et les espaces statiques (places).

L'attitude reste cependant centrée sur l'homme, observateur immobile ou en mouvement, qui perçoit un objet à un moment donné.

Pour Gordon Cullen le temps reconnu est donc celui qui correspond à la découverte de l'observateur des « séquences spatiales », bien que son attitude soit empirique, au même titre que celle de Caniggia.

Dans ce cas, la projettation devient une pure application de recettes déduites de cette observation « empirique » avec plus ou moins de génie synthétique de la part d'architectes plus ou moins bons.

3.2.2.2 Edmund Bacon.

Edmund Bacon quant à lui, fait intervenir le temps à un niveau supérieur (in design of cities) où il utilise la relation de l'observateur à l'objet observé en temps réel comme Hillier pour les espaces convexes et concaves, et Cullen dans sa « promenade » de découverte des espaces urbains, mais il apporte en plus le niveau « cognitif », celui de la « connaissance passive » de l'observateur en ce qui concerne les autres espaces non vus au moment de l'observation. La personne sait ce qui se passe au centre ville, ou dans le boulevard à côté, parcequ'elle connaît le mouvement des trafics, des commerces, le flux des passants, les bruits de la ville et ses odeurs etc…

Le temps reconnu ici est donc un peu plus complexe puisqu'il fait intervenir le temps passé par la personne pour connaître tous ces faits, en plus du temps réel qu'elle met à découvrir l'espace dans lequel elle se trouve. Il se rapproche en cela de la perception de Lynch en termes de temps relatif à la connaissance – reconnaissance de l'objet.

Est introduit également le temps que mettent les acteurs urbains à se mouvoir dans l'espace urbain. Pour aller d'un point à un autre, les voitures les piétons, les trains… le mouvement est donc…….décelable en temps réel par l'observateur.

3.2.2.3 Kevin Lynch.

Pour Kevin Lynch, l'approche cognitive de la connaissance-reconnaissance de l'espace se base donc également sur des connaissances à priori de l'observateur, sur le plan morphologique.

Cependant le côté fonctionnel est très fortement induit dans la méthode de lecture et de projettation. Les différents éléments tirés de l'analyse tels les nœuds les repères les limites etc. correspondent à cette forte relation existant entre forme et fonction d'une part, et l'observateur avec sa connaissance-reconnaissance de faits urbains antécédents, appartenant à une mémoire collective d'autre part.

Comme Bacon, l'étude de la périphérie reprend à titre empirique les caractéristiques des centres avec plus d'accent sur le côté fonctionnel et les infrastructures de communications.

Encore une fois, le temps de lecture des espaces en temps réel observable par un individu dans une durée plus ou moins limitée.

3.2.2.4 Doxiadis.

Pour Doxiadis, le modèle d'évolution de la centralité donne une vision intéressante de l'évolution des tissus urbains et se rapproche un peu des unités urbaines de Caniggia. Pour la première fois l'objet est vu dans son évolution. Le temps considéré n'est plus

celui d'une transformation en temps réels mais celui mis par un fait urbain (le centre) pour se transformer.
Le centre partant d'un point se développe en cône avec le développement de la ville.
Le problème dans cette vision est que le modèle graphique proposé pour l'explication de l'évolution des centres urbains est abstrait et se rattache à des cas de figure particuliers.
La notion de temps que met l'objet à évoluer est prise en compte da,s ce cas, seulement les paramètres morphologiques essentiels dans cette évolution sont occultés et non reconnus.

3.2.2.5 Peter F.Smith.

L'intérêt que peut avoir l'approche de Peter Smith (approche perceptuelle) est qu'elle peut aider à comprendre le comportement de l'homme face à la possibilité de transformation de son environnement de même que le travail du professeur D. Seamon qui montre le déterminisme de la morphologie humaine dans le choix de la création de certaines formes dans les faits architecturaux et urbains.
C'est une approche psycho-perceptuelle phénoménologique qui peut aider à comprendre le pourquoi de certaines choses quand le simple besoin physiologique de l'être humain ne peut donner une réponse.
Mais du point de vue du paramètre temps, elle ne considère que celui de l'observation du phénomène.
Il est vrai que lorsque P.F.Smith nous parle des archétypes qui déterminent la perception profonde de l'être humain face aux éléments qui composent son environnement, il fait une allusion indirecte au rattachement de l'homme à ses origines jusqu'à la nuit des temps. Le temps ici devient le temps absolu, lié à l'espace où se déroule la progression de l'humanité.

3.2.2.6 Alexander.

Pour Christopher Alexander le temps n'est pas considéré autrement que comme accompagnateur de l'observateur ou de l'utilisateur de l'espace. Christopher Alexander met en relation les objets, les phénomènes, les relations sociales et les actes économiques. Il observe les faits et essaye de leur donner une cohésion théorique. D'abord avec de la synthèse de la forme où il essaye de reprendre d'une manière fastidieuse tous les éléments constituant la vie dans la ville à travers les objets produits par l'être humain, jusqu'à la fourchette, objets qui constituent les éléments de l'environnement humain et de les mettre en relation. Evidemment, les résultats n'ont pas été pérennes, et Alexander revient un peu sur sa première démarche, et avec « a

pattern language » redivise en échelles son observation (maison, quartier, ville, territoire) et note tous les éléments observés et observables dans un point de vue donné, pour un environnement qui fonctionne et un autre qui ne fonctionne pas, mettant ainsi en opposition les choses à faire ou à ne pas faire dans un projet architectural ou urbain. Pour ce faire, Alexander s'inspire des connaissances du moment en termes de psychologie perceptuelle et de sociologie, et d'après les critères communs et de bon sens.

Dans le répertoire de formes et de « trucs » qu'il a établi dans « a pattern language », les « ingrédients » de la vie citadine sont évoqués, mais le discours reste général et empirique. Il débouche sur une série de « recettes », sur un « aide – mémoire », à pratiquer partout et nulle part, et surtout, n'importe quand.

Se voulant critique d'un état de fait de la ville moderne décriée par tous, il ne fait que consacrer le discours de la « désacralisation » du temps[134]et de l'espace engendré par la pensée du mouvement moderne. Le génie du lieu n'est pas cristallisé. La précision quasi chirurgicale de l'approche caniggienne concernant la spécificité et l'unicité de chaque édifice étudié avant d'être typifié, est loin d'être atteinte.

Nous remarquons cependant dans sa démarche une évolution vers une structuration plus précise et plus efficace de son observation.

Encore une fois, nous arrivons à une série de recettes, très utile d'ailleurs, parce que Alexander et son équipe ont su faire les bonnes observations. Nous avons un aide mémoire, constitué d'objet observés à un moment donné, mais sans relation avec le temps d'observation, ni le temps mis par l'objet à s'accomplir ; la notion du temps reste extérieure à l'existence même des phénomènes observés d'une manière parfois aléatoire.

3.2.3 La vision muratorienne du rapport édifice/temps.

Nous arrivons avec cette vision enfin à la considération du temps que mets l' « objet » (fait urbain) à évoluer et non pas celle du temps réel de son observation.

C'est ce que développe notamment l'école italienne, avec des chercheurs tels que Caniggia, Maretto, Cataldi, à différentes échelles de l'édifice au territoire, en comprenant que ces composantes de l'environnement humanisé sont en fait des organismes qui ont leur propre vie et subissent une évolution dans le temps. Le temps de leur évolution est évidemment plus long et ne peut s'observer en temps réel. C'est pour cela, que nous basant sur l'histoire, nous pouvons avoir recours à la simulation si

---

[134] Notion avancée par Tafuri et DelCo. dans Eupalinos ou l'architecte.

nous comprenons le processus évolutif en temps que mécanisme défini scientifiquement selon des règles vérifiables sur plusieurs sites.

Il faut cependant noter que le concept « temps » bien qu'étroitement lié à celui de l' « histoire », n'en est pas moins distinct, possédant ses propres variables et ses propres fluctuations de significations et de nuances. Dans le compte rendu de lecture de François Walter[135] sur l'ouvrage de Marcel Roncayolo, lectures de villes, la dimension temporelle des villes est visitée sous différents aspects. Le temps et l'histoire semblent avancer dans un même couloir de relations sujet-objet. Le temps étant le véhicule incontournable de l'histoire. Différentes visions du temps, comme celle de Braudel citée dans le même texte, présentant l'histoire comme des « couches géologiques où s'empilent des strates différenciées ... » Or, « la décomposition analytique du temps rend certes saisissable la coprésence des rythmes différents mais en aucun cas elle ne permet leur articulation ». Roncayolo évoque quant à lui la « coprésence » des formes urbaines dans le temps présents. Ceci est un fait observable et évident. Par contre, ce que nous proposons ici comme vision d'un aspect de la dimension temporelle de la ville, est la différenciation de l'objet auquel s'applique l'observation relative au temps. S'agit-il de l'objet matériel lui-même, en l'occurrence la ville, observée dans son évolution aussi bien stratifiée qu'expansive ? S'agit-il de l'observateur qui s'y déplace dans une tranche temporelle donnée et la découvre ainsi dans le temps sous différents aspects ? Ou bien s'agirait-il encore du temps comme modeleur, compositeur essentiel de mutations profondes, allant jusqu'à modifier la nature même de la ville, procédant par un cycle continuel de feeds back, implémentant continuellement des données nouvelles à l'objet précédent, changeant ainsi jusqu'à sa structure génésiaque (pour ne pas dire génétique), faisant ainsi du nouvel objet non pas une somme des strates passivement superposées, mais plutôt une interpénétration symbiotique des nouveaux éléments introduits dans l'objet, le modifiant ainsi de proche en proche, jusqu'à en faire un nouvel objet, entièrement autonome de celui dont il est issu, de sa matrice.

Caniggia l'exprime magistralement dans son énoncé du concept du processus typologique évolutif comme « des matrices élémentaires aux dérivations complexes ».[136]

---

[135] François Walter, département d'histoire générale, Faculté des Lettres, Uni-Bastions, CH – 1211 Genève 4. http://193.55.107.45/ACTUALIT/nouvparu/crendus/roncayocr05.htm. Compte rendu de lecture : les lectures de villes de Marcel Roncayolo

[136] Gianfranco Caniggia et Gian Luigi Maffei, Composition Architecturale et typologie du bâti :1. lecture du bati de base, traduit de l'italien par Pierre Larochelle, 2000, p.47.

Dans le même esprit, la lecture des villes dans leur processus évolutif, c'est-à-dire dans leur production spatiale « dans l'histoire », ne devrait pas être réduite à une histoire de la pensée sur la ville :

> *« il n'y a rien de plus appauvrissant qu'une histoire des idées ou une histoire de l'art qui flotte au dessus des temps et des hommes et se limite à constater des généalogies des théories et des modes, à l'intérieur de son secteur particulier »*[137]

En effet, la lecture des villes dans leur dimension évolutive, implique une forte connotation culturelle, car la richesse culturelle, portée par et en les hommes, et exprimée à travers toutes leurs actions leurs pensées, est la base synthétique de toutes les données accumulées par le travail et le produit de l'homme depuis son apparition sur la terre. La culture est **la** ressource essentielle

Cependant, ses dimensions multiples se répercutent en traces matérielles sur l'environnement humanisé. D'où, l'appréhension de la ville dans le temps, s'exprime à travers sa morphologie telle que nous pouvons l'observer, la lire. Nous ne parlons pas ici de la percevoir, car cela engendrerait une toute autre problématique.

La morphologie urbaine sera organisée dans une structuration logique relative à ses composantes principales, les parcours et les aires de production et de reproduction, produisant les tissus urbains. Sa lecture dans le temps se construira autour de l'évolution de ces composantes et leur expression sous forme de tissus, et d'entités urbaines.

Nous allons donc examiner d'une manière générale, les formations successives du tissu urbain, et les moments de cristallisation ou de changement de statut des entités urbaines, qui conservent la même nature malgré ce changement.

3.2.4 Formation du tissu au temps t.

A ce premier stade, nous pouvons aisément lire la structure naturelle du territoire et les premières actions de l'homme, à savoir le parcours et l'aire de production (G.Caniggia).

La « territorialisation » ou l'appropriation par tribu ou par ethnie ou par groupe social de l'espace de production, fait apparaître les premières limites de ces aires de production : c'est l'apparition des premières parcelles agraires, ordonnées par le parcours, accompagnées souvent d'un noyau proto-urbain pour Caniggia, ou village pour L.Mumford.

---

[137] Roncayolo Marcel. cité par Walter François. op.cité. p.3.

C'est d'abord autour de ces parcours que vont se positionner, en subdivisant la parcelle agraire, les premières parcelles urbaines, de dimensions plus réduites, avec la naissance d'une nouvelle typologie parcellaire.

3.2.4.1 Formation du tissu urbain au temps t+t0

Une deuxième étape dans la formation du tissu urbain, est celle de la consolidation de la structure première, créant ainsi une hiérarchie de voies, qui va à son tour subdiviser de manière plus dense, le parcellaire déjà existant.
Apparition donc de moyennes parcelles plus les grandes déjà existantes.

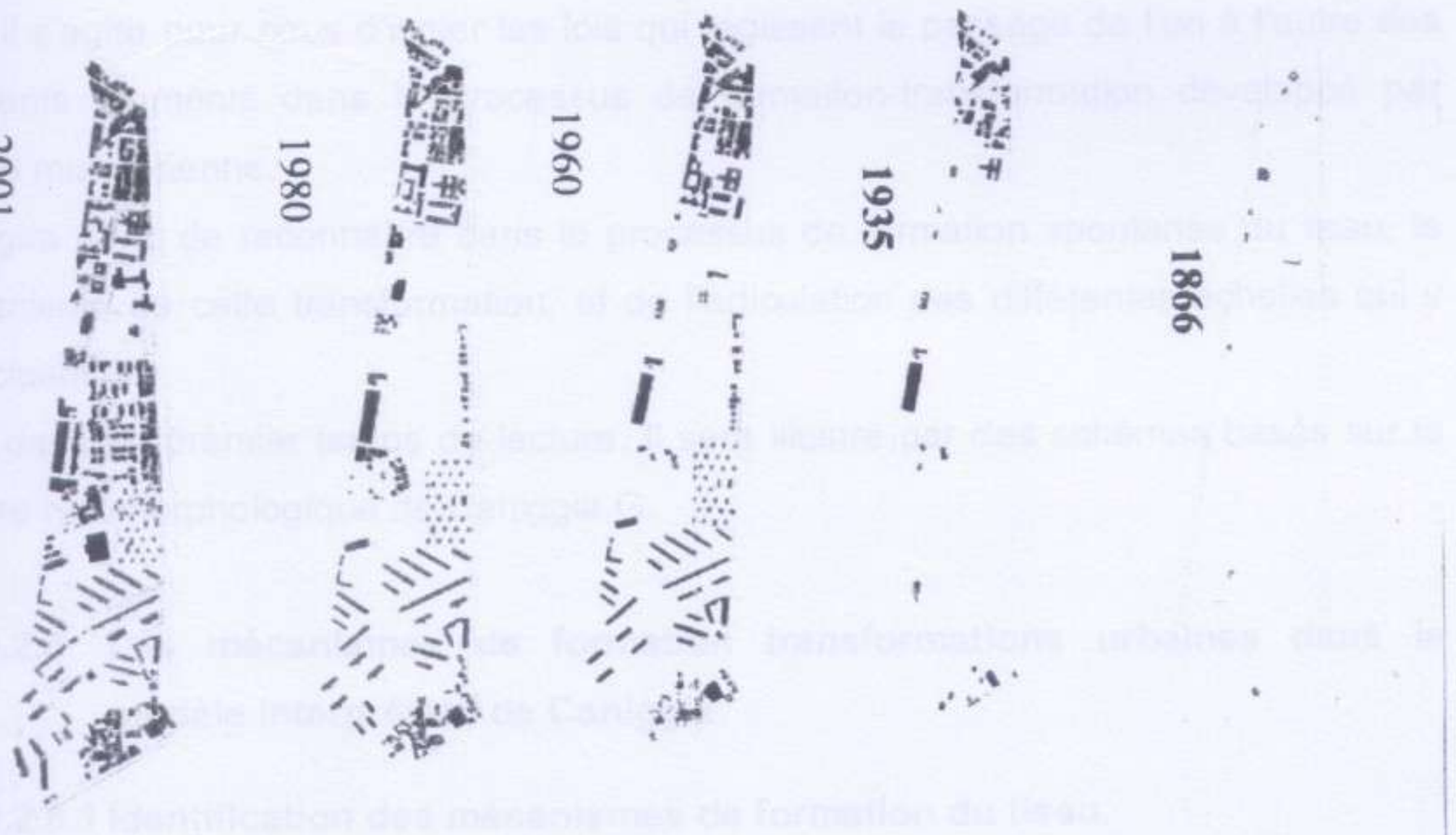


Figure 27. Evolution d'une parcelle agraire en tissu urbain dense à Blida.

3.2.4.2 Formation du tissu urbain au temps t+t1

Une troisième étape de la formation du tissu ira en complexifiant les subdivisions parcellaires, densifiant au maximum les parcelles existantes et opérant les transformations typologiques décrites par Caniggia.

A cette étape, une lecture préliminaire du tissu permet de constater que les parties les plus anciennes de la ville sont celles où les parcellaires sont les plus denses et les parcelles les plus petites.

(Complexification de l'organisme urbain)
Suivant la durée de vie de la ville et sa vitesse de développement, nous pouvons retrouver des niveaux de complexité dans la formation de son tissu, sous forme de t + t_2, t + t_3,..., t + t_n.

3.2.5 Le principe muratorien de formation – transformation

Une fois les étapes de formation de l'organisme urbain reconnues et déterminées à travers les lectures morphologiques des plans successifs dans des tranches temporelles définies en accord avec la spécificité historico – territoriale de chaque ville, il s'agira pour nous d'isoler les lois qui régissent le passage de l'un à l'autre des différents moments dans le processus de formation-transformation développé par l'école muratorienne.
Il s'agira donc de reconnaître dans le processus de formation spontanée du tissu, le mécanisme de cette transformation, et de l'articulation des différentes échelles qui y participent.
Ceci dans un premier temps de lecture. Il sera illustré par des schémas basés sur la lecture typomorphologique de Caniggia.G.

3.2.6 Les mécanismes de formation transformations urbaines dans le modèle interprétatif de Caniggia.

3.2.6.1 Identification des mécanismes de formation du tissu.

D'après notre investigation de l'approche muratorienne, nous avons remarqué que les principaux mécanismes de formation du tissu urbain, au moment de sa genèse, gravitent autour de trois principaux éléments formateurs :

1. la structuration du territoire d'implantation par un système de parcours hiérarchisés dans le temps accompagnant les édifices abritant diverses activités et fonctions.
2. la naissance de nœuds et de pôles, support de toute urbanisation et de toute localisation d'activité spécialisée.
3. la modularité du bâti de base et le besoin de conformité à une mesure relative à l'échelle humaine dans la production des espaces anthropiques.

1. Hiérarchie des parcours

Imaginons un instant un territoire donné sans aucune occupation humaine, un territoire vierge ; il est évident que la première empreinte humaine qui y serait apposée serait le parcours y menant. Ainsi, il est naturel d'affirmer que toute implantation humaine sur un territoire donné, de quelque nature quelle soit, est d'abord précédée d'un parcours.

> *"Chaque édifice a besoin d'un lien avec les autres, constitué précisément d'un parcours : ou plutôt dans l'absolu, nous pouvons dire qu'**il n'existe pas un édifice sans un parcours** à partir duquel on peut y accéder, indépendamment du fait qu'il soit plus ou moins aggloméré avec d'autres, dans ce sens que même si on considère une maison isolée, on doit noter qu'une condition essentielle pour qu'elle ait été édifiée est la présence d'un parcours. Bref, avant de construire un édifice, il faut avoir une structure pour le rejoindre là où il surgira, il faut arriver à un lieu. Par définition, le « parcours » est une **structure propre à permettre l'accès à un lieu**, en partant d'un autre. »*[138]

Le parcours devient donc la condition sine qua none d'accès et de liaison à un lieu, à un édifice.

Dans sa formulation la plus simple, le parcours correspond à un moyen de liaison. Mais en observant ses différentes « expressions », on découvre l'existence de différences considérables entre les parcours, suivant leur position dans le système global de la structuration viaire, et suivant la chronologie de leur apparition dans ce même système, en fonction des besoins nouveaux de l'établissement anthropique.

La structuration progressive du système viaire dans le temps tend généralement vers une densification du réseau dans les parties les plus anciennes de la ville. De ce fait, le parcours devient un élément structurel de la morphologie urbaine participant directement au caractère typologique de l'aire qu'il structure.

> *« La connaissance des parcours concerne étroitement le processus typologique des édifices, tant de base que spécialisés, dans ce sens que le « parcours » est, de quelque façon, non seulement une structure de connexion entre les différentes pièces à usage spécifique, mais aussi, une structure contenus en chaque pièce qui permet l'usage interne en plus de l'accès. En ce qui concerne le tissu, **le système de structuration historico***

---

138 Pierre larochelle. p92

évolutif qui le détermine est essentiellement attribuable aux ***distinctions typiques entre les parcours****. »*[139]*p92*

Les parcours se distinguent donc essentiellement par leur position dans le tissu.

D'abord le parcours matrice représente pour Caniggia le premier parcours qui va donner naissance à l'établissement humain.

Ce parcours sera consolidé progressivement dans le temps par les parcours d'implantation, puis de liaison ou de raccordement, et enfin de desserte.

Pendant la durée de la formation du tissu, le parcours matrice est le parcours dit « centralisant », support des activités commerciales et des densités d'occupation et de flux les plus importantes.

Ces densités vont aller en diminuant vers l'extérieur de la ville sur les parcours d'implantation. Les densités de flux et d'activité vont disparaître ou s'amenuiser presque totalement vers les parcours de raccordement et de desserte ; ce sont là les zones dites « antinodales » (voir suite). Généralement, des parcours périphériques viennent relier les parcours d'implantation à un moment de l'éloignement par rapport au centre.

Avec le temps, l'évolution des centres d'activité vers la périphérie, souvent simplement pour des raisons de disponibilité de place, va progressivement faire basculer la centralité vers les parcours périphériques, et les parcours matrices perdront petit à petit leur caractère de centralisation des flux et des activités pour devenir des parcours d'importance mineure, le temps que les parcours périphériques reprennent la centralité de l'évolution du tissu urbain, en devenant l'axe du dédoublement de l'établissement anthropique considéré.

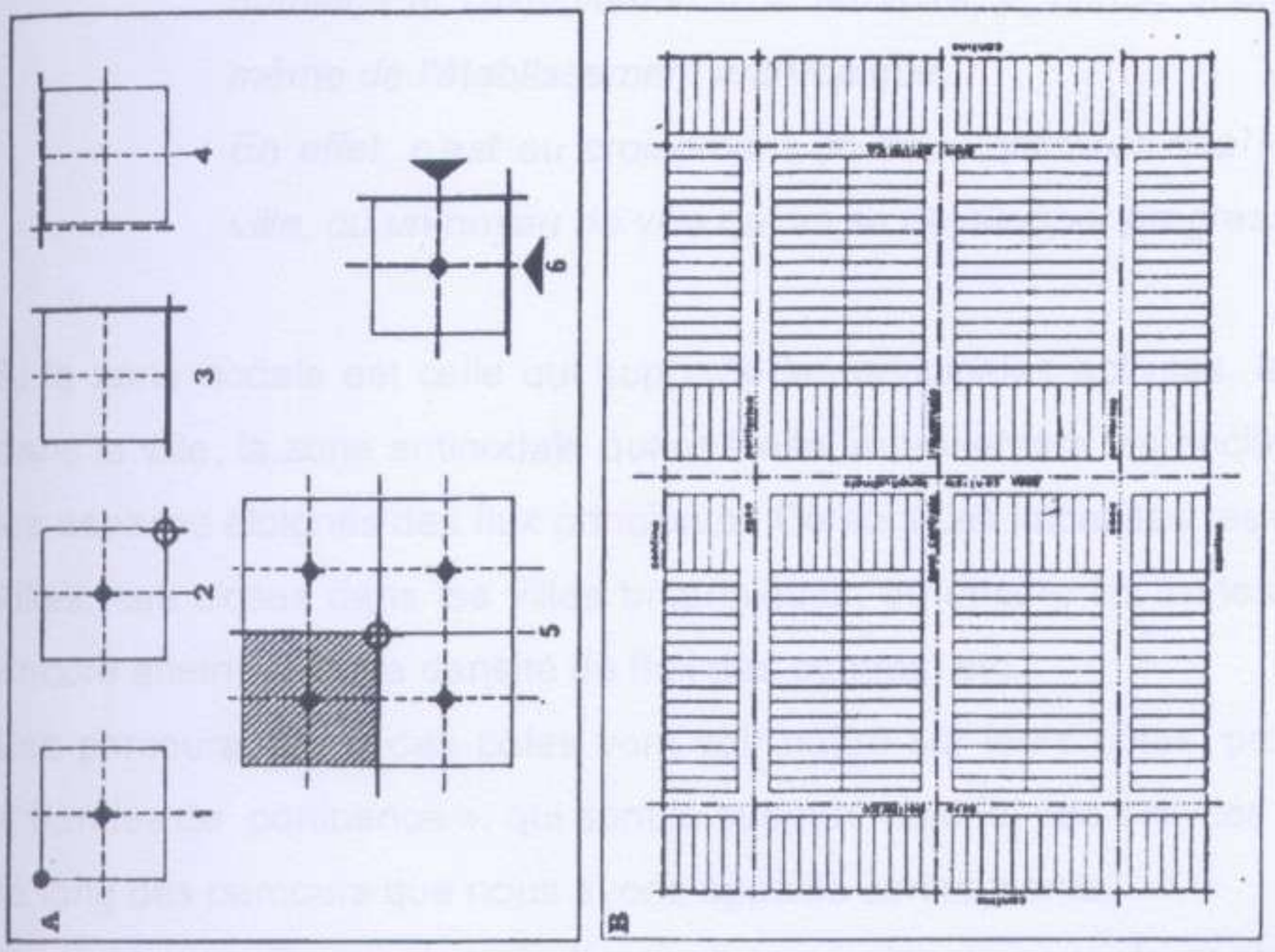
Nous venons de voir ainsi que **les parcours présentent des caractéristiques typologiques différentes en relation avec les activités qu'ils supportent.** Ils le sont également de par les objets qu'ils relient. En effet, un parcours reliant des pôles et un autre reliant des zones d'habitation antinodales, seront nécessairement de types différents. Aussi bien dans leur forme que dans les activités qui les accompagnent.

Cependant, **cette typologie du viaire reste dynamique, et varie avec l'évolution de la ville.**

---

139 Pierre larochelle. p92

2. Nodalité, antinodalité.



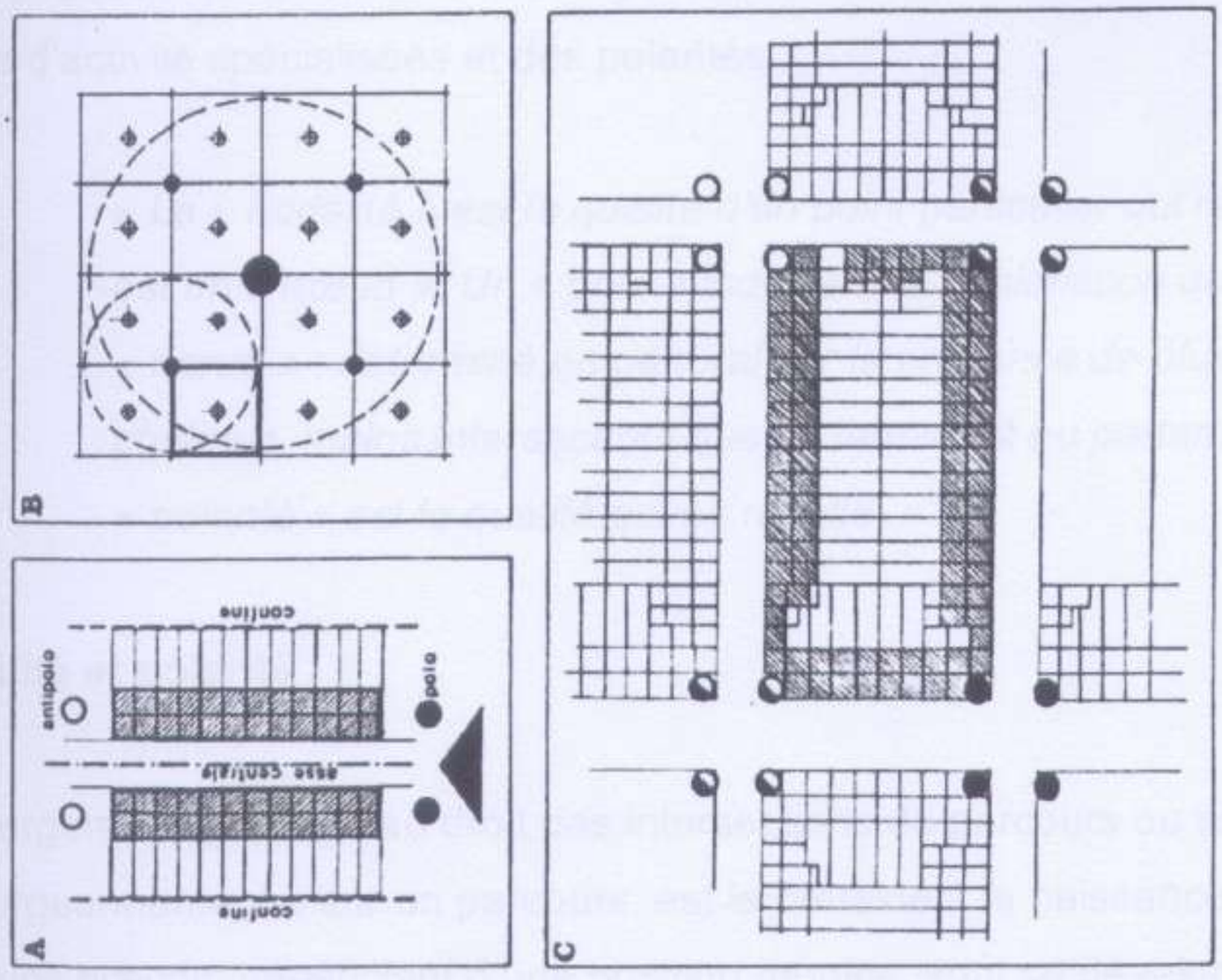


Figure 28. modèle graphique de nodalités urbaines d'après Caniggia

Le parcours relie aussi bien des zones de moindre importance dans la trame urbaine, que des polarités au rôle déterminant dans la structure de la ville comme un tout.
D'abord à l'échelle du territoire, ces polarités représentent le point de départ d'une urbanisation ; puis, au niveau de la ville, elles deviennent les nœuds représentant les points majeurs de la structure urbaine où seront concentrés les principales activités et les principaux édifices spécialisés de la ville.

« Si le parcours est la structure première, supportant l'implantation humaine et l'exploitation d'un territoire, le noeud quant à lui est l'origine même de l'établissement anthropique.
En effet, c'est au croisement de deux parcours que naît un village, une ville, ou un noyau de ville qui va se développer progressivement. »[140]

Si la zone nodale est celle qui supporte les principales activités, les plus grands flux dans la ville, la zone antinodale quant à elle, représentera les enclaves de calme dans les espaces éloignés des flux principaux. Ce sont ces impasses résidentielles dans nos villes, ces closes dans les villes britanniques, ou encore les zones périphériques non encore atteintes par la densité de flux des centres, etc.
Les parcours reliant des pôles vont voir naître sur leurs côtés, progressivement, des « bandes de pertinence », qui sont le support matériel des activités qui se développent le long des parcours que nous avons appelés centralisants.
Durant le travail de lecture de la structure urbaine, la carte de pertinence est le témoin de la direction de l'évolution d'une ville sur son territoire, par la mise en évidence des zones d'activité spécialisées et des polarités.

« La « nodalité » est la qualité d'un point particulier qui résulte du fait qu'il est un « nœud ». Un « pôle » indique une sublimation du terme de « nœud » ; déterminé en général par la présence de plusieurs objets continus, moins intersécants que se terminant ou partant d'un point ; la « polarité » est la qualité qui en résulte. »[141]

Nodalité et polarité

L'émergence de nœuds au droit des intersections de parcours ou simplement de « bourgeonnement » sur un parcours, est le prétexte à la naissance d'un noyau urbain. Certains nœuds, bénéficiant d'une position propice, vont se développer en pôles. Ils vont ainsi constituer des éléments émergents et déterminants dans la structure urbaine.

« Par nœud, on entend n'importe quel point singulier d'un objet continu, souvent déterminé par l'intersection entre deux objets continus ou par la gemmation d'un objet d'un objet continu à partir d'un autre : le terme dans le sens commun de nœud dans une corde ou de nœud entre deux cordes,

---

[140] ibid.p94
[141] ibid. p94

exprime bien une telle caractéristique. Par conséquent, si on entend par objet continu un parcours, le « nœud » sera l'intersection entre deux parcours ou encore l'impact entre deux genres d'objets continus, par exemple, un pont ou un gué, qui concerne l'intersection entre un parcours et un cours d'eau. »[142]

3. Modularité et agrégat

"Les édifices ne sont pas placés l'un à côté de l'autre au hasard, ils possèdent au contraire une codification, un système de lois inhérent au fait de former un ensemble, de constituer un agrégat. En somme nous vérifions l'existence d'un type d'agrégat. »[143]



Figure 29. Ghardaia. Modularité du tissu. Source google earth.

[142] ibid.p94
[143] ibid.p89

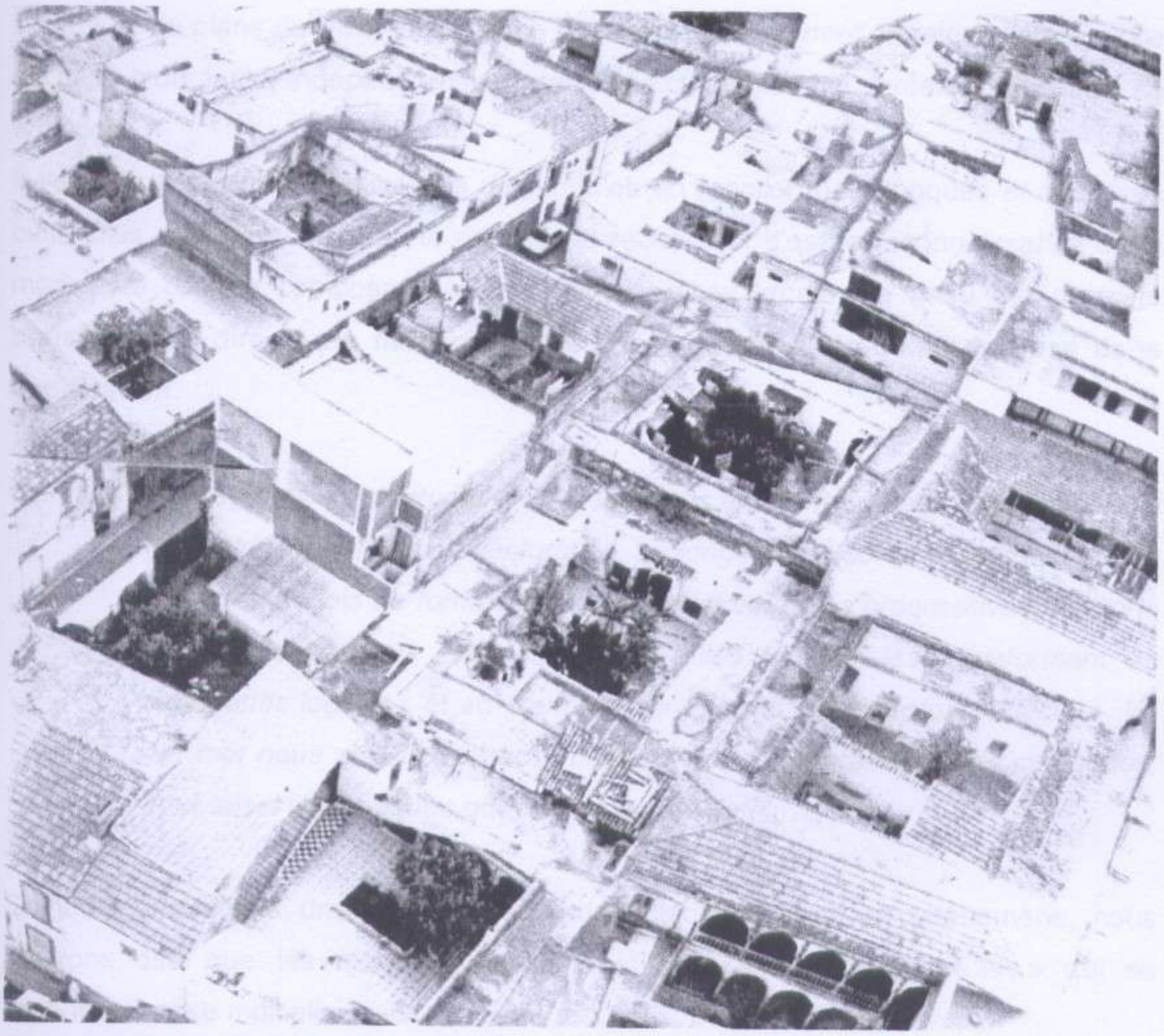


Figure 30. Modularité dans le tissu d'El Djoun à Blida. Photo de l'auteur.

Aussi important, sinon plus, que la nature hiérarchique des parcours, la modularité de l'agrégat est une composante essentielle du tissu urbain. Elle correspond à la projection dans l'espace de la structure sociale. Elle représente cette toile de fond, substrat nécessaire à l'émergence des polarités et des édifices spécialisés, représentations physiques de la mémoire collective.

C'est dans le module de base que Caniggia reconnaît la source de toute évolution édilitaire future, et c'est aussi le module de base que Hillier reconnaît comme base à l'élaboration de son modèle configurationnel.[144]

Durant toute l'histoire des établissements humains, la modularité a été la loi de composition de base des réalisations édilitaires. Quand bien même ce module ne serait pas quadrangulaire, comme c'est le cas des tentes, des tipis, des huttes ou des igloos.

---

[144] Space is the machine, Bill Hillier.

La lecture de plans de villes tout au long de leur histoire, permet de relever la présence de cette modularité, indépendamment des aires culturelles qui confèrent à l'édifice sa typologie.

Il va donc y avoir différents types de modules en fonction des époques et des aires culturelles. Ce qui nous importe dans cette recherche, c'est la reconnaissance de la modularité comme composante élémentaire du tissu urbain ; **le tissu est donc la conséquence directe du mécanisme de l'agrégation de modules de base dans l'édification**.

> *"Un agrégat s'est structuré dans le temps en tirant du caractère évolutif qui est intrinsèque à sa structuration prolongée, de son histoire même, un système de lois de formations et de transformations progressives, de sorte que nous pouvons reconstruire de telles lois en les transformant en catégories logiques et en tirant les paramètres qui guideront la lecture. En un mot nous appelons tissu urbain les lois de formation et les catégories, tout aussi typologiques que le type de bâti. »*[145]

Si nous revenons à une vision métaphorique biologique de ce phénomène, nous pouvons dire que les modules de l'agrégat sont autant de « cellules » qui se régénèrent et se multiplient.

> *« C'est généralement sur chaque parcours que nous notons un caractère fondamental du tissu, celui de présenter un front d'édifices disposés de façon modulaire : symptôme en réalité de la modularité globale de la conformation de l'agrégat, qui dépend du fait que celui-ci s'avère être l'aboutissement de sa fabrication, réalisé avec des types de bâti analogues, en des temps plus ou moins rapprochés. »*[146]

L'observation de n'importe quelle ville au monde, mettra en évidence ce phénomène de régénération où l'unité modulaire de l'agrégat, à savoir la parcelle, subit périodiquement des rénovations, se renouvelant ainsi sur elle même. Donc, les parcelles vont être les supports d'un type de bâti analogue pendant la période de formation. Les transformations typologiques du bâti et de la parcelle devront attendre la maturation des types suivants qui vont les remplacer progressivement.

---

[145] Pierre larochelle p89
[146] ibid.p93

« [Les types de bâti analogues] *impliquent, en même temps que les autres caractères de constance relative qui résultent d'un changement organique dans le temps, une ressemblance des mesures de l'aire qui sous-tend chaque édifice, de son encombrement territorial, constituée par le lot édifié qui comprend l'aire construite en même temps que l'aire de pertinence. Par conséquent, le module de l'agrégat est le lot »*[147] :

Le module de l'agrégat a certaines caractéristiques constantes qui ressortent de la lecture de divers sites, cas d'étude de cette recherche et autres. La parcelle donc a un comportement relatif à sa position par rapport à la rue, en fonction de la hiérarchie des parcours et de sa position dans l'îlot ; ce sont des lois vérifiables concernant l'agrégat qui peuvent être tirées de l'observation de plusieurs exemples et s'expriment schématiquement à travers le modèle graphique de Caniggia. Bien sur, certaines variantes ne concordant pas toujours avec le modèle théorique seront rencontrées dans les objets d'analyse. Mais dans la grande majorité des cas, le modèle s'applique de manière remarquable.

Quelques unes de ses caractéristiques sont énoncées comme suit :

« *Il* [le module de base ou lot] *a toujours tendance à prendre une forme rectangulaire et est disposé, sauf dans les exceptions que nous verrons, avec les côtés courts vers la rue et les côtés long perpendiculaires à l'axe de la rue. »*[148]*p93*

Modularité urbaine.

*« L'évolution des organismes se réalise au moyen d'une « complication » progressive, qui est l'atteinte d'un niveau toujours plus élevé de complexité et de complémentarité – nécessité relative des composantes. Mais dans chaque organisme, il existe une complexité, assurée par une gradation constante des développements, dérivée de l'association progressive des composantes qui, en remontant dans le temps se montrent toujours moins complexes, toujours plus élémentaires, immédiatement compréhensibles, surtout par réunifications binaires progressives, par duplications, par redoublements. »*p167

---

[147] pierre larochelle p93
[148]Pierre larochelle, p93

3.2.6.2 Identification des mécanismes de transformation du tissu urbain

1. Identification des mécanismes de transformation du tissu.

Les mécanismes de transformation toucheront essentiellement des aspects morphologiques, structurels ou simplement constructifs.

Les mécanismes de transformation peuvent être regroupés en 3 grandes catégories : Les transformations naturelles ou organiques, les transformations par restructuration et les transformations par rénovation.

2. Les transformations naturelles ou organiques.

Les mutations capillaires :

Ce sont les transformations qui résultent de l'action spontanée des utilisateurs. Elles s'opèrent sur de longues périodes de temps, et produisent ce que Caniggia appelle les mutations capillaires' ; ce sont des transformation apparemment sans effet sur la nature du 'type' auquel elles s'appliquent, puisqu'elles n'en altèrent aucune des caractéristiques essentielles ou des propriétés particulières qui le caractérisent. Cependant, ces transformations qui sont insignifiantes prises séparément, finissent par être le véritable moteur de l'avènement de nouvelles typologies. Exemple de l'évolution de la maison à cour vers la maison à patio : ce phénomène est illustré clairement à travers les cas d'étude, où l'on peut saisir l'évolution de la position de l'escalier par exemple, qui va permettre le passage décisif d'un type, maison à cour, vers un autre type, maison à patio.

> *« Caniggia désigne du terme de 'mutations capillaires'...la foule de petites modifications que les habitants effectuent en permanence sur l'environnement construit pour l'adapter à leurs besoins changeants. Ce sont des actions ponctuelles à caractère relativement spontané et aléatoire, qui exploitent la marge de flexibilité des structures existantes...selon Caniggia ... 'un type innovateur est toujours précédé des transformations effectuées sur les édifices précédents. »*[149]

---

[149] Sylvain Malfroy, l'approche morphologique de la ville et du territoire, p204.

S. Malfroy pousse sa lecture du phénomène « isolé » si l'on peut dire, par Caniggia, à une analogie avec le monde biologique :

> *« le terme même de 'mutation' et cette hypothèse d'un mécanisme de sélection des variantes les plus utiles à l'utilisation du patrimoine typologique collectif n'est pas sans rappeler les théories biologiques de l'évolution (cf. les modèles épistémologiques de Lamarck, de Darwin, de Mendel, etc.). Caniggia n'explicite pas dans ses textes ce transfert de modèle ... une chose parait pour le moins assurée : le canal des 'mutations' capillaires' impose au changement une continuité ininterrompue, au dessous du seuil des sauts qualitatifs d'une échelle à une autre. »*[150]

Subdivisions et adjonctions parcellaires :

Nous retrouvons également dans ces transformations naturelles, l'adjonction ou la subdivision de parcelles, donnant ainsi naissance à des parcelles plus grandes que les parcelles originelles (le double), ou plus petites (la moitié). Il faut cependant noter que ces transformations ne sont pas toujours aussi nettes ; souvent, les adjonctions et les subdivisions ne se feront que par module habitable, créant ainsi un semblant d'anarchie dans la trame du tissu et de l'agrégat ; il est cependant facile à un œil exercé de retrouver le fil des transformations et la trame originelle, logique et rationnelle et non pas labyrinthique et anarchique, ou suivant on ne sait quel symbolisme, comme le font croire certains orientalistes. La lecture morphologique du tissu, se basant sur les lois de transformation des tissus, déterminées par les observations de leur évolution, permet au contraire d'établir la genèse de la formation spontanée des villes, sensiblement analogue à tous les établissements anthropiques d'une même aire culturelle ; formation rationnelle, dérivant de l'exploitation du bon sens face à des situations réelles. La nature même de l'humain étant la même sous tous les tropiques, ses besoins vitaux seront les mêmes, et ses réactions à des situations analogues auront également les mêmes caractéristiques.

3. Les transformations par restructuration

Une fois un noyau urbain formé, il sera obligatoirement amené à subir des transformations naturelles organiques, comme nous venons de la voir plus haut. Une étape ultérieure dans la nature des transformations sera celle des transformations par restructuration.

---

[150] Op cit.p206.

Qu'entend on par « restructuration » ? re – structurer est re – faire une structure, modifier une structure dans un sens contradictoire. Nous avons vu précédemment que les structures primaires d'un établissement urbains subissent inévitablement des structures que nous avons appelées « naturelles », « organiques » ; elles procédaient généralement de modifications au « sein » d'une structure donnée. Restructurer est donc modifier la structure autrement qu'en suivant sa logique morphologique du point de vue des éléments structurants. Cela veut dire **apporter de nouveaux éléments structurants.**

Les exemples de restructuration dans les tissus anciens sont toujours présents. Ils indiquent des moments de l'évolution urbaine du point de vue morphologique, qui correspond à des changements décisifs dans le vécu politico économique et social de la ville.

4. Les transformations par rénovation.

Quant aux transformations par rénovation, elles concernent ces opérations radicales qui font tabula rasa d'édifices d'une typologie donnée pour les remplacer par des édifices de typologie complètement différente.

Nous pouvons observer ce phénomène dans le mécanisme d'importation de typologies périphériques vers les centres anciens ou les périphéries antérieures. C'est le phénomène du retour des types récents dans les centres anciens : la reconstruction dans les centres anciens se fait suivant les types de la périphérie.

On remarque donc de nouvelles constructions, dans les quartiers anciens, qui ne correspondent en rien à la richesse culturelle des lieux dans lesquels elles viennent s'implanter.

Les maisons anciennes sont écrasées par les édifices nouveaux qui sont généralement plus hauts. Ils utilisent généralement de nouvelles techniques de construction pour ces édifications nouvelles, au détriment de techniques existantes intégrées au territoire culturel de la ville, faisant fi de la relation d'interdépendance entre le tissu urbain, l'architecture traditionnelle et le territoire.

On va donc remarquer d'une part l'implantation des typologies de périphérie vers le centre et d'autre part, les mutations au niveau du tissu urbain et du territoire (perte de la parcelle, perte de la dichotomie ville/campagne).

Dans la détermination des paramètres mutants dans la morphologie urbaine nous avons défini quatre paramètres morphologiques et leurs corollaires « variables valeurs).

Ils correspondent aux mécanismes de transformation suivants :

1. l'importation des types portants des périphéries en centre ancien, ce qui induit la disparition progressive des typologies architecturales plus anciennes.
2. la disparition progressive de la parcelle par augmentation de sa taille, phénomène de disparition de la typologie urbaine des anciens tissus.

Mécanisme de transformation par rénovation 1 :

Importation des types de banlieue :

On observe dans l'acte de bâtir spontané, - c'est – à – dire de la pratique naturelle de la construction par les populations qui ont en commun la codification du type de bâti qui correspond à leur aire culturelle -, la transplantation des typologies architecturales de banlieue, en tant que « type conceptuel » du moment présent. Nous tentons de mettre en évidence cette pratique couramment utilisée lors des opérations de construction spontanée dans les centres anciens, qui est l'intégration des architectures nouvelles dans les sites anciens.

Mécanisme de transformation par rénovation 2 :

Mutation du tissu urbain :

Quant à la transformation à l'échelle urbaine, elle concerne la perte du tissu urbain par la démolition des structures anciennes et leur remplacement par les typologies nouvelles, essentiellement constituées de « barres » et de grands espaces, où la notion d'urbanité des quartiers anciens est irrémédiablement perdue.

3.2.7 L'évolution actuelle du tissu urbain vers sa disparition.

Le résultat de ces deux mécanismes est la disparition totale du tissu urbain, en l'absence de réglementation stricte protégeant les centres anciens et les extensions du début du siècle dernier, et/ou de planification adéquate lui redonnant sa place dans les nouvelles urbanisations.

Conclusion :

Le modèle interprétatif de Caniggia est un modèle graphique qui permet d'asseoir une nouvelle méthode d'analyse mettant en exergue les principaux paramètres qui constituent la structure morphologique de la ville.

Nous avons exprimé dans ce chapitre ce modèle selon des schémas explicatifs simples.

Dans l'esprit dynamique de ce modèle nous avons également abordé son aspect évolutif à travers les lois de restructuration qu'il contient, et qui lui donnent une flexibilité et une adaptabilité.

Nous arrivons ainsi à cerner le comportement morphologique dans l'espace et dans le temps du phénomène urbain.

Nous allons vérifier dans les chapitres suivants d'analyse de cas, que ces lois peuvent être généralisables.

PARTIE II- LECTURE TYPOMORPHOLOGIQUE DU PROCESSUS EVOLUTIF DES VILLES CAS D'ETUDE

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION METHODOLOGIQUE

Introduction

L'année '84 a constitué en Algérie, le point de départ des nouvelles formes urbaines comme conséquence directe du remaniement administratif, qui donnait désormais de l'importance à plus de villes, ce qui provoqua leur expansion. (El oued, Blida). Cette expansion ne sort cependant pas du cadre mondial de la croissance urbaine, et a lieu dans un esprit d'époque, entièrement cohérent avec l'évolution des villes dans le monde, toutes proportions gardées quant à la taille des villes et la qualité et l'efficacité de service qui y est produit, bien entendu.

Le discours méthodologique sur nos villes algériennes va de ce fait se fondre dans le discours général, dans cette phase de globalisation et d'échanges interculturels intenses.

L'analyse des méthodes et approches que nous avons mené dans la première partie de cette recherche, nous a permis de dégager un cheminement logique de la pensée occidentale, menant fatalement à la spécialisation au sein de la discipline de l'architecture, et de ce fait, nous a conduits a adopter une vision actuelle, et une attitude réaliste et rationnelle, dans le but de nous inscrire dans une démarche de développement durable.

Comme il a été noté dans la partie concernant les approches théoriques, plusieurs interprétations théoriques de l'approche à l'urbain se basent sur des assimilations métaphoriques afin d'expliquer certains aspects de ce phénomène.

Au vu de l'étroite relation existant entre la nature du phénomène urbain et son expression métaphorique, issue des assimilations linguistiques et biologiques (disciplines ayant connu un avancement beaucoup plus prononcé que celles relatives à la ville et son paysage), il devient clair que l'accomplissement de la lecture-compréhension de la ville se trouvera plus efficacement menée à partie des similitudes des lois internes régissant ces différents corps disciplinaires.

Nous retrouvons par exemple Guidoni dans son ouvrage "la ville européenne" qui explore le monde de la calligraphie arabe pour renouer l'expression du plan des médinas avec l'ordre cosmique dont elle fait partie.

Cependant, une telle vision peut engendrer une interprétation symbolique purement spéculative, puisqu'elle ne trouve pas d'application opératoire directe et rigoureuse, application vérifiable dans le temps et dans l'espace, comme cela est le cas pour l'interprétation métaphorique linguistique, développée par exemple dans la théorie muratorienne.

Mais le changement d'attitude convoyé par le structuralisme linguistique, nécessite un changement d'instruments dans l'approche aux phénomènes. C'est pour cela que pour la lecture-compréhension de la ville, il devient nécessaire de développer de nouveaux instruments de lecture. Chose qui est déjà pratiquée depuis plus d'une décennie, de par le monde.

Ce sont ces nouveaux instruments que nous allons examiner dans le point suivant de ce chapitre.

Dans l'introduction méthodologique, nous présentons les instruments utilisés dans la lecture des villes, ainsi que les différentes étapes de cette lecture.

Nous présenterons également l'application méthodologique de la typomorphologie.

Enfin, nous donnerons des éclaircissements quant aux choix des cas d'étude.

Nos cas d'étude présentent les réalités variables d'une entité (le morceau de cire de Descartes) à travers l'image planimétrique des étapes de son évolution. Chaque étape correspond à un état de la ville étudiée.

Chacune des villes montre dans sa plus ancienne représentation planimétrique qui nous soit parvenue, à travers les plans cadastraux de la fin du 19ème siècle[151], un premier état observable de la typologie de son tissu urbain, tissu dense et compact, formé par l'agrégat de maisons à cour, et structuré en parcelles correspondant à des trames plus ou moins régulières, issues de la subdivision des parcelles agricoles.

Les étapes successives, outre l'extension de la ville, montrent les transformations organiques des étapes précédentes:

Chaque étape est la matrice de la suivante.

Nous entreprendrons donc dans ce chapitre, la définition des instruments de lecture de la méthode typomorphologique, ainsi que les étapes de leur application, avec comme but la réponse aux questions que nous avons posées au niveau des hypothèses.

---

[151] C'est en effet vers la fin du 19ème siècle que les plans cadastraux prirent de l'importance comme instrument juridique clé.

1.1 Instruments de lecture du phénomène urbain

Afin de revenir à la notion de l'"essentiel", la lecture du phénomène urbain devra s'empreindre d'une attention respectueuse de la nature des "choses" observées. La phénoménologie nous a appris à reconsidérer les "choses" dans leur genèse : n'en dit-on pas que c'est la science des commencements ? (Tafuri et Dalco; dans Eupalinos ou l'architecte)

La caractéristique essentielle donc de ces instruments de lecture est de considérer un phénomène dans la totalité de son histoire, dans sa genèse.

La genèse de la ville s'exprime à travers un certain nombre de documents graphiques et écrits.

Les instruments de lecture qui seront utilisés lors de sa lecture compréhension, couvriront nécessairement la chronologie de son développement dans le temps et dans l'espace. L'histoire va donc devenir un élément fondamental dans cette entreprise, puisque c'est à travers elle que seront reconnus les différents moments de cette genèse.

Dans l'expression graphique de la ville, l'histoire s'exprimera à travers :

a) les plans cadastraux
b) les cartes d'état major
c) les croquis de voyageurs
d) les icônes

L'expression littéraire apporte un complément souvent nécessaire à la partie graphique, d'autant plus que les informations des archives peuvent être interprétées graphiquement lorsqu'il s'agit de descriptions, d'actes juridiques de propriété etc....

Une fois que la récolte de data nécessaire à travers tous ces documents est terminé, la lecture passe du stade descriptif au stade analytique.

Ici, il est nécessaire de faire appel à d'autres instruments de lecture, souvent produits à partir du data de base et complétés par des observations in situ. Ces instruments sont :

a) le relevé mural
b) la carte des pertinences
c) la carte des permanences
d) la carte de structuration chronologique du viaire
e) la carte de l'évolution du parcellaire
f) la carte de la relation bâti-parcellaire.

1.2 Fonctions des instruments de lecture

1.2.1 La carte d'état major

(fig.1) qui comporte un grand nombre de renseignements sur la nature topographique, hydrographique (fig.2), végétale et géomorphologique de la zone d'étude. Nous en avons un exemple de l'utilisation dans le travail de Caniggia sur la ville de Florence, où l'auteur commence par une étude territoriale, basée sur une première analyse de Cataldi, avant d'aborder la ville proprement dite (Premiers instruments de lecture de l'établissement anthropique).

1.2.2 Les croquis

des provinces et des villes sont des instruments d'information pré -plans cadastraux. Ces croquis peuvent nous fournir des renseignements sur une période qui précède la « cadastration » moderne des terres et des villes. Cependant, en utilisant la lecture typomorphologique, et en reconstituant donc des périodes passées, nous arrivons à simuler des organisations des établissements humains des premières strates et créons ainsi une base documentaire précise à partir des cadastres. Comme exemples, nous en avons ceux établis par les français pour les pays « barbaresques »durant les deux siècles qui précédèrent le mouvement de colonisation. Ou encore ceux restituant la période romaine dans les régions moyen orientales.

1.2.3 Les plans historiques

des provinces établis généralement pour des raisons militaires et qui comportent de ce fait des renseignements précis sur le territoire étudié à un moment antérieur à celui de l'établissement de la carte d'état major qui est elle plus récente. Ils s'accompagnent généralement d'un levé cadastral.

1.2.4 Les plans cadastraux successifs.

1.2.5 L'iconographie,

Quant à elle, permet de révéler un certain nombre de renseignements d'époque sur la zone. Elles viennent généralement avec la première implantation humaine et permettent de saisir une réalité passées plus du point de vue de l' « effet » que de

l'exactitude. Nous en avons comme exemple celles du siège d'Antakia par les croisés.

Ces différents instruments de lecture de l'espace anthropique nous permettent de reconnaître et de faire ressortir les caractéristiques morphologiques qui seront développées pour la reconstitution du mécanisme de formation du tissu.

1.2.6 Les relevés muraux.

L'intérêt de faire des relevés muraux réside dans le fait que souvent, ces derniers recèlent des traces d'édification antérieure, révélant ainsi une superposition de structuration ou une stratification typologique, qui peut apporter des réponses aux questionnements sur la chronologie de la genèse de la ville.

1.2.7 Les photographies aériennes.

Les photographies aériennes quant à elles offrent une visualisation réelle des plans ou cartes plus abstraits. Elle offre en outre une foule d'informations concernant le relief, les cours d'eau comme structures naturelles ; de même qu'elles permettent d'actualiser des plans et de corriger d'éventuelles erreurs sur ces derniers.

1.3 Différentes étapes dans la lecture du phénomène urbain

Afin de pouvoir maîtriser la complexité extrême des composantes urbaines, la lecture-compréhension de la ville se fera suivant plusieurs étapes :

1.3.1 Décomposition spatio-temporelle des différentes structures morphologiques de la ville.

- détermination de la nature géomorphologique du site et son impact sur la naissance de la ville.(support documentaire+nature du data utilisé)
- élaboration des phases signifiantes.
- mise en valeur de l'évolution structurelle de la ville (à l'échelle du viaire et du parcellaire).

1.3.2 Lecture diachronique des éléments composant la ville

- faire ressortir l'évolution structurelle à travers superpositions, structurations et restructuration.

- reconnaître les différentes morphologies entre centre et périphérie

1.3.3 Interprétation des résultats de la lecture de la ville

- étroite interrelation entre morphologie et contenu fonctionnel (les petites parcelles indiquant le phénomène de tabernisation, la carte des pertinences indiquant la direction de l'évolution de la centralité de la ville etc.)
- cyclicité de la répétition du phénomène de la croissance urbaine. (dédoublements, subdivisions successives des parcelles périphériques à l'image de celles du centre, sauf décalage temporel etc.)
- question clé : cette cyclicité a-t-elle la capacité de garder à l'organisme urbain et territorial la même nature quelque soit l'échelle qu'elle atteint ?

1.4 Méthode de vérification des hypothèses

Les mécanismes de formation – transformation des villes forment un ensemble de lois régissant la morphologie urbaine. Est – ce là une nouvelle discipline, ou une mode.

Peut-on redéfinir ces lois, et les réhabiliter en instruments conceptuels dans la production du bâti contemporain?

La première hypothèse ainsi formulée nous mène à emprunter le cheminement méthodologique suivant :

1.4.1 Cheminement méthodologique

- Il s'agira d'abord de sélectionner des cas d'étude représentatifs ayant des caractéristiques géographiques et géomorphologiques différentes.

Pourquoi différentes ?

Il s'agit pour nous de vérifier l'hypothèse de la permanence du mécanisme de formation de la structure morphologique urbaine indépendamment des facteurs géographiques et géomorphologiques ; ceci permettrait d'identifier les paramètres de la modélisation du mécanisme spontané de l'évolution des villes

indépendamment de leurs territoires culturels[152], puis de déceler les paramètres mutants dans la formation des types de périphéries successives des villes, c'est – à – dire types diachroniques puisque l'on assimile le type de tissu dans son évolution et sa formation au type de bâti.

- Cette vérification sera effectuée en utilisant la lecture typomorphologique des étapes de l'évolution des villes autour de quatre dates repères que nous choisirons en fonction de leur relevance à la mutation des paramètres de classification typologique des tissus.

1.4.2 Les dates repères dans la lecture de l'évolution des villes.

Les dates repères choisies correspondent à une réalité internationale semble – t – il, puisque F.Racine cite M.Guenet qui a effectué une recherche dans ce sens :

> *« La chronologie des grandes phases technologiques dressée par Guenet nous fournit le canevas a partir duquel il est possible de dégager trois dates clefs, pour effectuer nos lectures morphologiques. Ces dates correspondent au moment précis dans l'histoire ou une phase technologique se termine et est remplacée par une autre plus avancée ».*[153]

Ainsi, cette recherche met en exergue l'aspect technologique de la production de l'espace bâti, et ce à travers l'industrialisation des matériaux et des procédés.

> *« Selon Guenet, il existe une « (...) influence des périodes technologiques sur l'habitat »* [154] *dont « la forme sera influencée par (...), de nouveaux matériaux, et le développement de nouvelles technologies »*[155] .
>
> *Selon cette classification, la phase artisanale caractérise l'édification, de l'origine de la colonie jusqu'a la fin du 19eme siècle. Durant cette phase, les « matériaux, fabriqués à la main, sont le plus souvent de provenance*

---

[152] Le territoire culturel représente autant les caractéristiques physiques naturelles et artificielles d'un territoire que les expressions culturelles dans toute leur diversité, à savoir les expressions artistiques, artisanales, les savoirs faire et les us etc.

[153] François Racine, p.97

[154] M. GUENET (1987) Réflexion théorique sur l'espace urbain, inédit, p.8. cité par François Racine.

[155] Ibidem, p.6.

locale puis assemblés par le futur occupant et / ou quelques artisans qui se partagent un travail non divisé socialement »[156]

F.Racine continue son argumentation, toujours basées sur l'étude faite par Guenet, concernant le grand lien existant entre la production des matériaux et techniques de construction d'une part, et la typologie des tissus urbains d'autre part :

« Ces techniques de fabrication artisanales sont remplacées vers 1900 par des méthodes de construction et de fabrication industrielles (phase manufacturière et mécanique) qui dominent jusqu'a 1955. Les phases industrielles (manufacturière et mécanique) cessent d'avoir de l'influence sur l'édification après 1955 car elles sont peu a peu supplantées par une mécanique avancée et une technologie de pointe (de 1955 a 1998). Apres 1955, la production en série s'accentue et elle est associée au zonage fonctionnaliste propre à la banlieue récente. »[157]

Finalement Guenet indique que :

«Les matériaux en plus d'être produits en usine, font l'objet d'un assemblage partiel et (sont) ensuite livres sur le chantier (pre-fabrication: chevrons, fenetres, etc.)[158] *».*

Il est clair qu'il apparaît un « état » sensiblement similaire dans les villes du monde à des époques sensiblement identiques ; fait qui n'est pas nouveau, puisque proportionnellement, cette similitude a toujours existé sur le plan de la base structurelle, de la taille, changeant et variant seulement au niveau de l'habillement culturel.

Dans cet ordre d'idée, les phases choisies pour études concernant nos cas d'étude en Algérie seront sensiblement ajustables aux périodes définies plus haut. Nous aurons ainsi :

- La première période correspond aux premiers cadastres effectués par les officiers du génie militaire français au lendemain de la colonisation de l'Algérie ;

---

[156] Ibidem, p.12.

[157] Cette phase tirerait à sa fin selon Guenet qui parle de l'émergence d'une phase technique de pointe, pour caractériser la nouvelle phase technologique dans laquelle nous nous situons.

[158] F.Racine. p 97

cette période s'étale de 1830 à la fin du 19ème siècle pour les différentes régions algériennes. Les dates précises seront spécifiées pour chaque cas d'étude.

- La deuxième période correspond aux cadastres du début du 20ème siècle ; il présente déjà des particularités nouvelles par rapport aux anciennes villes précoloniales et pourrait reproduire l'avènement des premières périphéries.
- La troisième période correspond aux années '50 ; c'est le grand boom urbain de par le monde ; l'Algérie n'y fait pas exception. Ce sont les grands ensembles, avec l'avènement de la barre, les grandes opérations « modernes ». D'où l'apparition d'une deuxième typologie de périphérie.
- La quatrième période correspond aux réalisations post indépendance jusqu'à aujourd'hui. Cette période n'est bien sur pas homogène, mais consiste essentiellement en des opérations de grands ensembles et de lotissements. Mais d'une manière générale, le discours qui s'y rattache procède de la même logique. Pour cela, nous la considérerons comme une seule et même étape, sauf en cas d'exceptions, qui seraient alors signalées dans le cadre du cas d'étude.

1.4.3 choix des périodes clé pour les cas d'étude

Le modèle de structure de base de la ville serait éventuellement l'instrument de base dans la structuration au sol, du découpage morphologique de la ville, un peu comme la pièce de canevas qui va pouvoir supporter une infinité de broderies possibles.

Afin de démontrer la possibilité d'une telle hypothèse, le choix des villes cas d'étude s'est opéré sur des villes aux caractéristiques différentes, afin de démontrer qu'un développement urbain optimal peut être utilisé pour toute ville recherchant une image d'urbanité, et un vécu social de ses espaces. L'expression culturelle ne vient qu'après.

L'analyse diachronique des villes ferait ressortir trois grandes périodes à caractéristiques morphologiques différentes.

La première concernera l'avant 1830, date de la colonisation française, et de l'importation d'une nouvelle typologie "nordique" dans notre aire culturelle arabo - méditerranéenne.

Cette période est caractérisée par des villes intra-muros, au tissu cohérent, et où le processus de formation et transformation du tissu est homogène et continu, sans

fractures ni ruptures autres que celles provoquées par les cataclysmes naturels, ou les grandes invasions et destructions massives des sites urbains.

La seconde concernera la période allant de 1830 à environ 1925. Cette période est caractérisée par les opérations de restructuration coloniales au niveau des tissus préexistants. Elle correspond également à la destruction des murs d'enceinte vers les années '20 [les français ont d'abord construit de nouvelles enceintes, élargissant souvent le périmètre urbain antécédent, puis les ont détruites au début du XX° siècle].

Durant cette période, les villes ont connu un développement raisonnable de l'ordre du simple au double. Les villes ont atteint leur taille connue à la colonisation après des siècles d'évolution, se trouvent tout à coup en un siècle avec le double de leur taille. Nous appellerons cette phase première période coloniale.

La troisième concernera la période allant de environ 1930 à environ 1950-55. Cette période est caractérisée par la démolition des murailles qui a désormais libéré les esprits, et la ville n'ayant plus de limites tangibles, et de raison d'être de cette limite (craintes d'attaques extérieures et.), commença son épopée vers les monstres qu'elle est devenue aujourd'hui. Les premiers élancements des villes sur les campagnes environnantes, et leur empiétement sur les terres agricoles, date de cette période environ, à plus ou moins dix années près (1920 pour Blida, 1940 pour El Oued, pour Cherchell).

La période suivante, la quatrième, allant des années soixante à nos jours (2007), connaît la consécration et la consolidation de ces extensions nouvelles sur le territoire. La dichotomie ville - campagne faisait au début de cette période la une des sujets traités à l'époque par géographes, sociologues, urbanistes, etc. la sonnette d'alarme est tirée (elle a été tirée bien plutôt en fait, mais l'engouement technologique était tel, et les dégâts de la civilisation non encore alarmants pour les gens du commun, que seules quelques âmes éclairées pouvaient l'entendre ou lui donner une quelconque importance), mais nul n'écoute, ou plutôt nul ne peut arrêter le chemin inéluctable du destin des villes.

Cette période sera caractérisée par un boom sans précédent de l'éclatement des villes sur leurs territoires, sans considération aucune des retombées néfastes qui allaient en résulter pour le moyen et le long terme.

La comparaison des villes étudiées permettra de faire ressortir leurs caractéristiques morphologiques communes durant ces trois grandes phases, et de

EXCLU d PRÊT

là, contribuer à reconnaître les paramètres de base de la constitution d'un tissu urbain cohérent, paramètres qui nous serviront à élaborer un modèle urbain correspondant.



1.4.4 Analyse du site

La lecture de l'évolution des périphéries urbaines ne pourrait se faire sans la référence à la structure territoriale, qui elle aussi comporte plusieurs étapes dans sa formation :

- 1er cycle ou cycle d'implantation ; il se constitue généralement de 4 phases que l'on peut trouver intégralement ou non dans un site donné. Le territoire se structure petit à petit et la lecture diachronique des différentes phases de sa formation permettent de situer la logique de la genèse de la ville.
- 2ème cycle ou cycle de consolidation ; il se constitue quant à lui également de 4 phases de formation, mais n'apparaît que dans les sites qui connaissent une urbanisation ancienne, donc une structuration plus avancée.

A travers cette lecture, il nous sera possible de déterminer l'ampleur de l'influence de la structure territoriale, naturelle ou artificielle, sur la typologie des périphéries urbaines.

1.4.5 Comparaison des lectures des évolutions et isolement des paramètres mutants

La comparaison des cas d'étude se fera à 2 niveaux :

- au niveau territorial à travers la comparaison de l'influence de la géomorphologie sur la structuration urbaine.
- Au niveau temporel, à travers la comparaison des typologies des extensions urbaines dans les banlieues successives durant les tranches temporelles significatives sélectionnées pour les cas d'étude.

1.4.6 Choix des cas d'étude

Le choix de l'étude de quatre villes différentes de par leur caractéristiques géographiques, de par leur âge et leur modèle de développement, a été volontairement basé sur ces différents paramètres qui sont essentiels à la formation et à la définition de l'identité même de ces villes, mais nous semblent secondaires quant à la structuration morphologique de base de la ville en général, structuration répondant, d'après nos hypothèses, à un modèle universel, pouvant être décelé dans tous les tissus urbain quelques soient les aires culturelles ou géographiques considérées.

Les villes sélectionnées présentent la caractéristique commune de ville précoloniale moyenne. Mis à part cela, elles présentent des cas géographiques différents.

- Nous avons opté pour 3 sites différents, essayant ainsi de travailler sur un échantillon représentatif des différents espaces naturels que l'on peut retrouver en Algérie, sans qu'il soit pour autant exhaustif. Nous retrouverons dans cet échantillon la ville littorale (Cherchell), la ville du nord (Blida) et la ville du désert (El Oued).
- Ces villes sont toutes issues d'une stratification plus ou moins ancienne ; Cherchell est une ville de fondation romaine, près de comptoirs phéniciens, tandis que Blida et El Oued ce sont des villes de fondation plus récente, mais datent quand même d'au moins 500 ans.

1.5 Choix des cas d'étude

a) Blida (nord algérien)
b) Cherchell (côte méditerranéenne)
c) El Oued (sud algérien)

Le comportement de l'organisme urbain diffère-t-il avec le changement de paramètres spécifiques à chaque site ?

Notre hypothèse est qu'une lecture typomorphologique de la ville peut aider à évacuer ce problème par l'établissement d'un modèle de développement adéquat pour la ville. Modèle de la structure de base dune ville, et non pas les détails qui seront des faits identitaires, culturels, donnant son unicité à chaque ville, à chaque quartier, la structure de base comme la structure de base des feuilles des arbres, ou des composantes d'un visage (y a-t-il au monde deux visages identiques? Même chez les vrais jumeaux?).

Le modèle de structure de base de la ville serait éventuellement l'instrument de base dans la structuration au sol, du découpage morphologique de la ville, un peu comme la pièce de canevas qui va pouvoir supporter une infinité de broderies possibles.

Afin de démontrer la possibilité d'une telle hypothèse, le choix des villes cas d'étude s'est opéré sur des villes aux caractéristiques différentes, afin de démontrer qu'un développement urbain optimal peut être utilisé pour toute ville recherchant une image d'urbanité, et un vécu social de ses espaces.

1.6 Les modèles de fiches analytiques

Les fiches analytiques des 3 villes cas d'étude.

Dans cette partie du travail, nous observons systématiquement les phénomènes des conformations morphologiques précédemment cités.

Des échantillons seront choisis afin d'exprimer la diversité morphologique et sa logique de formation.

Nous avons établi 7 types de fiches afin d'effectuer l'analyse typologique des tissus où nous avons considéré :

- le viaire
- le parcellaire, la modularité et la typologie
- l'agrégat et la nodalité
- la hauteur et le paysage urbain
- le matériau et les aspects esthétique et écologique.

Chaque échantillon étudié comporte les 7 fiches.

Dans la première nommée **Fiche Type I : Fait Urbain Viaire**, nous apportons des données concernant :

- la hiérarchie du viaire selon sa localisation, et la relation centre/périphérie.
- la densité du viaire selon sa localisation, c'est-à-dire centrale, de 1ère, 2ème, ou 3ème périphérie.
- structure du territoire et viaire : vérification de la continuité entre structure territoriale et structure urbaine.

Dans la deuxième nommée **Fiche Type II : Fait Urbain Parcellaire, Agrégat et Modularité**, nous apportons

- les données concernant la localisation,
- la ou les période(s) de formation,
- ainsi que les caractéristiques générales du tissu. Puis, les principes d'organisation morphologiques, ainsi que des illustrations de l'aspect général de l'échantillon étudié à travers des photos qui permettent de saisir et de percevoir la nature de la typologie architecturale du quartier étudié.
- la typologie du tissu à travers des mesures effectuées sur les îlots, les parcelles,
- ainsi que le nombre de parcelles par îlot
- et le type d'agrégat.

Dans la troisième fiche nommée **Fiche Type III : Fait Urbain Nodalité**, nous considérons :

- Les systèmes de relations entre densité de l'agrégat, hiérarchie du viaire et localisation des activités.

Dans la quatrième fiche nommée **Fiche Type IV : Fait Urbain Dédoublement**.

- le dédoublement dans la croissance urbaine est considéré comme un mécanisme quasi automatique de l'évolution urbaine.

Dans la cinquième fiche nommée **Fiche Type V : Fait Urbain Hauteur et Paysage Urbain**,

- les hauteurs sont considérées comme paramètre esthétique déterminant dans le paysage urbain.

La sixième fiche, **Fiche Type VI : Fait urbain Matériau Esthétique et Ecologie**, présente les matériaux de construction et leur incidence sur le paysage urbain et la typologie architecturale.

La septième fiche nommée **Fiche Type VII : Fait Urbain L'Eau**, présente l'incidence de la structure naturelle des ressources hydrique d'un territoire sur la structuration progressive de la ville.

Pour la conception de ces fiches nous nous sommes inspirés des fiches établies dans le cadre du projet rehabimed et des fiches établies par F.Racine dans sa thèse de Ph.D.

CHAPITRE 2 : LECTURE DU PROCESSUS EVOLUTIFS DES VILLES CAS D'ETUDE.

Introduction

Les développements urbains font intervenir de nombreux acteurs, qui gèrent la ville chacun selon son champ d'intérêt propre, selon son angle de visualisation du phénomène urbain, phénomène complexe, pouvant de ce fait se prêter à de multiples interprétations.

L'une d'elles serait la visualisation du phénomène urbain sous son aspect morphologique, d'après la théorie muratorienne.

Pour cela, une interprétation typologique de la dynamique de la production de l'espace et des édifices urbains, comme interprétation synthétisante du phénomène, en ce sens que la synthèse de toutes activités humaines se matérialise dans l'espace et à travers les édifications dans toute leur diversité, une interprétation typologique donc, a été choisie comme instrument méthodologique de lecture compréhension du phénomène urbain.

Le transfert de typologie diatopique, de même que le transfert de tradition stylistique, favorisés par la colonisation, auxquels s'ajoutent les diverses possibilités technologiques offertes aujourd'hui dans le domaine de la construction, ont conduit à une réaction des protagonistes de la production de l'espace anthropique, qui les a fait passer d'un état de conscience spontanée à un état de conscience critique, leur permettant une liberté de choix, mais sans connaissance du cheminement processuel qui a donné naissance à telle ou telle typologie.

Devant une telle situation de perte de la conscience spontanée, seule une analyse typologique "à posteriori" permettrait de retrouver un équilibre et une continuité culturels, aussi bien au niveau de l'édifice, que de l'organisme urbain, et que de l'organisme territorial.

Aussi, il s'agirait pour nous de retrouver à partir de la « conscience critique », une revalorisation de la relation dialectique de l'homme à l'environnement bâti qu'il produit lui-même. C'est-à-dire qu'il ne s'agirait plus de reproduire des modèles typologiques ou stylistiques par pur choix préférentiels, faisant abstraction des besoins réels et donc ouvrant un champ infini de possibilités, mais plutôt choisir de manière consciente et critique, la possibilité de production de l'espace anthropique dans la continuité historique et spatiale adéquate ; fait qui permettrait de réparer la rupture due au détournement de la culture de sa source première, à savoir la conscience spontanée, issue du substrat de la pratique sociale et de l'expérience séculaire face aux besoins de gîte et d'activité.

Dans ce but, l'historique de la dynamique urbaine représente un passage obligé de la reconstitution de cette conscience spontanée.

Toute l'analyse qui suivra cette reconstitution de la conscience spontanée à travers l'historique de la dynamique urbaine, sera elle-même basée sur une vision dynamique et évolutive dans le continuum spatio – temporel de l'existence humaine à travers ses réalisations en édifices à habiter ou à produire, et maintenant de plus en plus, à des fins de loisirs.

Ce qu'il faut également garder à l'esprit, c'est le caractère culturel du territoire.

En effet, une ville ne peut être étudiée sans son territoire et la relation dialectique qui l'y lie. C'est à partir de la structure territoriale que la ville naît et c'est dans le territoire que la ville croît. Ceci est peut être l'expression la plus élémentaire de la relation ville/territoire, alors qu'il est clair que la pertinence du territoire à la ville est quasi-totale, aussi bien en termes d'accessibilité et de communications de tous genres, qu'en termes de production et d'activités, sans omettre l'importance de la base nourricière que représente le territoire pour la ville, aussi bien en termes physiques que culturels.

> *"Examiner un territoire implique atteindre le moment de compréhension de l'espace structural le plus représentatif de la condition humaine assumée globalement, dans la cohésion et la cohérence de toutes les modalités que l'homme met en œuvre dans l'aménagement de son milieu pour sa vie en société."*[159]

> *"Le fait de parcourir le territoire ...(est)...la première structuration d'un milieu en voie d'humanisation... ainsi, on peut temporairement assumer comme règle générale, pour l'ensemble des territoires, le fait qu'une aire est d'abord parcourue, puis assumée comme productive et comme site d'établissement. Parallèlement, on peut formuler l'hypothèse de l'existence d'une première phase durant laquelle le parcours est la seule et unique structure réalisée par l'homme."* [160]

Une lecture appropriée de son territoire du point de vue géomorphologique peut nous donner un début de renseignements concernant le commencement des établissements humains dans la région.

Si nous considérons les théories de Hegel ou de Muratori, l'histoire de l'humanité a commencé sur les cimes du monde (Hegel, Muratori) ; théories qui ont été prouvées entre autres, sur le site préhistorique du Tassili.

---

[159] Pierre larochelle, p.133.
[160] Ibid , p.134.

*"La notion de **territoire** est certainement la plus vaste et la plus omni inclusive, parce qu'elle n'implique pas seulement les structures véritablement "bâties", le milieu construit dont l'homme se sert pour habiter, pour se créer un espace fermé, un microclimat, ni les seules structures des établissements et des villes, qui comprennent déjà des systèmes de relations tels que les parcours entre les édifices, et des systèmes de production tels que les édifices pour les activités tertiaires ou secondaires; elle associe ces structures à la majeure partie des structures viaires, qui sont extra urbaines et à toutes celles de la production primaire (l'élevage, l'agriculture, l'industrie de l'extraction, etc.) normalement elles aussi extra urbaines. Notre monde n'est pas fait uniquement que de maisons, de villages, de villes, mais d'abord et surtout, du moins dans un sens strictement chronologique, de **chemins** et **d'aires productives**." ... "la présence de l'établissement et du noyau urbain résulte normalement d'une structuration antérieure de la production et des cheminements."*[161]

La logique d'implantation sur le territoire est donc étroitement liée au réseau hydrographique, s'en préservant d'abord (ravins, inondations), tout en se maintenant à sa proximité.

Puis le longeant et l'apprivoisant au moyen de ponts, de digues, de canalisations, dès que les moyens technologiques le permirent à l'homme des époques antiques.

Nos montagnes de l'Atlas Blidéen vivaient encore à un stade de développement technologique primitif au 16è^{me} siècle. L'économie était encore artisanale, l'agriculture vivrière, et la culture en général se contentait des scintillements superficiels des gloires passées de nos ancêtres. Le don du savoir des pays de l'islam vers l'occident, qui donna son impulsion et son essor à l'Europe et au monde occidental, ne fut payé en retour que par une avarice extrême de cette denrée essentielle à l'élévation des âmes et des nations.

Le feed – back de l'occident vers l'orient ne fut donc pas la transmission de science et de savoir acquis, mais l'aboutissement en fut la mise à sac des bien naturels de ce monde oriental, grâce à la suprématie technologique. C'est ainsi que nos contrées se trouvaient bien décalées par rapport à l'occupation sédentaire, structurée et consolidée, du territoire, nouvelle structuration correspondant aux nouveaux systèmes de productions industriels.

---

[161] ibid.

Pourtant la tradition occidentale de perfectionnisme dans les réalisations architecturales et urbaines remonte à l'antiquité. La tradition orientale n'a rien à lui envier dans ce domaine; la Mésopotamie et l'Egypte nous ont laissé des traces assez significatives de grandeur et de perfection dans leurs œuvres architecturales et urbaines, qui ont d'ailleurs influencé grandement l'occident.

Mais nos régions maghrébines étaient encore à l'écart de ce grand mouvement civilisationnel, pour ce que nos connaissances nous en instruisent aujourd'hui, mis à part les traces d'établissements préhistoriques.
La seule structuration de civilisation reconnue et dont les traces peuvent être retrouvées, est la structuration parcellaire des exploitations agricoles, ainsi que les canaux d'irrigation et les chemins d'exploitation agricoles qui les desservaient, ainsi que les établissements anthropiques les accompagnant. Ce n'est qu'avec l'implantation de l'empire romain, (bien que Carthage eut déjà implanté les embryons de villes), qu'une véritable civilisation urbaine s'est instaurée, se fondant en symbiose dans les traditions et la culture locales.

Cette civilisation urbaine datant de l'antiquité a jeté les bases de toute l'armature urbaine et territoriale de l'Algérie d'aujourd'hui. Les algériens des époques antiques avaient déjà bâti des cités et conquis des territoires cultivés et sédentarisés bien avant l'occupation coloniale du 19ème siècle.

Dans cette optique, nous analyserons une ville dont l'origine remonte à l'antiquité, Cherchell, et deux villes dont l'origine remonte à la conquête musulmane, Blida et El Oued.

1. Nous appliquerons à ces villes le modèle interprétatif de Caniggia développé dans les chapitres précédents, et nous déduirons de notre lecture les paramètres nous permettant de faire évoluer ce modèle afin de répondre aux exigences d'aujourd'hui.

2.1 Lecture du processus évolutifs d'une ville du nord algérien : Blida

- Caractéristiques territoriales
- Développement historique de la ville.
- Développement morphologique de la ville

2.1.1 Caractéristiques territoriales du territoire de Blida

Le territoire de Blida se compose d'une palette variée d'éléments géomorphologiques, végétaux, et paysagers.
Adossée à l'Atlas qui porte son nom, l'Atlas Blidéen, Blida évolue le long de ses canaux d'irrigation issus d'une structuration territoriale pour l'agriculture développée par les andalous, fondateurs de cette ville.

Il est aisé de retracer le cheminement de l'occupation humaine du territoire de la région de Blida, issue de l'Atlas Tellien d'où jaillit la rivière qui est à l'origine de sa naissance.

Le territoire de Blida, à la venue des andalous, au 16ème siècle, correspondait à la 4ème phase du cycle de l'implantation humaine dans la zone.

L'évolution de la structuration territoriale commençant par les sommets, la position des différents établissements anthropiques montre des établissements de crête, des établissements de haut promontoire, ainsi que des établissements de bas promontoire, arrivant en phase finale du cycle d'implantation territoriale ; Blida est ce produit final du premier cycle de structuration du territoire.

Sa situation particulière en terminaison de parcours territoriaux reliant l'arrière pays à la côte, en font un site privilégié de « porte » vers les directions Est Ouest et Nord Sud. De même que la proximité de la capitale lui confère un statut d'arrière pays d'Alger, lui servant à la fois de centre de villégiature et de couverture militaire surveillant l'arrière pays.

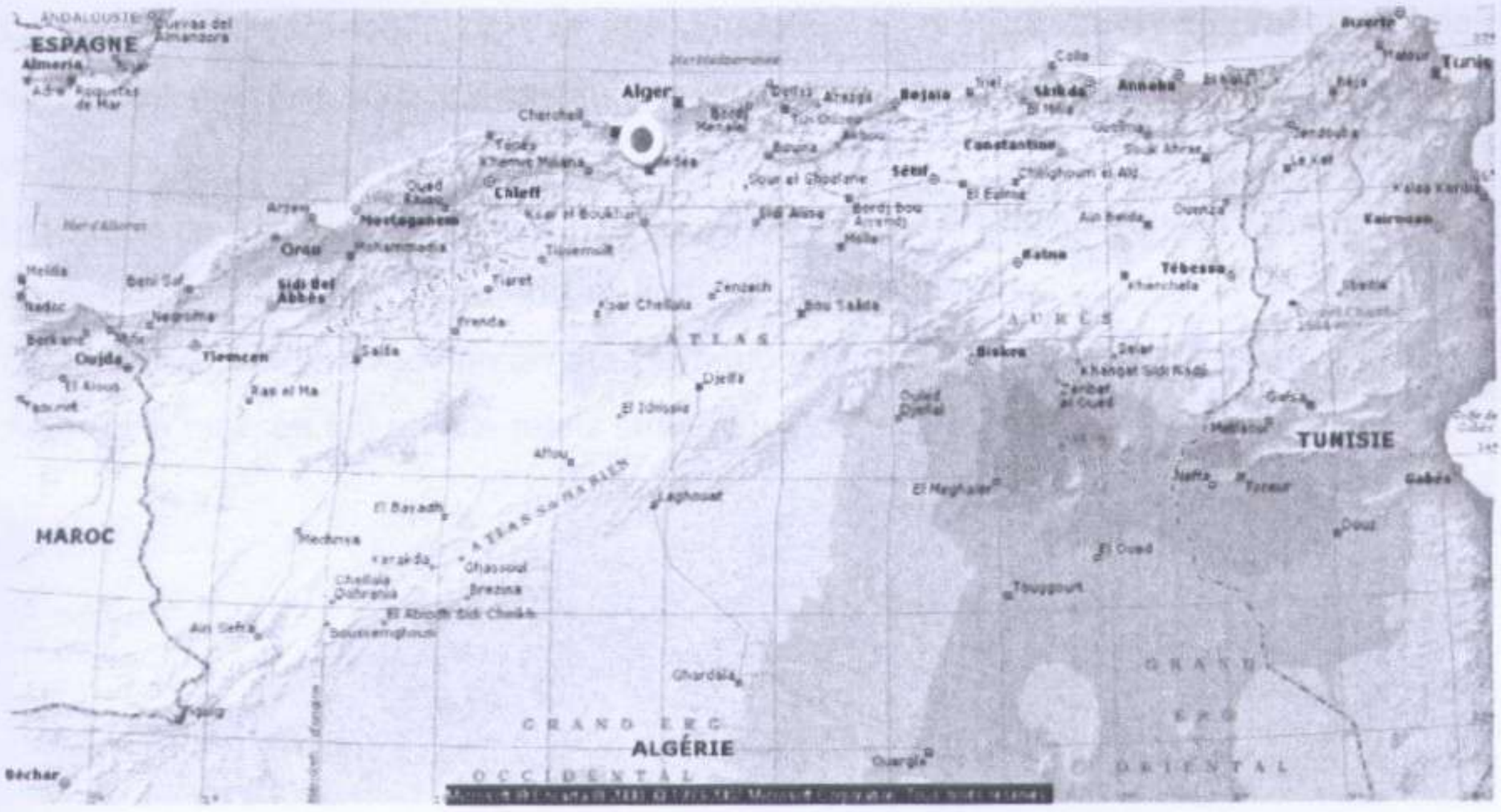
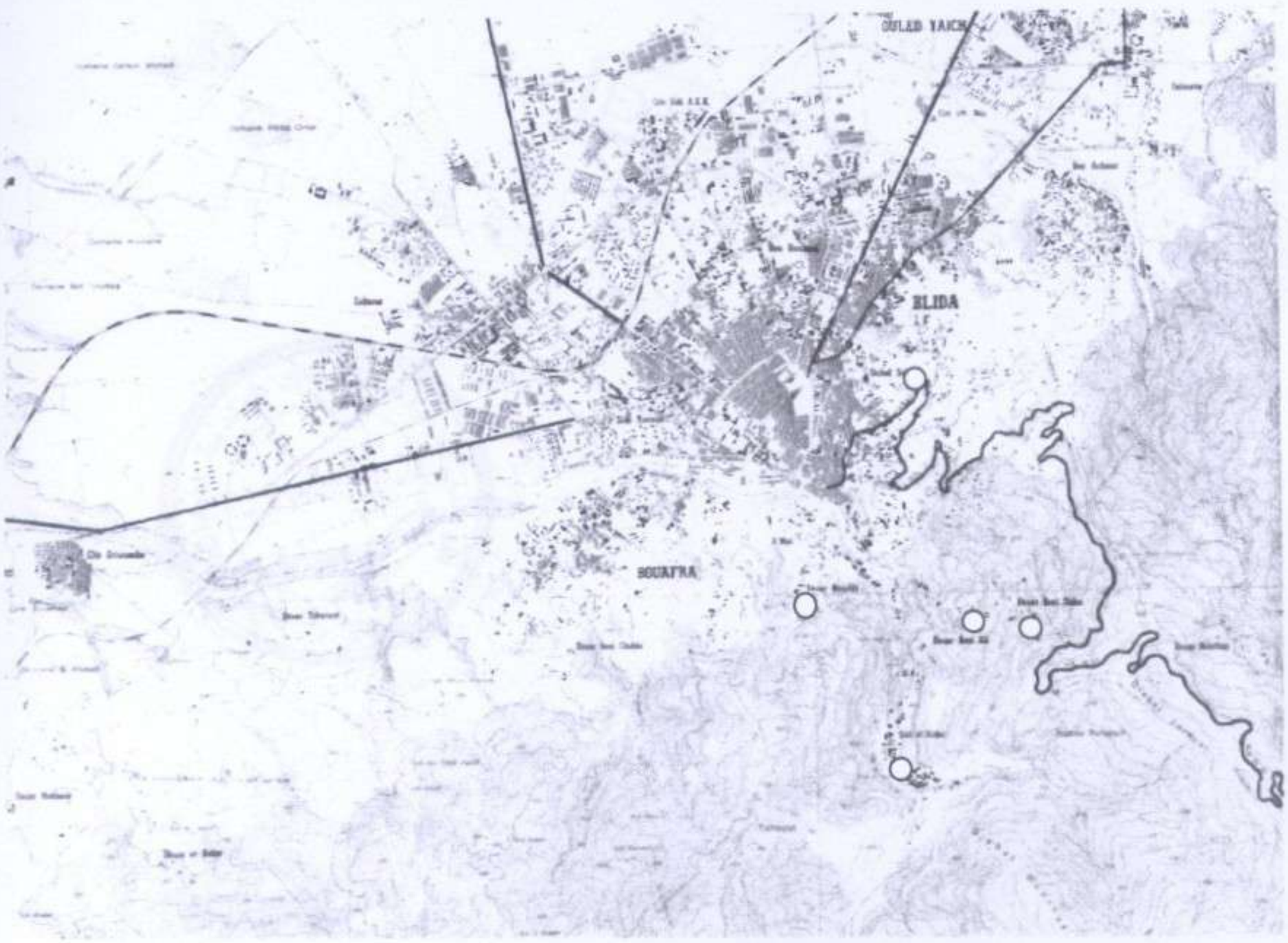


Figure 31. Situation de la ville de Blida



Blida dans son territoire immédiat.

Figure 32. L'occupation du territoire de commence des hauteurs de l'Atlas Blidéen vers la plaine.

◯ **Établissements anthropiques situés sur les flancs de la montagne montrant une occupation antérieure du territoire.**

La structure géomorphologique du territoire a présidé à l'instauration d'une structuration anthropique s'y calquant : réseau viaire conforme à la structure naturelle du territoire.

L'occupation humaine de Blida et sa province est passée des hauteurs vers la plaine en passant par la zone intermédiaire du flanc de la montagne.

La liaison de la ville avec son arrière pays montagneux et sa prospective vers la plaine, Alger et la mer, en fait un site relais stratégique dans la région.

EXCLU de PRÊT



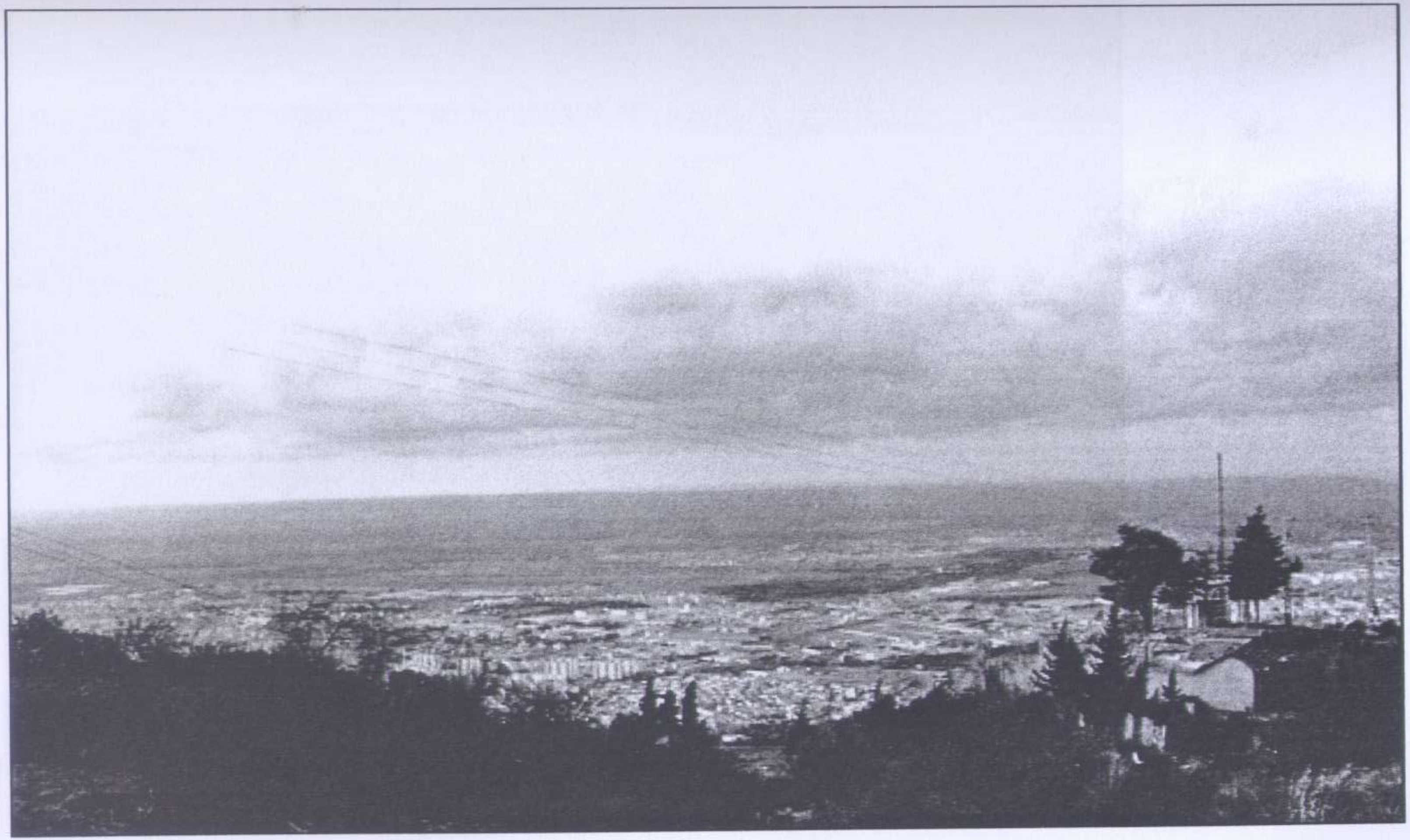


Figure 33. Vue panoramique de la ville de Blida depuis les hauteurs de Chréa. Photo de l'auteur



Figure 34. Vue de Blida de google earth. Nous voyons dans cette illustration la naissance de la ville au pied de la montagne et son expansion dans la plaine de la Mitidja. Nous remarquons également comment les oueds structurent le paysage, et sont à l'origine de l'implantation anthropique. Notons également les consolidations progressives de la structure urbaine sur le territoire.

———	parcours structurants
———	Cours d'eau



Figure 34. Vue de Blida de google earth. Nous voyons dans cette illustration la naissance de la ville au pied de la montagne et son expansion dans la plaine de la Mitidja. Nous remarquons également comment les oueds structurent le paysage, et sont à l'origine de l'implantation anthropique. Notons également les consolidations progressives de la structure urbaine sur le territoire.

———	parcours structurants
———	Cours d'eau

2.1.2 Développement historique de la ville de Blida

Blida commence à être assez vieille pour que l'on s'interrogeât sur son histoire. La mémoire d'homme, transmise de génération en génération commence à faillir. Aussi commence – t –on à chercher dans l'histoire écrite, et construite, de la ville.

La naissance de Blida continue à provoquer une polémique concernant la probabilité de son origine romaine, il y a environ un millier d'années, ou encore ses racines berbères, représentées par les tribus du piémont à proximité du cône de déjection de l'oued Sidi El Kébir: les Béni Salah et les Béni Misra

2.1.2.1 Blida en 1842

De cette date, il existe actuellement deux versions de plans que nous nommerons A et B. L'une, A, trouvée sur un plan mal conservé de la mairie de Blida durant les années '80, dans un très mauvais état, par les étudiants de 5ème année sous la direction de Mme Mechakra-Martini, et qui a servi pendant une dizaine d'années comme plan de référence pour Blida précoloniale.



Plan A de Blida 1842. nouveau rempart construit par l'armée coloniale.
Archives de la mairie de Blida, "éxhumée" par mme Mechakra et ses étudiants en 1986.



Plan B de Blida 1842.
Restitué par l'équipe de recherche « piémonts » sous la direction de l'auteur en 1992.

Figure 35. Blida en 1842. Source archives de l'APC de Blida et de Vincennes.

L'autre, B, restituée par l'équipe de recherche "piémonts" de l'institut d'Architecture de Blida durant les années 1991/92 sous notre direction, à partir de documents consultés aux archives de Vincennes, et qui sert depuis de document de référence à Blida précoloniale. (Plan de Blida 1842 restitué par l'équipe de recherche piémonts).

Ce qu'il faut cependant savoir, c'est qu'à cette période, 1825, Blida venait de subir un tremblement de terre qui la détruisit entièrement. D'après les témoignages de témoins oculaires recueillis par Trumelet, seule une vingtaine de maisons dans un piteux état subsistaient.

Ce qui nous mène à supposer que le plan incomplet pourrait être le relevé de Blida à l'état de destruction dans lequel elle se trouvait alors, tandis que le plan restitué, montrerait plutôt le plan parcellaire, dessiné sur la base du parcellaire lisible à partir des ruines de murs et des fondations de toutes les maisons de la ville effondrée. Ce dernier plan pourrait donc contenir des transformations de sa structure parcellaire ultérieures à 1830, transformations survenues de 1826 à 1842, année de la prise de Blida.

Lecture morphologique du plan de 1842

Un certain nombre d'éléments intéressants pourront cependant être relevés de ce plan, qui donne de précieuses indications sur le mode de développement de la structure urbaine à l'époque ottomane en Algérie.

La première remarque que nous faisons est celle du vide relatif qui s'observe à l'est de la citadelle (plan).



Figure 36 Géométrie du dessin de la structuration des canaux d'irrigation, et des jardins immédiats de la ville. Dessin et lecture de l'auteur.

Limites de la première implantation de la ville de Blida : hypothèse à vérifier par des recherches d'archives pouvant la confirmer.



Figure 37 Le passage de l'ancien lit de l'oued laisse ses traces dans la morphologie urbaine. Dessin et lecture de l'auteur.

A cet endroit, en bleu, les habitations clairsemées témoignent de la fragilité du lieu, situé sur des alluvions.
Le centre ville en rouge, est repéré grâce à la lecture des petites parcelles, représentant le phénomène de « tabernisation ».

Plusieurs explications se présentent à l'esprit; d'abord, la position périphérique de cette zone par rapport à la centralité observée sur l'axe reliant la mosquée hanafite, à la mosquée sidi El Kébir laisserait supposer que cette zone est limitrophe du centre représenté par les parcours commerciaux.

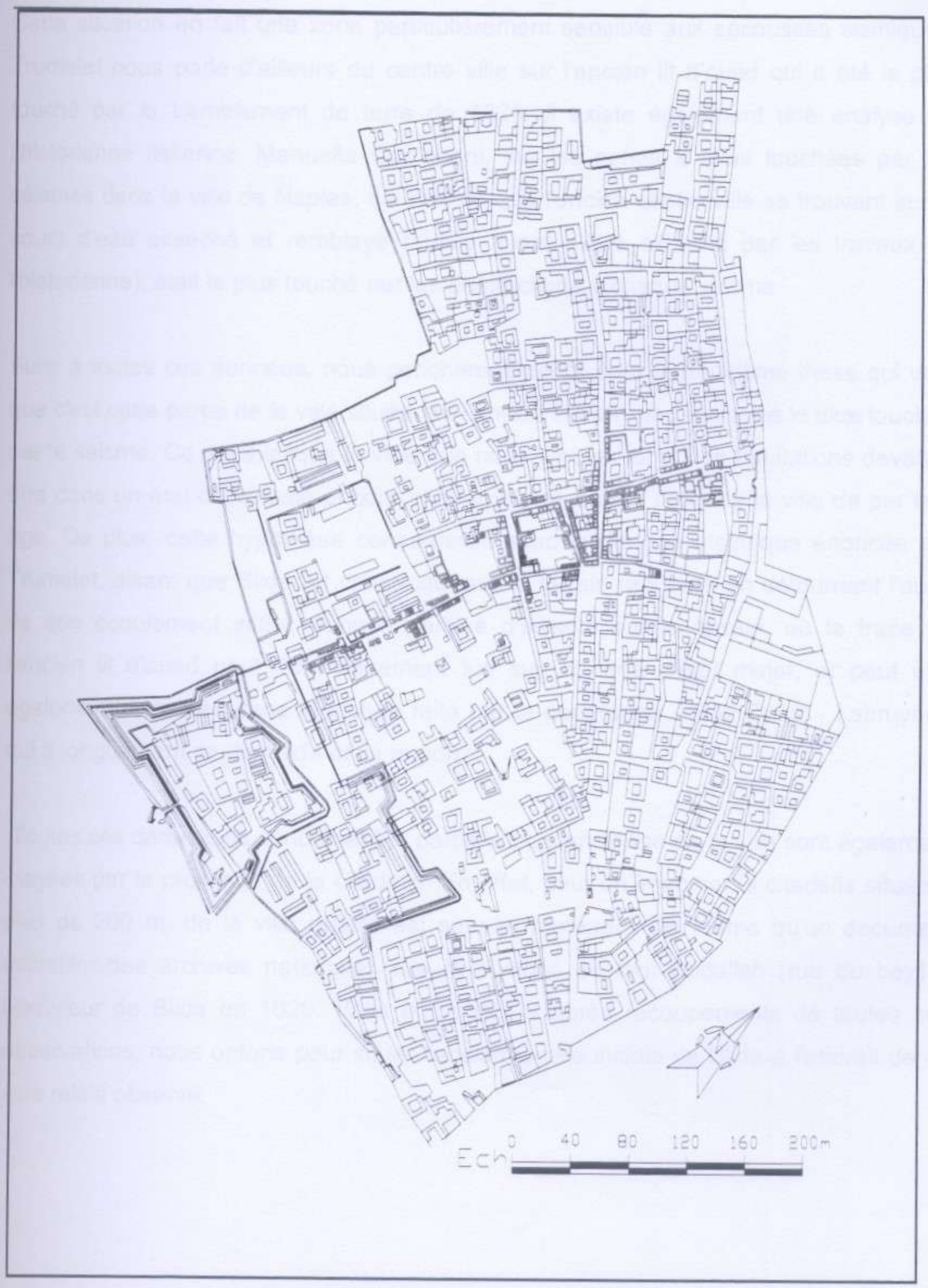


Figure 38. Blida 1842 ; commerces et mosquées en rouge. La lecture morphologique permet de repérer les parcours centralisants, porteurs d'activité. Lecture et dessin de l'auteur.

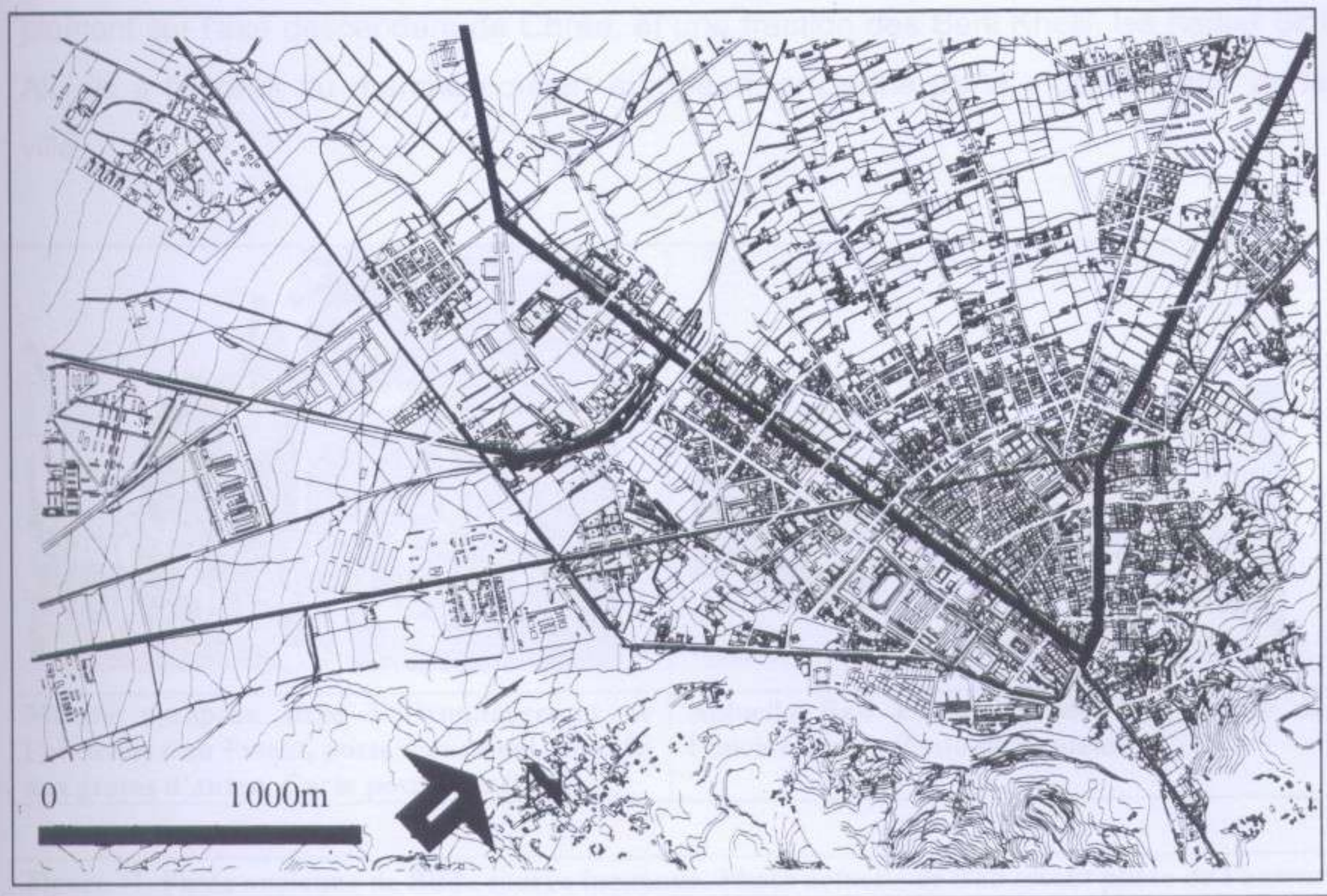
En réalité, c'est plutôt la zone centrale première qui aurait subi une destruction quasi-totale du fait de sa position sur le lit de l'oued détourné, Sidi El Kébir, sur un sol d'alluvions et de remblais.

Cette situation en fait une zone particulièrement sensible aux secousses sismiques. Trumelet nous parle d'ailleurs du centre ville sur l'ancien lit d'oued qui a été le plus touché par le tremblement de terre de 1825. Il existe également une analyse de l'historienne italienne, Manuella Guidoboni, sur les zones le plus touchées par les séismes dans la ville de Naples, qui montre que l'ancien centre ville se trouvant sur le cours d'eau asséché et remblayé (oublié avant d'être exhumé par les travaux de l'historienne), était le plus touché par les destructions à chaque séisme

Suite à toutes ces données, nous pencherons plutôt pour la deuxième thèse qui veut que c'est cette partie de la ville située sur l'ancien lit de l'oued qui a été le plus touchée par le séisme. Ce qui explique le vide que nous y observons. Les habitations devaient être dans un état de vétusté encore plus prononcé que le reste de la ville de par leur âge. De plus, cette hypothèse concorderait avec la donnée historique énoncée par Trumelet, disant que Blida fut construite sur le terrain récupéré en détournant l'oued de son écoulement initial, donnée vérifiée d'ailleurs sur le terrain, où la trace de l'ancien lit d'oued peut être clairement lue sur la carte d'état major, et peut être également retrouvée dans la lecture faite par la géographe Joêlle Deluz - Labruyère, qui a longuement étudié Blida et sa région.

Toutes ces déductions concernant la partie la plus ancienne de la ville sont également étayées par la proximité de la citadelle. En effet, peut on imaginer la citadelle située à plus de 200 m. de la ville qu'elle est sensée protéger? De même qu'un document microfilm des archives nationales cite la position de Sidi Abdallah (rue du bey) à l'extérieur de Blida en 1620. Voilà pourquoi, et après recoupements de toutes ces observations, nous optons pour situer l'ancienne ville initiale de Blida à l'endroit de ce vide relatif observé.

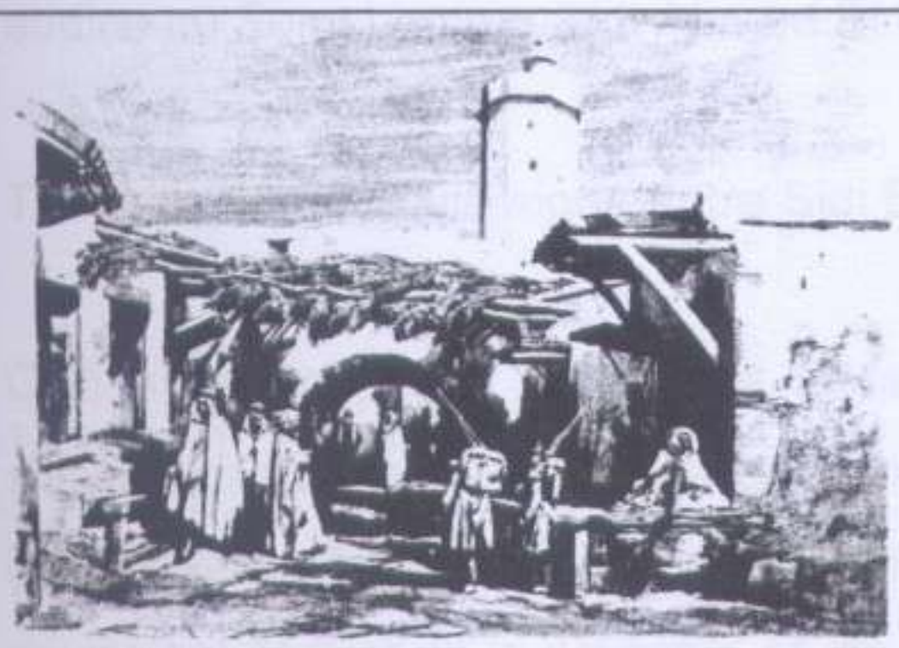
La relation territoriale à la ville, par les parcours de crête secondaires, situe également les débuts de l'implantation de la ville à côté de la citadelle ottomane



Carte montrant la prolongation des parcours territoriaux à l'intérieur de la ville. Nous y lisons également la régularité de la structure des espaces cultivés (parcelles agricoles), dont les premières rangées sont déjà urbanisées.

Figure 39. Dessin et lecture de l'auteur à partir du cadastre de 1960.

Outre les transformations naturelles dues à l'évolution chronique du tissu, les quartiers anciens ont subi d'autres transformations plus brutales, celles des alignements coloniaux qui ont défiguré leur aspect extérieur, à part quelques portes ou cours de maisons qui sont encore là pour attester de leur passé.



Aspect de Blida avant la colonisation. Croquis militaire de la porte d'Alger.



Vue de la rue d'Alger après les alignements coloniaux. Carte postale ancienne.

Figure 40. Croquis et potos de Blida. Auteur inconnu.

Il existait également les quartiers turc et juif, dans ce qui représente aujourd'hui le centre ancien de la ville, le quartier des janissaires à proximité d' El Djoun[162], de même que les quartiers des premiers habitants de la plaine, les ouled soltane sis sur le piémont sur l'axe descendant de Chréa, et une fraction des Béni Khelil, les hadjar Sidi Ali, sis à l'endroit du marché couvert européen, ancienne porte « bab essebt" de la ville.



Marché européen situé à l'emplacement de l'ancienne Bab Essebt, porte du samedi, marché aux grains d'antan. Carte postale ancienne.



Actuelle Bab Essebt., située à la limite de l'ancien centre Photo de l'auteur.

Figure 41. Photo ancienne de Blida source inconnue. Photo actuelle de Bab essebt photo de l'auteur.

La ville prend forme alors que la composante ethnique de l'Algérie est arrivée à son expression encore permanente aujourd'hui. Ce qui lui confère une durée de vie relativement récente par rapport aux villes millénaires telles que Alger, Cherchell, Koléa, Tipasa, etc., pour ne citer que quelques villes antiques du centre algérien.

Les documents qui en attestent remontent à 1535 lors de la visite du Pacha Kheir-eddine au Saint homme Sidi Ahmed El Kébir.

Trumelet cite un traité signé entre Sidi El Kébir et le Pacha Kheir Eddine.

Cela n'empêche que la ville de Blida a déjà subi bon nombre de transformations s'assujettissant ainsi un substrat civilisationnel lui conférant une valeur culturelle indéniable, et appelant ainsi à des actions de préservation et de mise en valeur, qui pourraient dériver de la présente étude.

---

[162] Ces quartiers cités dans différents écrits sur Blida restent à déterminer spatialement par l'intermédiaire d'une recherche au niveau des archives nationales dans lesquelles un grand nombre d'actes de propriété et de jugements recèlent des informations pouvant être exploitées à cet escient.

Structure de la ville selon la structure des cours d'eau

L'idée de l'eau comme déterminant de la structure primaire des villes est généralement admise par tous.

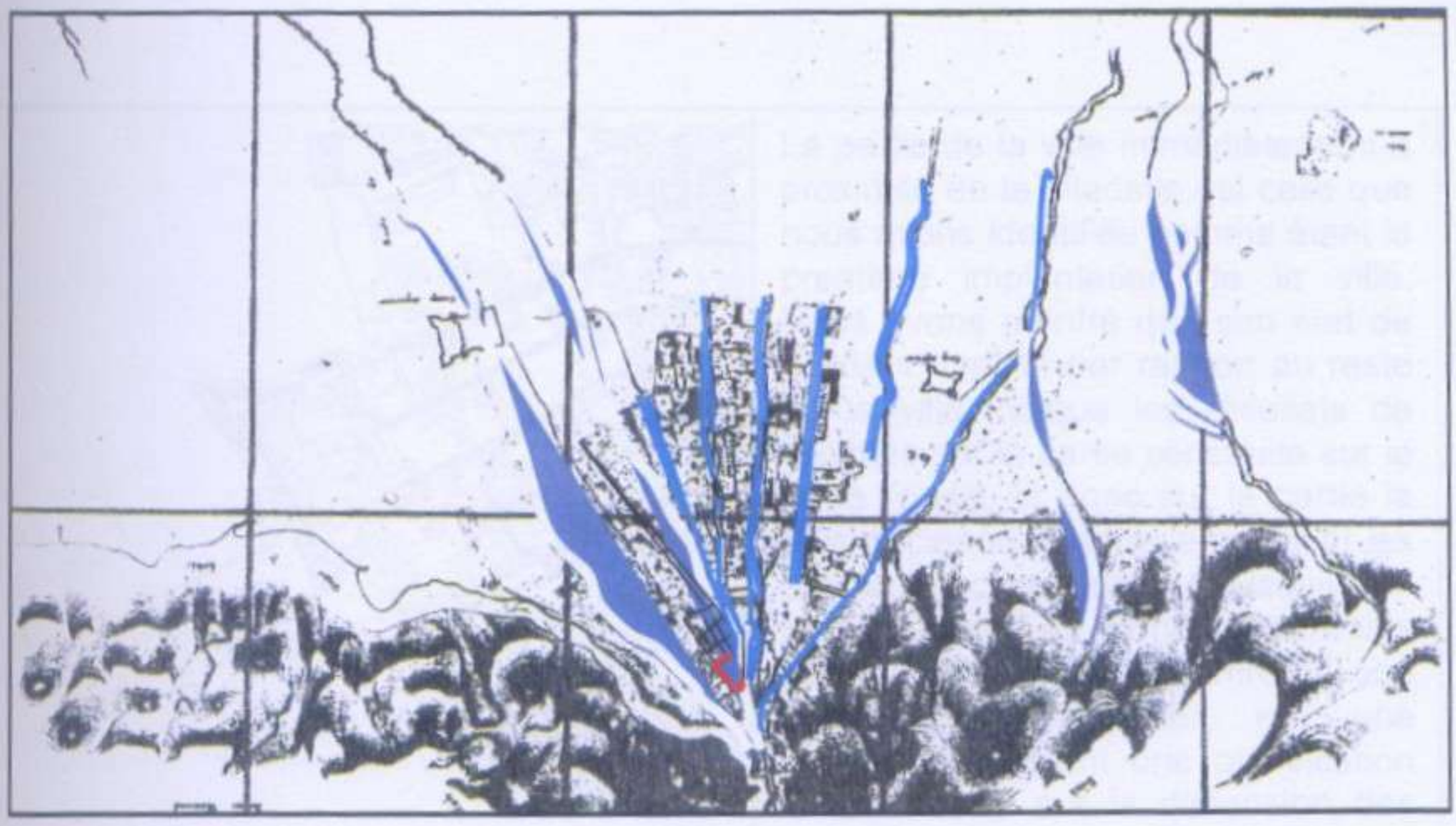


Figure 42. Réseau hydrographique à l'intérieur de la ville. Dessin de restitution de l'auteur sur un croquis de 1839 dressé par le génie militaire français.

Blida n'échappe pas à cette loi. Tout comme l'extension de la ville au niveau du territoire, ses canaux d'irrigation furent à l'origine de la morphologie urbaine de 1842 telle qu'elle nous est parvenue sur le plan de reconstitution. En effet, la logique de l'utilisation de la pente naturelle du cône de déjection de l'oued quelque peu aidée parfois par des remblais, a conduit les andalous de Blida, sous la direction de Sidi El Kébir, à réaliser un ingénieux tracé de canaux, en forme d'éventail, en progression arborescente, qui subsistera jusqu'aux début du 20ème siècle. Par la suite, ces canaux devinrent les rues de la ville d'aujourd'hui qui se développa sur les terres agricoles environnantes.

Dimensionnement du noyau primitif de la ville

Nous constatons que cette zone fut effectivement planifiée et qu'elle fut édifiée dans un esprit d'organisation régulière de ses bâtisses. Le travail de dimensionnement de ses parcelles et de ses îlots a donné les résultats suivants:

Plan de la ville dimensionné



La partie de la ville immédiatement à proximité de la citadelle est celle que nous avons identifiée comme étant la première implantation de la ville. Nous avons montré que son état de « vide » relatif par rapport au reste de la ville indique les résultats de séismes sur la partie construite sur le lit de l'oued, et donc sur la partie la plus ancienne comme le stipulent les différents écrits concernant la ville.

Les mesures des trames apparentes dans cette zone, montrent une récurrence frappante et une régularité prouvant une planification initiale basée sur la dimension des maisons pour la plupart d'environ 10x10 m. Certaines mesurent 12x12 m ou 15x15 m.

La mesure de 45 que nous avons mise en évidence est égale à 30+15.

Figure 43. Modularité de la trame urbaine. Lecture de l'auteur.



Dimension des trames de 30x30 m.
Cette dimension correspond de manière précise aux alignements des édifices qui restent dans cette ancienne partie de la ville.
Nous obtenons d'après ce tracé, 6 modules sur 9 modules, soit une dimension approximative de
180m x 270m pour le noyau initial.

Figure 44. Trame urbaine récurrente dans le centre ancien de Blida. Tracé et lecture de l'auteur.

La dimension des trames de 30x30 a été remarquée dans la plupart des villes andalouses en Algérie (Alger, Bejaïa, Cherchell, Koléa, Miliana). Le fait que Blida présente cette même caractéristique à ce niveau, est un élément supplémentaire en faveur de notre hypothèse concernant la situation du noyau initial de la ville.
Une autre indication du centre ancien est la taille des parcelles. En effet, nous savons tous que le coût du foncier influence considérablement le module de base du morcellement des terres par la construction; plus on se rapproche du centre, plus le coût est élevé, et donc la parcelle petite. C'est le cas de Blida, où l'on remarque les petites parcelles comme indicateurs de centralité, alors que les périphéries sont indiquées par la taille des parcelles plus spacieuses, plus grandes.

2.1.2.2 Blida en 1866

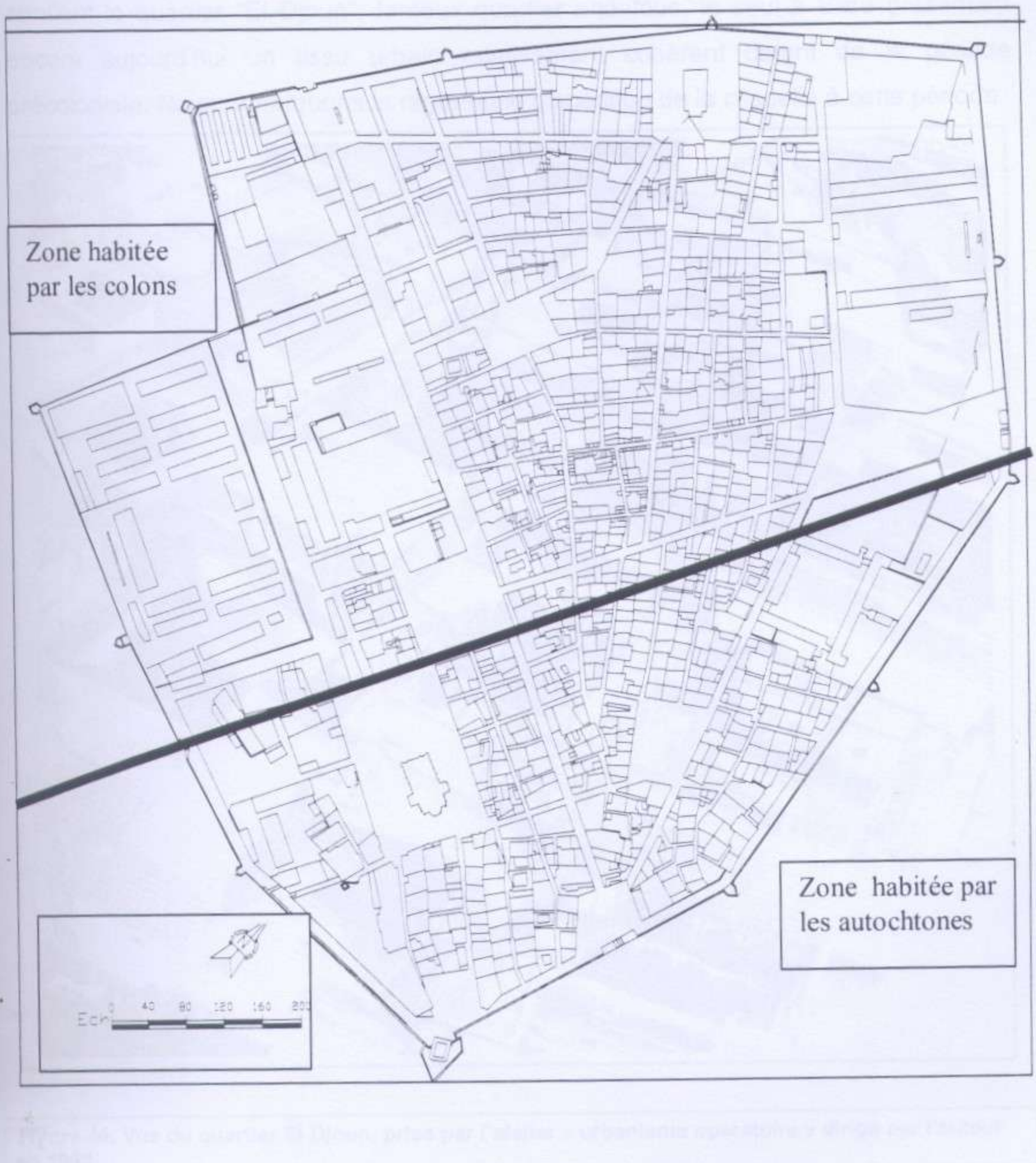


Figure 45. Plan cadastral de Blida en 1866. Délimitation de la zone coloniale par l'auteur.

A cette date, Blida était largement reconstruite par les colons qui n'avaient pu la faire tomber qu'en 1842 après 12 années de lutte. (1830/1842)

Nous nous référons à la description de Trumelet qui décrit comment Blida fut partagée entre européens (partie nord) et algériens (partie sud). La partie sud, la plus ancienne, contient le quartier "El Djoun", fameux quartier andalous, le seul à Blida présentant encore aujourd'hui un tissu urbain relativement cohérent datant de la période précoloniale. Nous remarquons la regrettable disparition de la citadelle à cette période.

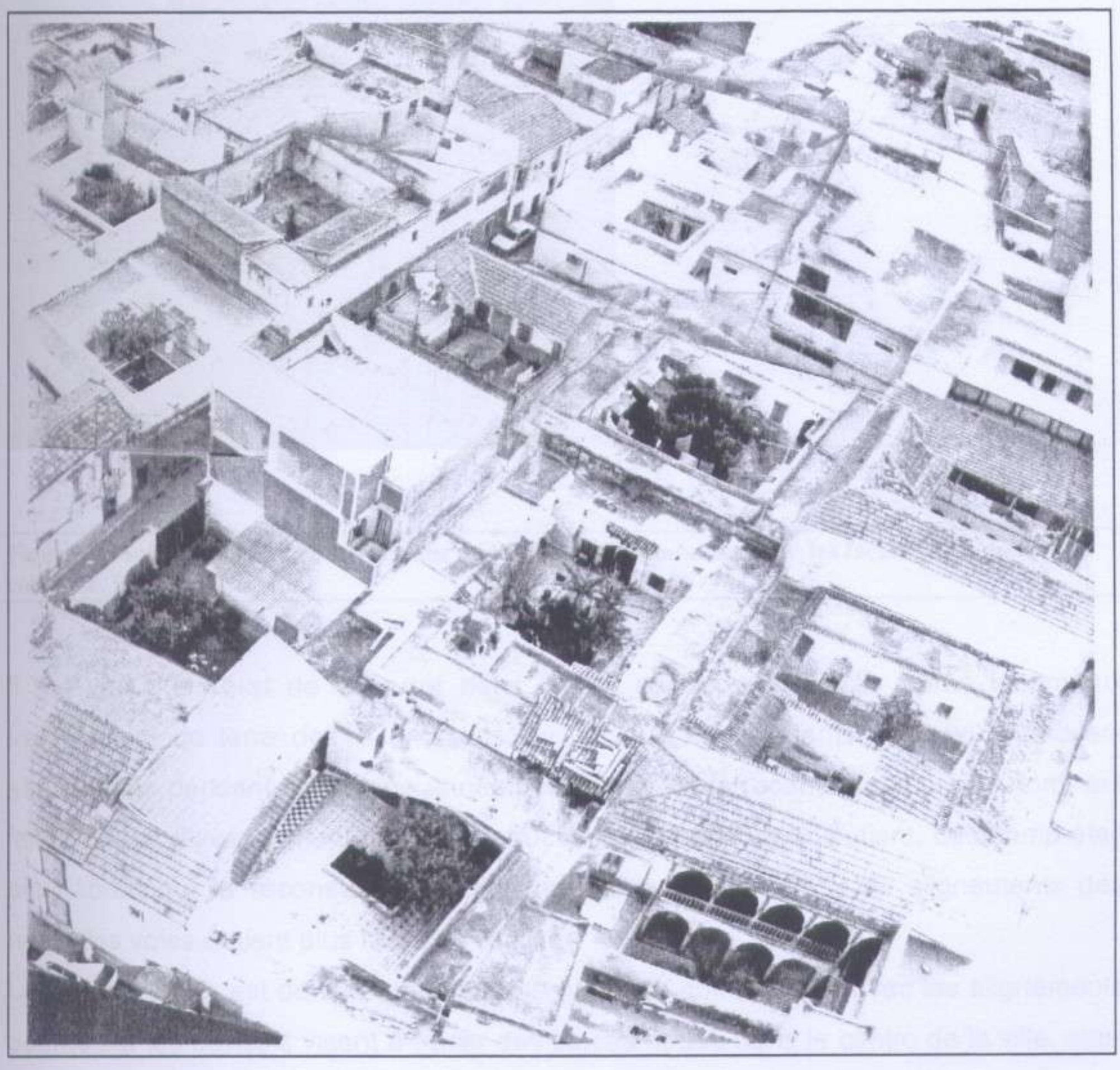
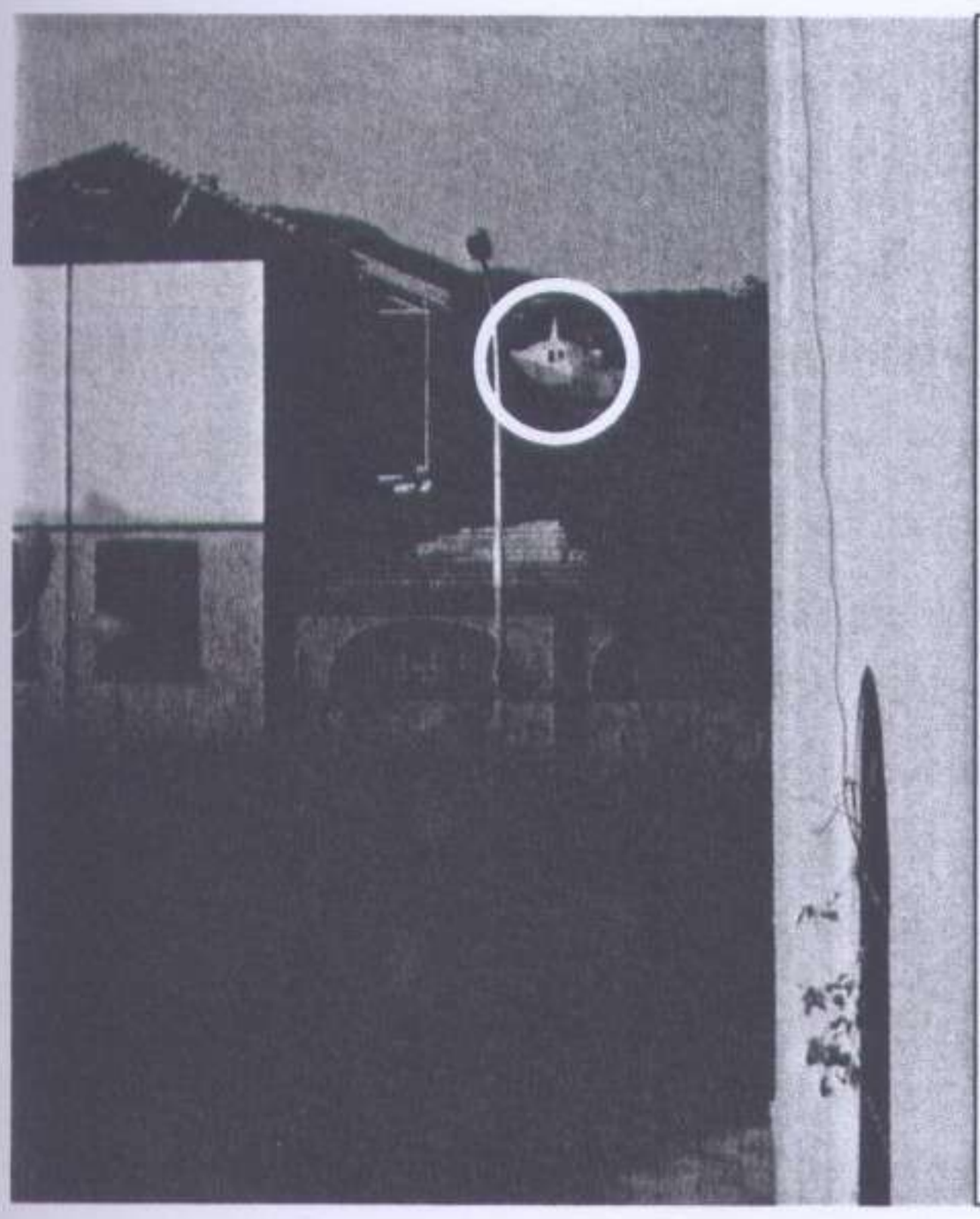


Figure 46. Vue du quartier El Djoun, prise par l'atelier « urbanisme opératoire » dirigé par l'auteur en 1993.

La description, toujours par Trumelet, des emplacements des divers équipements nouveaux, ainsi que de la ville au lendemain du séisme qui l'a frappée, laisse entendre qu'il ne reste rien, ou presque, de la vieille ville. Pourtant, nos investigations sur le

terrain montrent que la ville andalouse est en fait "cachée" derrière les façades coloniales.



La coupole que nous apercevons en arrière plan apparaît derrière la façade d'un édifice colonial. (École maternelle). Nous nous trouvons aux environs de la citadelle détruite.

Figure 47. Subsistance des constructions de l'époque ottomane derrière les façades de l'époque coloniale. Photo de l'auteur.

Il est vrai que l'état de désarroi dans lequel se trouvait la ville après le fameux tremblement de terre de 1825, ajouté au fait que les habitants de la ville l'avaient abandonnée pendant plus d'une année pour tenter de la reconstruire plus au nord, ont fait que l'état d'avancement des reconstructions était encore balbutiant. Le champ était ainsi libre pour la reconstruction coloniale sur les décombres, les alignements des nouvelles voies étaient plus faciles à réaliser.

Le plan de 1866 est donc le premier plan qui nous soit parvenu avec les alignements opérés par les français visant à tracer des places nettes dans le centre de la ville, ainsi que des voies rectilignes, sensiblement superposées au réseau de voirie antécédent, schéma classique de l'urbanisation coloniale des centres anciens en Algérie.

Nous remarquons cependant ici, que les petites parcelles de commerce indiquant les axes centraux commerciaux d'avant 1842, ne subsistent plus que dans la partie de la rue des couloughlis et autour de la mosquée Ben Saadoun, de même que quelques boutiques sur la rue du bey.

Celles qui existaient le long de l'axe menant de la mosquée Hanafite (toujours fonctionnelle) à la mosquée Sidi El Kébir (disparue), ont disparu, laissant place à la

planification coloniale où désormais, les activités commerciales ne seront plus lisibles sur le plan par leurs petites parcelles accolées aux parcelles des résidences (phénomène de tabernisation d'après Caniggia), mais constitueront plutôt le rez-de-chaussée des parcelles d'habitations (introduction de l'immeuble de rapport). L'introduction d'une nouvelle typologie dans une aire culturelle homogène vient d'être opéré. C'est ce que Cannigia appelle le type diatopique (similitude d'appellation avec la description de cas diatopiques en psychiatrie, analogie biologie).

Le levé cadastral de la ville en 1866 s'est également accompagné du levé cadastral des environs de Blida, assise foncière des extensions futures de la ville.

C'est aussi sur ce plan que peuvent être relevés les canaux d'irrigation des jardins de la ville (voir supra), qui furent transformés plus tard en routes, les rues actuelles de la ville, s'étalant en éventail vers la plaine, et encadrant le parcellaire agraire où apparaissent ça et là quelques demeures secondaires au milieu des orangeraies.

Nous remarquons que l'extra muros ne comporte que quelques résidences secondaires clairsemées dans les jardins de la ville (bhayar), Nous notons cependant l'apparition d'un début d'agglutinantes le long des rues d'Alger, de la Gare, et des Moulins, prémices des faubourgs à partir desquels allait se développer la première périphérie.

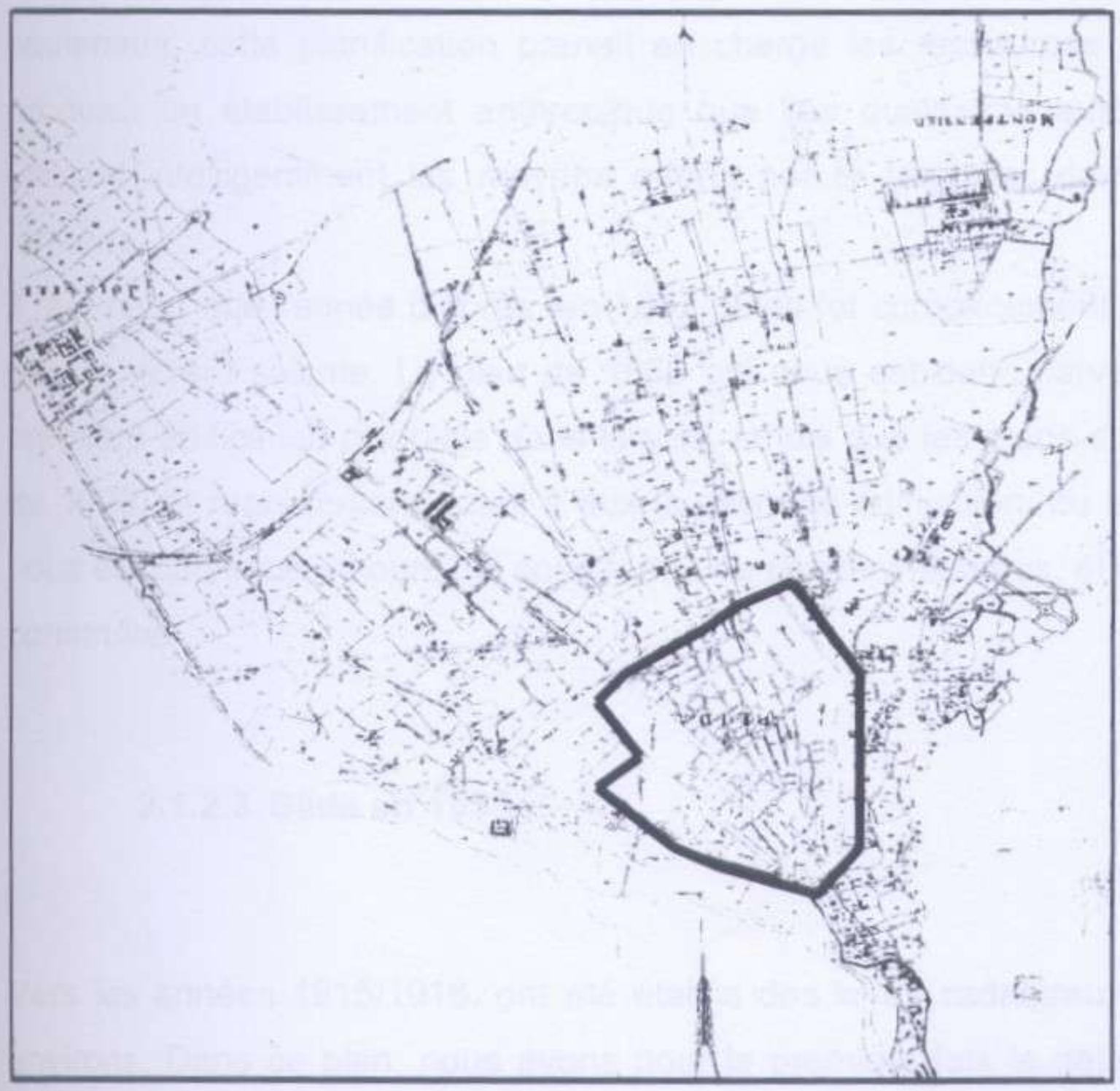


Figure 48. Cadastre de Blida et environs de 1866 effectué par le génie militaire français.

Lecture du cadastre de 1866.

- nous observons à cet endroit la structure des îlots allongés, régulièrement délimités dans l'espace, fait qui remet en cause l'affirmation communément propagée par des architectes et urbanistes occidentaux (et non occidentaux également parfois), que les villes musulmanes ne sont pas planifiées, et ne répondent pas à une rigueur d'organisation de leur sol.
- La comparaison de la structure de la ville avec la structure extra-muros, montre la continuité existant entre les deux, ayant la structure agraire comme base de la division des lots urbains. La densification est un processus qui s'opère progressivement dans les franges nouvellement urbanisées.
- Les canaux d'irrigation attestent d'une organisation évoluée de l'agriculture, et de la modification su territoire dans le but de son occupation productive.

Ces points traités ci-dessus permettent de conclure à une planification effective (voir supra), basée sur une subdivision géométrique précise de la ville avant la colonisation, et que la ville spontanée répond en fait à une logique de projection indéniable; seulement, cette planification prenait en charge les ressources de son territoire, et produisit un établissement anthropique que l'on qualifierait aujourd'hui de durable, utilisant intelligemment les moyens offerts par le territoire, dans les limites de ce territoire.

Il faut noter que l'année d'après, en 1867, Blida fut complètement détruite, à nouveau, par un violent séisme. Le plan de 1866 qui nous est donc parvenu correspond à la première édification coloniale dans la ville, tandis que les plans successifs de 1916 et de 1923, ils représentent quant à eux la seconde édification, ou la reconstruction, qui nous est parvenue aujourd'hui sous forme de plans cadastraux, et également en réalité construite.

2.1.2.3 Blida en 1935

Vers les années 1915/1916, ont été établis des levés cadastraux de Blida et de ses environs. Dans ce plan, nous avons pour la première fois le détail de l'évolution des faubourgs autour de Blida. La ville commence à connaître un essor vers le nord avec toujours les implantations de la population française, alors que le sud continuait à

Lecture du cadastre de 1866.

- nous observons à cet endroit la structure des îlots allongés, régulièrement délimités dans l'espace, fait qui remet en cause l'affirmation communément propagée par des architectes et urbanistes occidentaux (et non occidentaux également parfois), que les villes musulmanes ne sont pas planifiées, et ne répondent pas à une rigueur d'organisation de leur sol.
- La comparaison de la structure de la ville avec la structure extra-muros, montre la continuité existant entre les deux, ayant la structure agraire comme base de la division des lots urbains. La densification est un processus qui s'opère progressivement dans les franges nouvellement urbanisées.
- Les canaux d'irrigation attestent d'une organisation évoluée de l'agriculture, et de la modification su territoire dans le but de son occupation productive.

Ces points traités ci-dessus permettent de conclure à une planification effective (voir supra), basée sur une subdivision géométrique précise de la ville avant la colonisation, et que la ville spontanée répond en fait à une logique de projection indéniable; seulement, cette planification prenait en charge les ressources de son territoire, et produisit un établissement anthropique que l'on qualifierait aujourd'hui de durable, utilisant intelligemment les moyens offerts par le territoire, dans les limites de ce territoire.

Il faut noter que l'année d'après, en 1867, Blida fut complètement détruite, à nouveau, par un violent séisme. Le plan de 1866 qui nous est donc parvenu correspond à la première édification coloniale dans la ville, tandis que les plans successifs de 1916 et de 1923, ils représentent quant à eux la seconde édification, ou la reconstruction, qui nous est parvenue aujourd'hui sous forme de plans cadastraux, et également en réalité construite.

2.1.2.3 Blida en 1935

Vers les années 1915/1916, ont été établis des levés cadastraux de Blida et de ses environs. Dans ce plan, nous avons pour la première fois le détail de l'évolution des faubourgs autour de Blida. La ville commence à connaître un essor vers le nord avec toujours les implantations de la population française, alors que le sud continuait à

avoir la dominance de l'extension des implantations des algériens. Alors que le quartier Douiret ou Ouled Soltane était habité essentiellement par les algériens qui ont repris la typologie constructive de la ville qu'ils venaient de quitter, la rue des moulins connaissait, par contre, une occupation mixte, avec les implantations des colons le long de la rue, et les habitations autochtones vers l'intérieur des îlots.

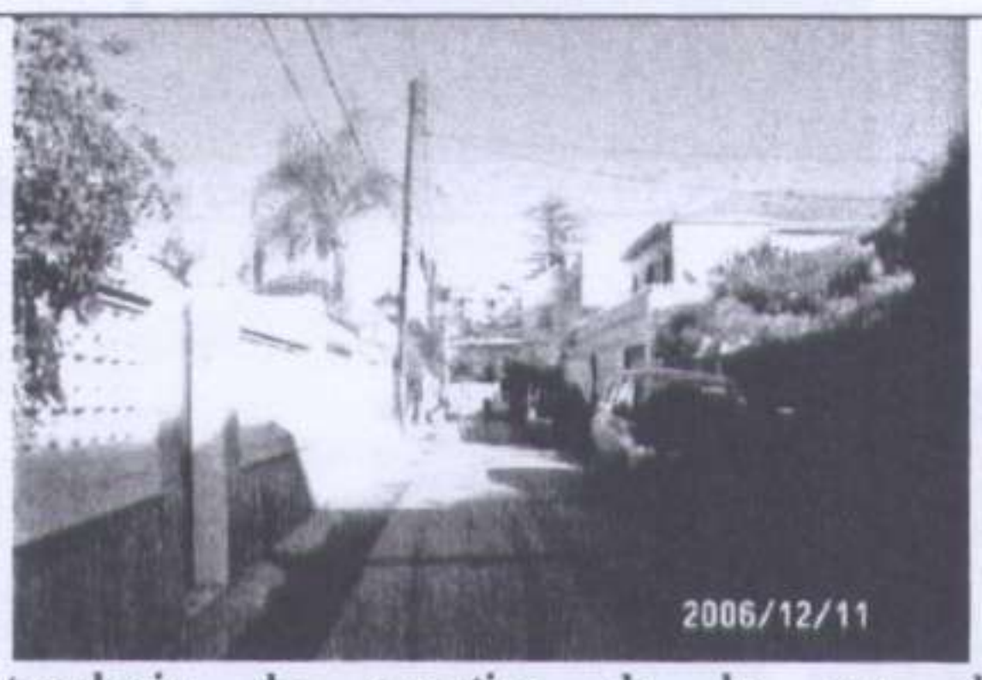
Le quartier des Ouled Soltane, communément appelé Douiret, étymologiquement les maisonnettes, se poursuivait le long du piémont de l'Atlas Blidéen vers l'Est, pour aboutir à la rue du cimetière (triq el djabbana), quartier communément nommé Bouayba.

C'est dans ce quartier que se sont réfugiés la majorité des Blidéens au lendemain de l'occupation française.

C'est également dans ce quartier que se déversera la population algérienne vivant dans la ville intra-muros après la démolition de la muraille en 1925/26[163].



typologie du quartier de la rue des moulins, premières extensions au sud.



typologie du quartier de la rue des moulins, premières extensions au sud.

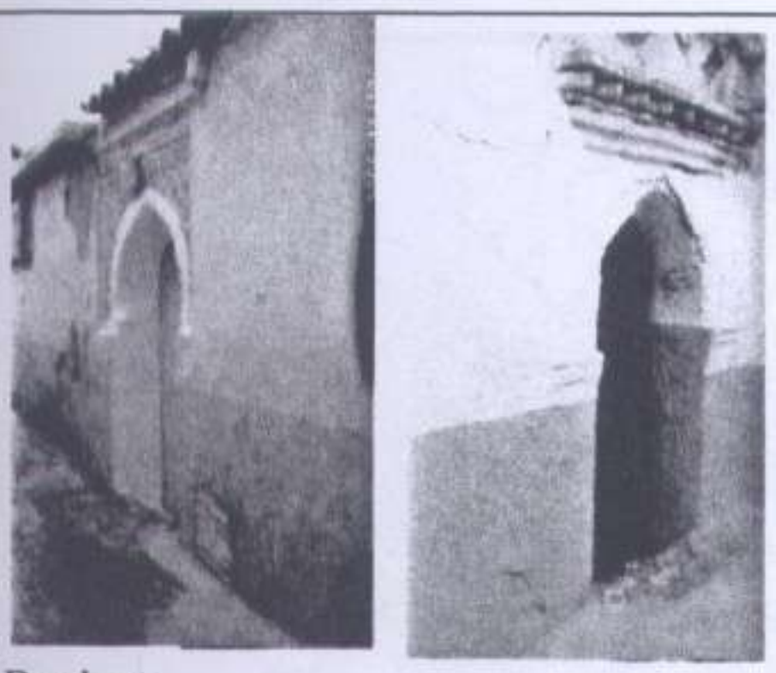


extension au nord : douiret



extension au nord : douiret

[163] Les restes de cette muraille subsistant auprès des portes essebt et dzair furent entièrement rasés durant les années 70/80.



Douiret.



Douiret.



Faubourg rue d'Alger.



Faubourg rue d'Alger.



Faubourg rue d'Alger. Quartier en transformation.

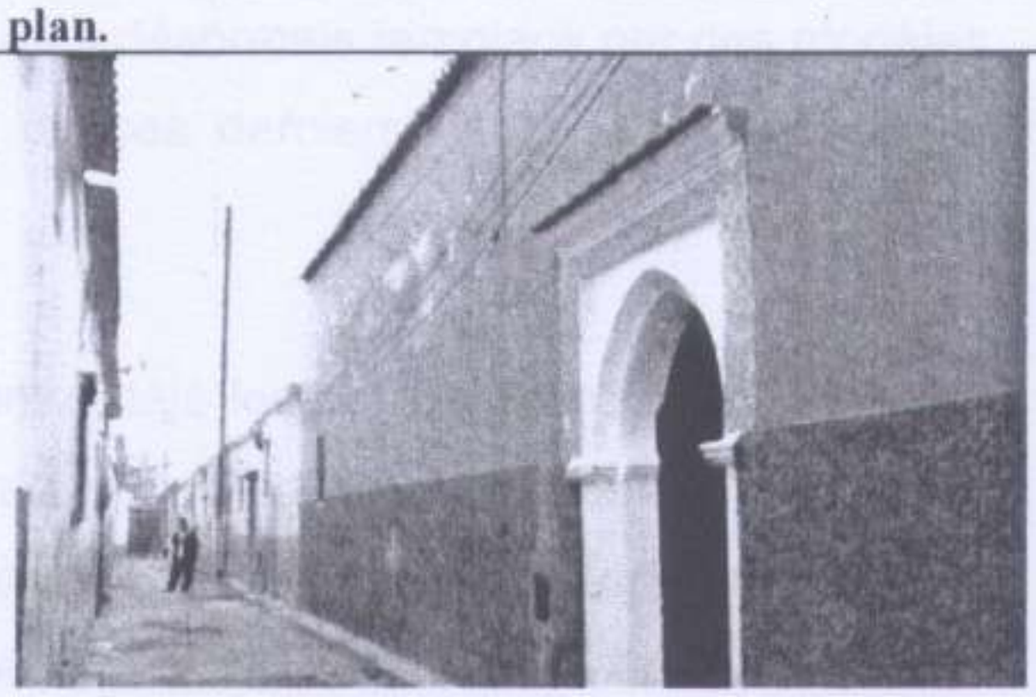


Faubourg rue d'Alger. Quartier en transformation. Nouveaux bâtiments en arrière plan.



Nouvelles constructions au niveau du quartier du Faubourg d'Alger.

Faubourg rue d'Alger. Quartier en transformation typologique.



Babezzaouia.

Figure 49. Photos de l'auteur.

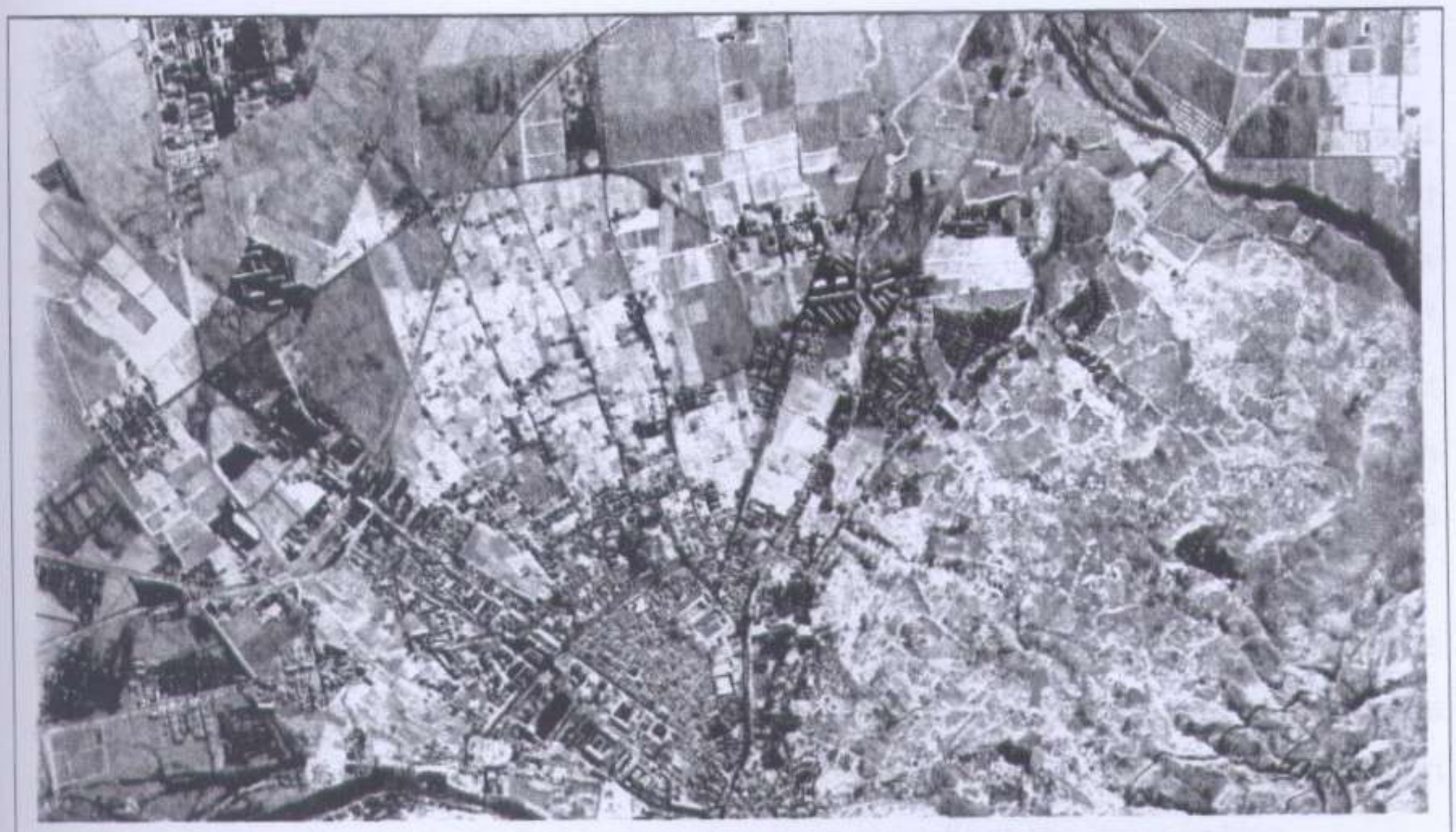


Figure 50. 1935. Consolidation des faubourgs de l'avenue de la gare, de Babezzaouia, de l'avenus des moulins, du jardin Bizot, faubourg douiret et du faubourg d'Alger. En rouge est la ville de 1842.

Après 1915, l'eau a cessé d'être l'élément principal de planification. Les plans devenaient de simples dessins d'alignements et d'optimisation géométrique de l'espace.

Le modèle d'urbanisation ancestral basé sur la symbiose entre ressources naturelles d'importance primordiale et habitat humain, était désormais remplacé par des modèles d'optimisation de marchés, et de contrôle de ces derniers, puisque la technologie permettait de « tout » réaliser.

Le plan de 1935 que nous connaissons montre déjà les nouveaux élancements de la ville moderne sur son territoire; la prolifération des constructions sur ce que nous avons appelé la première périphérie sous forme d'un habitat dense, dont la typologie du tissu s'apparente à celle du vieux centre commence à être consolidée. C'est une typologie de lotissements, avec absence totale de bâtiments « barre ». Mais Blida est encore une ville à vocation essentiellement agricole, avec un environnement très vert.



1948. photo aérienne de Blida dans son territoire agricole, avec la montagne au sud. Consolidation de la première périphérie essentiellement au nord et à l'est. (la montagne au sud et la zone militaire à l'ouest forment une contrainte à la croissance de la ville dans ces deux directions.)
photo gracieusement offerte par « les amis de Blida » à Paris.



faubourg d'Alger en 1948. les terrains agricoles sont encore à proximité. Les premières « barres » se profilent en arrière plan.



le camp militaire de Joinville était entièrement entouré de jardins en 1948. l'hôpital Franz Fanon est en arrière plan.



les écuries de la Remonte au premier plan.
Le faubourg d'Alger à gauche et le faubourg Douiret à droite en arrière plan.



vue du quartier Douiret sur les flancs du piémont de l'Atlas Blidéen

Figure 51. Blida vers 1948. Photos gracieusement offertes par les « amis de Blida » à Paris.

L'avenue de la gare, actuellement Avenue Yousfi Abdelkader, présente le plus grand taux d'urbanisation, et montre clairement la direction préférentielle du développement de la ville le long de cet axe, l'un des 7 doigts de l'éventail formé par les canaux d'irrigation qui s'écoulaient dans la Mitidja, et qui sont devenus dès le début du 20ème siècle, les voies portant la croissance de la ville vers le nord. Ces voies sont pourtant pratiquement équidistantes, se situent relativement toutes dans la partie nord de la ville, donc ont approximativement la même direction, alors pourquoi assiste-t-on à l'évolution rapide de cet axe plutôt qu'un autre?

La lecture de la structure territoriale nous permet de constater que l'existence des pôles à certains nœuds de cette structure, crée cette attraction d'une entité urbaine vers une autre, attraction qui s'exprime morphologiquement par une densification relativement dominante de l'urbanisation des axes qui relient ces deux entités.

C'est ainsi que la présence de Koléa justifie le premier tracé de la voie qui devait devenir l'avenue de la gare.

Le passage du chemin de fer a permis l'apparition de la gare en 1866. Cette dernière fut à l'origine de la construction de hangars et d'entrepôts le long de la voie qui allait devenir principale. L'avenue fut donc tracée de dimensions grandioses et allait relier le centre ville de Blida à la gare, trait d'union entre Blida et Alger. La véritable route commerciale vers Alger à ce moment là passe donc par la gare, devenue porte de la ville vers toutes les destinations accessibles par voie ferrée, en particulier Alger.

Nous verrons qu'aujourd'hui avec les nouveaux moyens de communication, et en particulier la voiture, la relation Blida - Alger se fait par d'autres portes, situées plus loin sur les axes principaux (Avenue Yousfi AEK et RN23) porteurs du développement de la ville, au niveau de leur rencontre avec la voie périphérique, raccordée à l'autoroute Est - Ouest.

Sur ce plan de la ville de 1935 la typologie urbaine est toujours homogène en termes de tissu, c'est à dire, en termes de relation structurelle viaire - parcellaire.

EXCLU du PRÊT

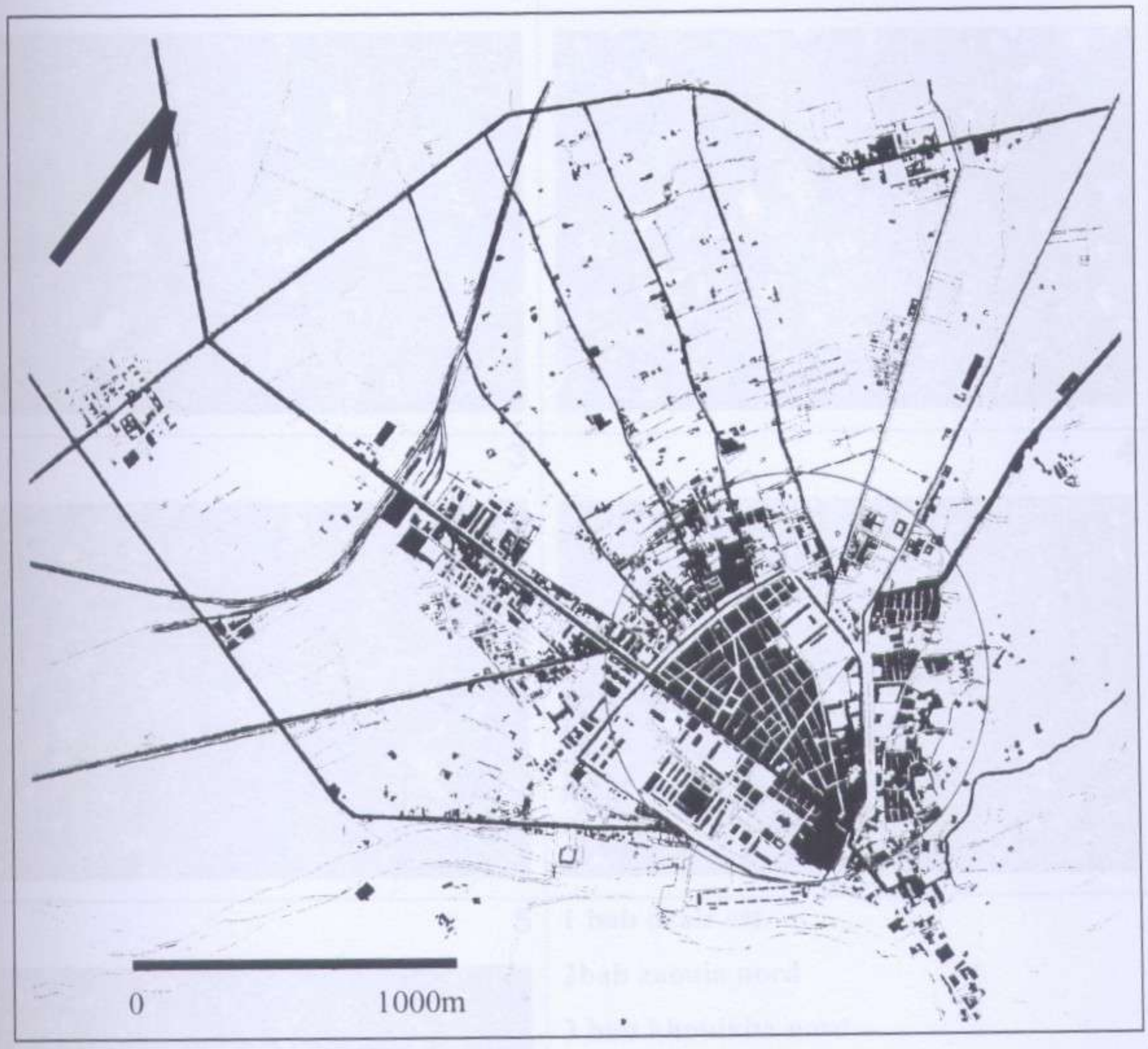


Figure 52Plan de 1935 dessiné par l'atelier PUA sous la direction de l'auteur en 2001. Nous remarquons l'ébauche de la première périphérie en demi couronne à l'est de la ville et le long du parcours matrice de la ville.

Le paysage urbain correspondant à cette structure au sol présente cependant des différences sensibles quant à la qualité spatiale des espaces urbains déterminés par les typologies différentes de la production traditionnelle comparée à la production bâtie de la période coloniale.

Nous pouvons constater que la similitude des tissus urbains n'entraîne pas forcément une similitude des espaces urbains. Une même structuration parcellaire peut avoir au contraire plusieurs expressions spatiales.

Il existe aussi un développement de la ville vers le piémont, le long de la rue des moulins, vers Chréa et Sidi El Kébir. C'est essentiellement un parcellaire de l'époque coloniale.

1



2



3



4



5



1 bab dzair est

2bab zaouia nord

3 bab khouikha nord

4 kouchet el djir nord

5 douiret sud est

Figure 53quartiers périphériques de la première couronne

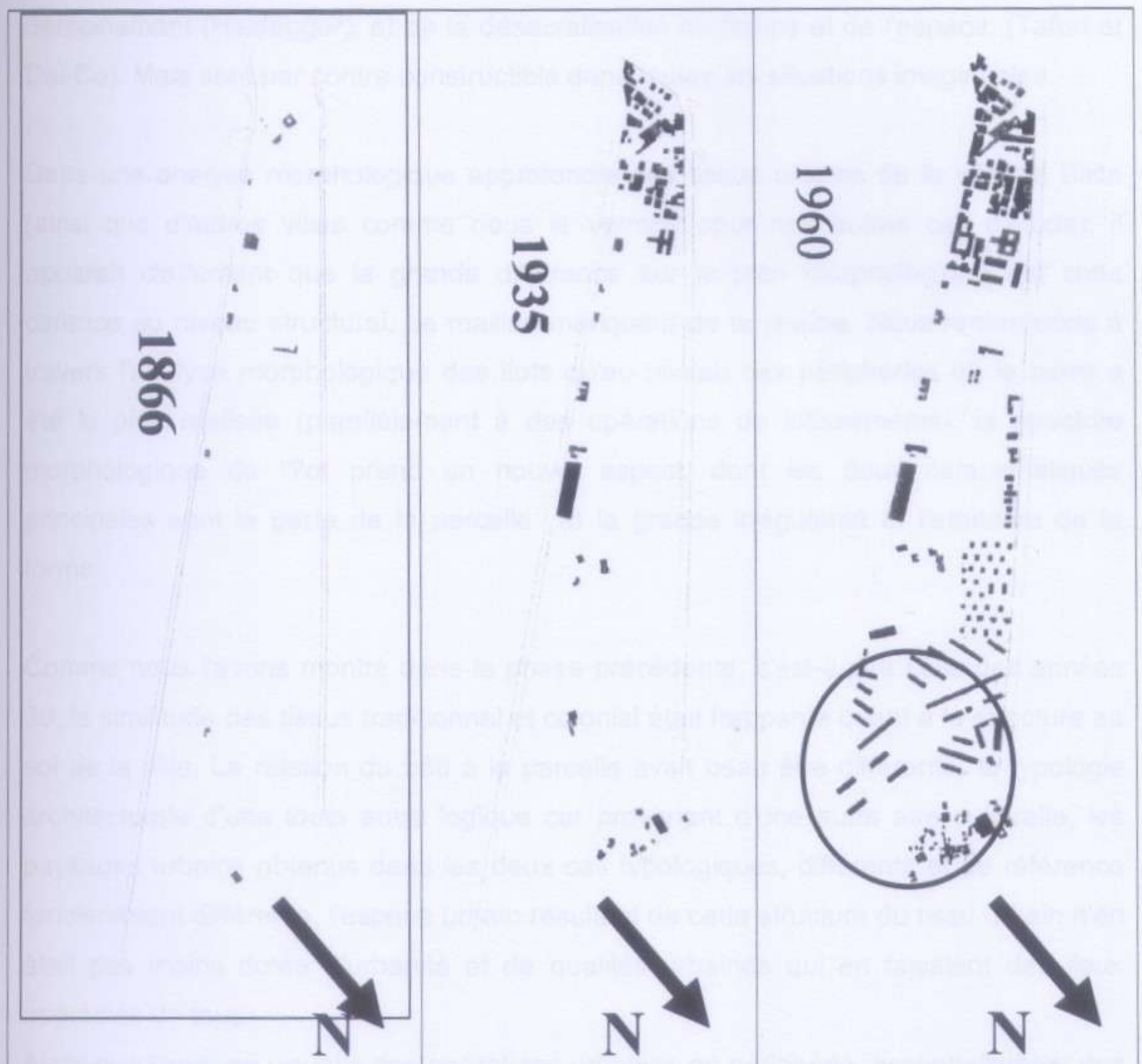
2.1.2.4 Blida en 1960



Figure 54. 1960. la première périphérie est consolidée dans un cercle parfait montrant ainsi l'équidistance de l'évolution de la structuration morphologique de la ville par rapport au centre ancien.

A cette date sont déjà apparues les nouvelles typologies de la barre. En effet plusieurs types de barres peuvent être observés dans les extensions de la ville.

Dans ce plan de 1960, nous repérons l'îlot qui sera étudié plus bas. Les structures viaires semblent presque définitivement établies afin de supporter l'urbanisation future. Celles qui étaient prévues comme limites périphériques à la croissance de la ville, deviendront plus tard les charnières effectives de cette croissance urbaine, la favorisant plutôt que de la limiter. (voir plan actuel de la ville).



Ilot périphérique de Blida en 1866 à l'état de parcelle agricole.	Le même îlot en 1935 avec les premières structurations urbaines près du centre.	Apparition des premières barres dans la ville en 1958, les HLM du quartier Montpensier, aujourd'hui Ben Boulaid.

Figure 55. Évolution d'un ilot. Dessins effectués par l'atelier PUA en 2001 sous la direction de l'auteur. Analyse effectuée par l'auteur.

Suivant l'esprit de l'époque, et de même que dans la France métropolitaine, ainsi que d'autres pays européens touchés par la guerre, une nouvelle typologie du bâti était adoptée, et faisait miroiter l'attrait du beau au sens de moderne, avec tout ce que cela comporte comme connotations de développement technologique, de confort accru et de suprématie. C'est environ à cette période qu'apparut le plan Soccard pour Blida.
Ces différentes typologies avaient cependant le même résultat spatial: un espace non reconnu par les utilisateurs comme ayant le statut d'urbanité; un espace synthétisant le sentiment de malaise engendré par les extensions des villes depuis les années 50.
Ces typologies développées par le mouvement moderne ont ceci de commun: elles ne correspondent pas à une structure au sol qui leur soit propre; forme ultime du déracinement (Heidegger), et de la désacralisation du temps et de l'espace, (Tafuri et Dal Co). Mais sont par contre constructible dans toutes les situations imaginables.

Dans une analyse morphologique approfondie des tissus urbains de la ville de Blida (ainsi que d'autres villes comme nous le verrons pour nos autres cas d'étude), il apparaît clairement que la grande différence sur le plan morphologique est cette carence au niveau structurel, ce maillon manquant de la chaîne. Nous remarquons à travers l'analyse morphologique des îlots qu'au niveau des périphéries où la barre a été le plus réalisée (parallèlement à des opérations de lotissements), la structure morphologique de l'îlot prend un nouvel aspect, dont les deux caractéristiques principales sont la perte de la parcelle et la grande irrégularité et l'arbitraire de la forme.

Comme nous l'avons montré dans la phase précédente, c'est-à-dire celle des années 30, la similitude des tissus traditionnel et colonial était frappante quant à la structure au sol de la ville. La relation du bâti à la parcelle avait beau être différente, la typologie architecturale d'une toute autre logique car provenant d'une autre aire culturelle, les paysages urbains obtenus dans les deux cas typologiques, différents et de référence foncièrement différente, l'espace urbain résultant de cette structure du tissu urbain n'en était pas moins dotée d'urbanité et de qualités urbaines qui en faisaient des lieux appréciés de tous.
Alors que l'analyse visuelle des opérations urbaines en périphérie, essentiellement des barres avec des lotissements parfois, également des zones d'activité et de loisirs, revêt l'aspect d'une série de critiques, l'analyse morphologique quant à elle permet de situer précisément l'anomalie ou les anomalies, sur le plan de la structuration spatiale même des programmes quantitatifs qui sont à l'origine de ces opérations. Les besoins socio économiques multiples de la vie urbaine s'expriment dans l'espace à travers des

formes plus ou moins rigides, allant des exploitations agricoles aux forteresses, en passant par les habitations, les services, les manufactures et les usines, les servitudes diverses et les infrastructures. L'habitat humain, qui représente son territoire vital, ou il évolue pour habiter, produire, se reproduire, enfin se développer dans les dimensions complexes de la vie humaine.

Cette expression spatiale de la vie humaine a une projection au sol (Henri Lefebvre, villes et révolutions). Il se trouve que cette projection au sol a une structure de base quasiment identique pour la plupart des villes du globe, sauf dans certains cas de forte spécificité culturelle ou de conditions climatiques trop contraignantes.

Quelque soit leur identité, leur unicité, les villes du monde sont basées sur un modèle similaire de développement.

Nous remarquons donc dans l'analyse morphologique des îlots que dans la périphérie, où la typologie barre a été le plus utilisée, la structure morphologique de l'îlot prend un nouvel aspect dont les deux caractéristiques principales sont d'abord la perte de l'unité parcelle, et ensuite la grande irrégularité et l'arbitraire de la forme de l'îlot.

2.1.2.5 Blida actuelle

Les édifications urbaines post indépendance continuent sur la lancée des opérations commencées avec le plan de Constantine. Les édifices construits seront essentiellement des immeubles d'habitations à usage collectif, souvent réalisés sans aucun équipement d'accompagnement des zones résidentielles. Ces réalisations ont évolué plus tard vers l'intégration des commerces en rez-de-chaussée. Elles sont construites sans règles relatives à l'urbanité, dans le seul souci de répondre à une demande de plus en plus élevée, en croissance constante, occupant les poches foncières disponibles, d'abord dans le périmètre déjà urbanisé, puis de proche en proche sur les terres agricoles environnantes.

Les axes préférentiels porteurs de l'extension de la ville restent celui de l'avenue de la gare menant toujours vers les périphériques successifs en direction d'Alger et des villes côtières (balcons de Blida sur la mer), ainsi que la RN23, longeant le piémont, première voie de liaison de Blida avec Alger, d'une part, et l'est et la Kabylie d'autre part. Une autre forme de production du bâti est le lotissement. Ce dernier représente sans conteste un concurrent indétournable de la production de l'habitat collectif. C'est une forme d'habitat qui marque la morphologie urbaine d'une manière récurrente, quelque soit la politique de l'habitat appliquée à telle ou telle période.

Le lotissement est en effet un instrument de planification urbaine qui correspond à l'expression d'un besoin constant semble – t – il, en habitat individuel. D'un point de vue évolutif, ne constituerait-il pas simplement les réminiscences d'un découpage parcellaire, origine de toute planification, spontanée ou non, des villes anciennes, et ce, jusqu'au 19ème siècle ?

Le parcellaire aujourd'hui a changé de type : sa taille a changé, l'occupation de la parcelle a changé, la typologie architecturale relative au parcellaire a changé.

Serions-nous à un tournant radical de la production édilitaire ? 1984 a été la période de la prolifération des ZHUN et des zones industrielles ZI.

Aujourd'hui en 2012, Blida a atteint un niveau d'évolution telle que nous assistons à une conurbation avec les petites villes de la Mitidja. Elle devient de ce fait le pôle important qui dirige l'évolution de la région côté sud puisque Alger détient la direction du côté nord de la Mitidja.

L'attractivité accrue de la ville de Blida lui confère un nouveau statut, et par conséquent, cette dernière se doit de se transformer morphologiquement pour accueillir ses nouvelles prérogatives.

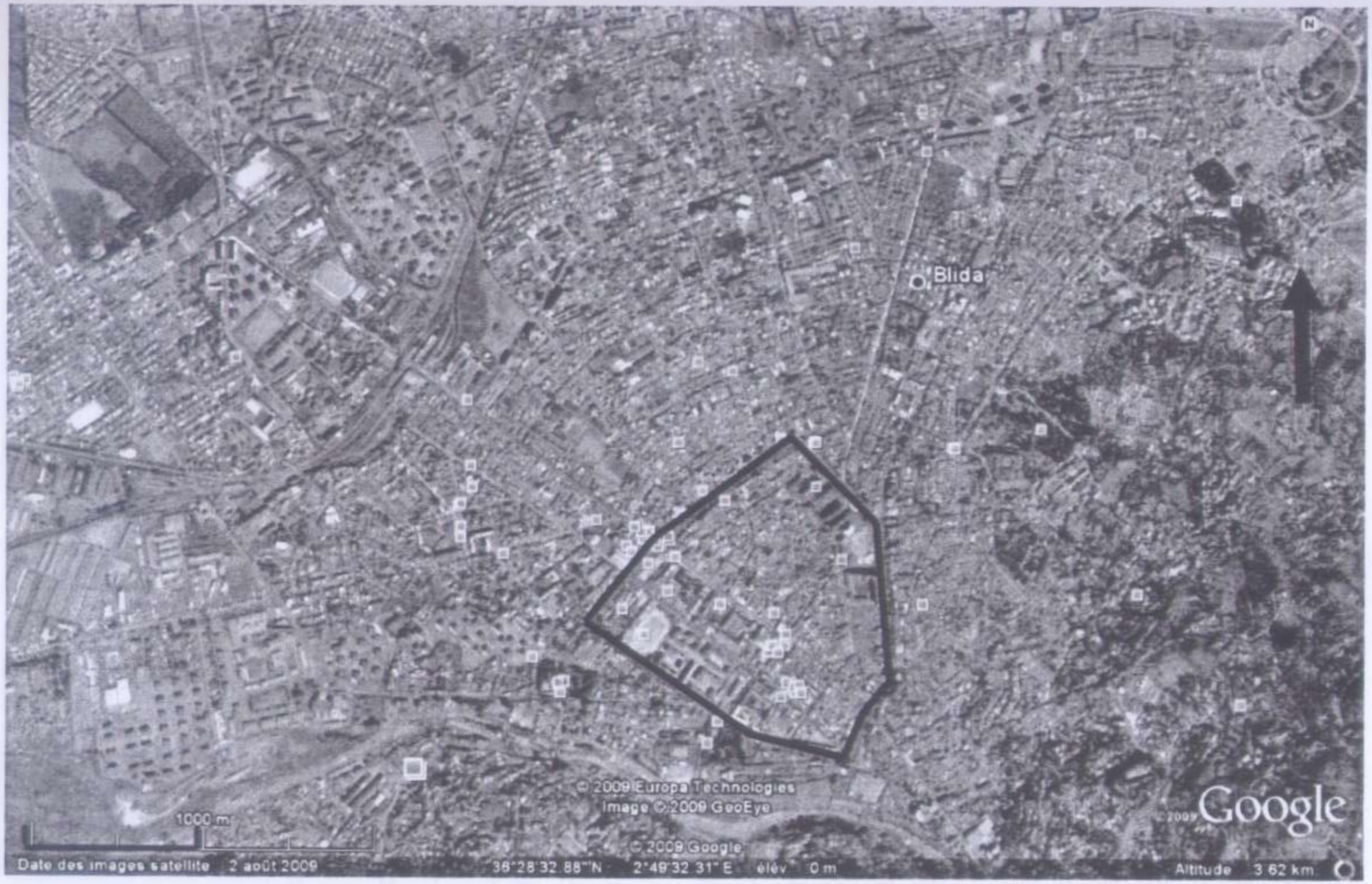


Figure 56. photo aérienne de la ville de Blida de 2009 avec le contexte territorial, montagne au sud, et au sud est, et plaine au nord avec l'implantation des zones industrielles. Source google earth.

Dans le plan actuel de la ville de Blida l'on constate une conurbation entre Blida et les villages de Ouled Yaich, Beni Mered, Khazrouna, Maramane (13 mai), Mimiche, *Bouarfa. La constellation des petits villages situés au delà de la zone industrielle* périphérique à la ville s'est trouvée absorbée par la ville en pleine expansion.

Au delà de la zone industrielle qui semblait constituer une limite à la croissance de la ville, la zone résidentielle a repris de plus belle. Fuyant les prix inabordables des terrains dans les parties centrales et proches du centre de la ville où le cout des terrains a subit une inflation passant du simple à 10 fois plus cher, les acheteurs potentiels ont du se réfugier plus loin encore pour acheter une parcelle et se construire une maison. Certains ont même acheté à Chiffa, à Soumaa, à Oued El Alleug, petites villes situées dans un rayon de 20 km de Blida. Cet "exode" de la population vers une périphérie plus aérée, plus spacieuse, ne touche donc pas seulement la ville chef lieu mais aussi les petites villes environnantes, qui subissent le trop plein de développement de la ville principale, et voient donc le développement de leurs banlieues, même si leur développement propre n'a pas encore atteint le point de provoquer une telle expansion.

Les zones industrielles se trouvent de ce fait insérées dans une des couronnes de la croissance de la ville, et ne sont plus guère périphériques comme l'était la volonté première de la planification des activités de la région.

Sur le plan typologique, nous observons un retour du type portant de la périphérie vers les zones centrales. La vieille ville vétuste est laissée à un état de dégradation qui facilite l'intrusion de ces typologies choquantes brisant la nature et l'équilibre du centre ancien. Une première opération de grande envergure à été réalisée durant les années '80 avec le lancement de la promotion immobilière à travers les logements réalisés sur le site de la destruction de l'ancien hôpital militaire Ducros et de la remonte de chevaux, grand centre de reproduction chevaline dans la Mitidja, les nouvelles tours de Bab Essebt et du boulevard Md Boudiaf, ces grandes surfaces libérés dans la première périphérie de la ville pour servir de base à de nouveaux projets dits « modernes ».

Une autre opération va être lancée incessamment avec le quartier vétuste du sud de la ville qui vient de subir une démolition totale.

Le sort de Blida de l'époque ottomane, et même de l'époque coloniale commence à devenir inquiétant.

2.2 Lecture du processus évolutifs d'une ville côtière algérienne : Cherchell

- Caractéristiques territoriales
- développement historique de la ville.
- Développement morphologique de la ville

EXCLU de PRÊT

2.2.1 Caractéristiques territoriales.

Les travaux archéologiques de Philippe Leveau nous ont permis de rassembler un nombre important de renseignements qui nous ont aidé à mettre au point notre lecture morphologique de la ville. De même que ses remarques judicieuses nous ont éclairé sur la signification de certains faits territoriaux et urbains.

D'autres ouvrages ont également été utilisés pour cette partie ; comme ceux de Stéphane Gsell, Pierre Salama, D. Shaw.

Cartographies et plans ont également servit de support à notre lecture, et des visites du site ont permit de collecter photos et relevés.

Une lecture appropriée du territoire de la ville nous permet ainsi de repérer, grâce aux constantes géomorphologiques, les principaux éléments structurels du territoire qui ont mené à l'établissement du comptoir, des probables implantations autochtones sur les collines, puis de la ville punique, ainsi que de la ville romaine.

Parler ici de ville romaine ne contredit en rien l'assomption concernant l'identité algérienne de la ville antique de Cherchell, si nous partons du postulat qu'un modèle de ville à une époque donnée correspond à celui en pratique dans les nations puissantes de l'heure. De même les villes fortifiées de l'époque ottomane adoptèrent le modèle des villes fortifiées du nord de la Méditerranée. Cette logique prévaut de nos jours également. Aussi, parlant de ville romaine, sous entend ville de modèle romain, sans exclure la domination romaine épisodique sur les lieux comme forme d'occupation militaire colonisatrice.

Le premier flux d'influence romaine eu lieu durant le 1er siècle avant J-C. Vers 33 avant J-C , une série de colonies étaient implantées, et les établissements phéniciens furent absorbés par l'empire romain.[164] C'est ainsi que dans l'histoire de Cherchell, Iol fut transformée par Juba II en Caesarea, en hommage à César, son « bienfaiteur ».

> *« L'emplacement d'Iol-Caesarea n'a jamais été abandonné par les hommes... »*[165]

Dans son ouvrage « les voies romaines de l'Afrique du nord », Pierre Salama montre l'itinéraire emprunté par les légions romaines pour coloniser l'Afrique, aussi profondément que possible afin de protéger leurs arrières dans ces territoires hostiles aux étrangers.

---

[164] Richard Lawless. 1978 p.161
[165] Stéphane Gsell. 1926

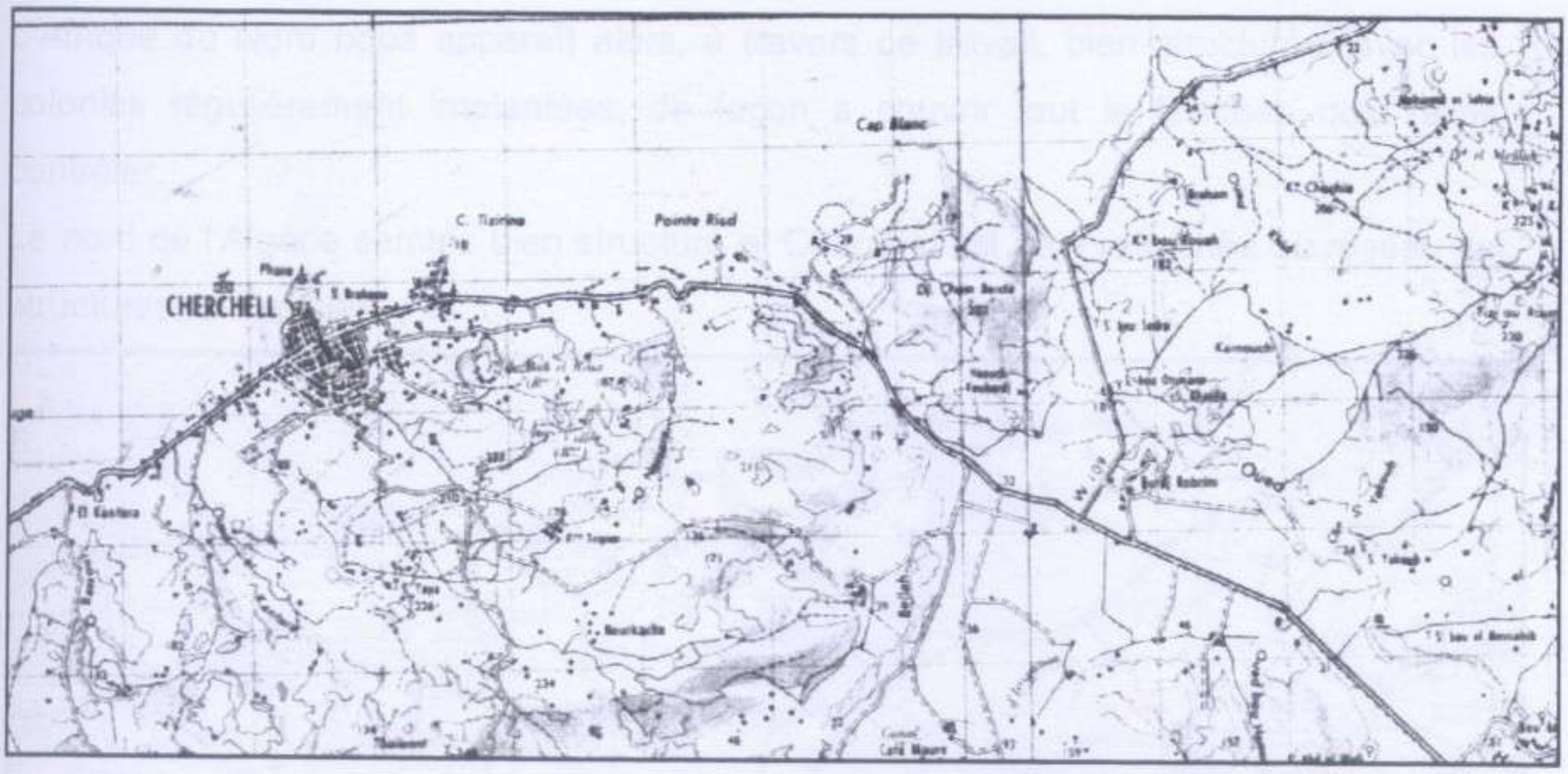


Figure 57. Carte d'état major de Cherchel et environs.

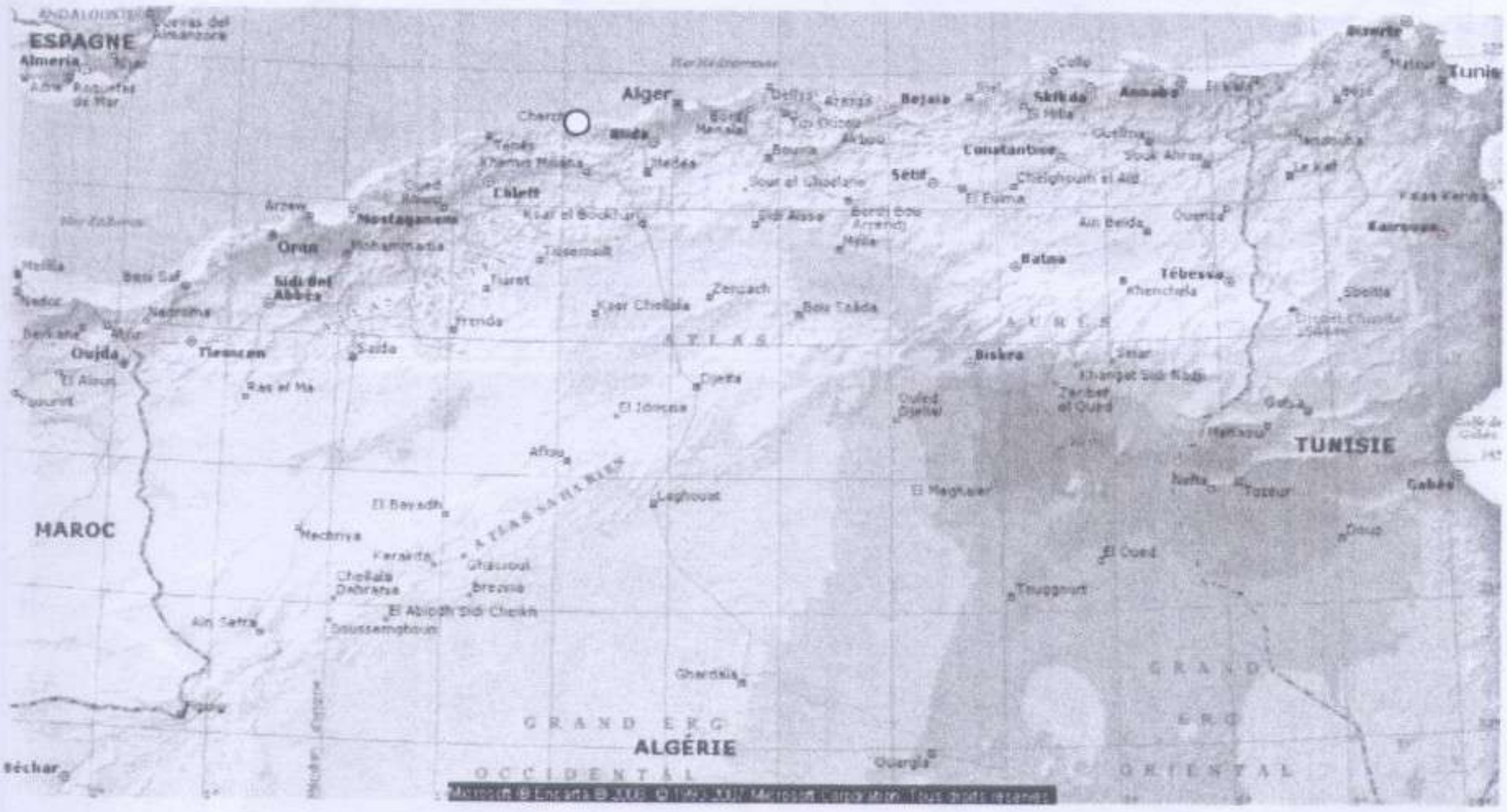


Figure 58 Situation de la ville côtière de Cherchell. Source encarta

L'Afrique du Nord nous apparaît alors, à travers ce travail, bien structurée, avec les colonies régulièrement implantées, de façon à couvrir tout le territoire qu'il fallait contrôler.

Le nord de l'Algérie semble bien structuré et Cherchel est déjà rattachée au réseau de structures territoriales.

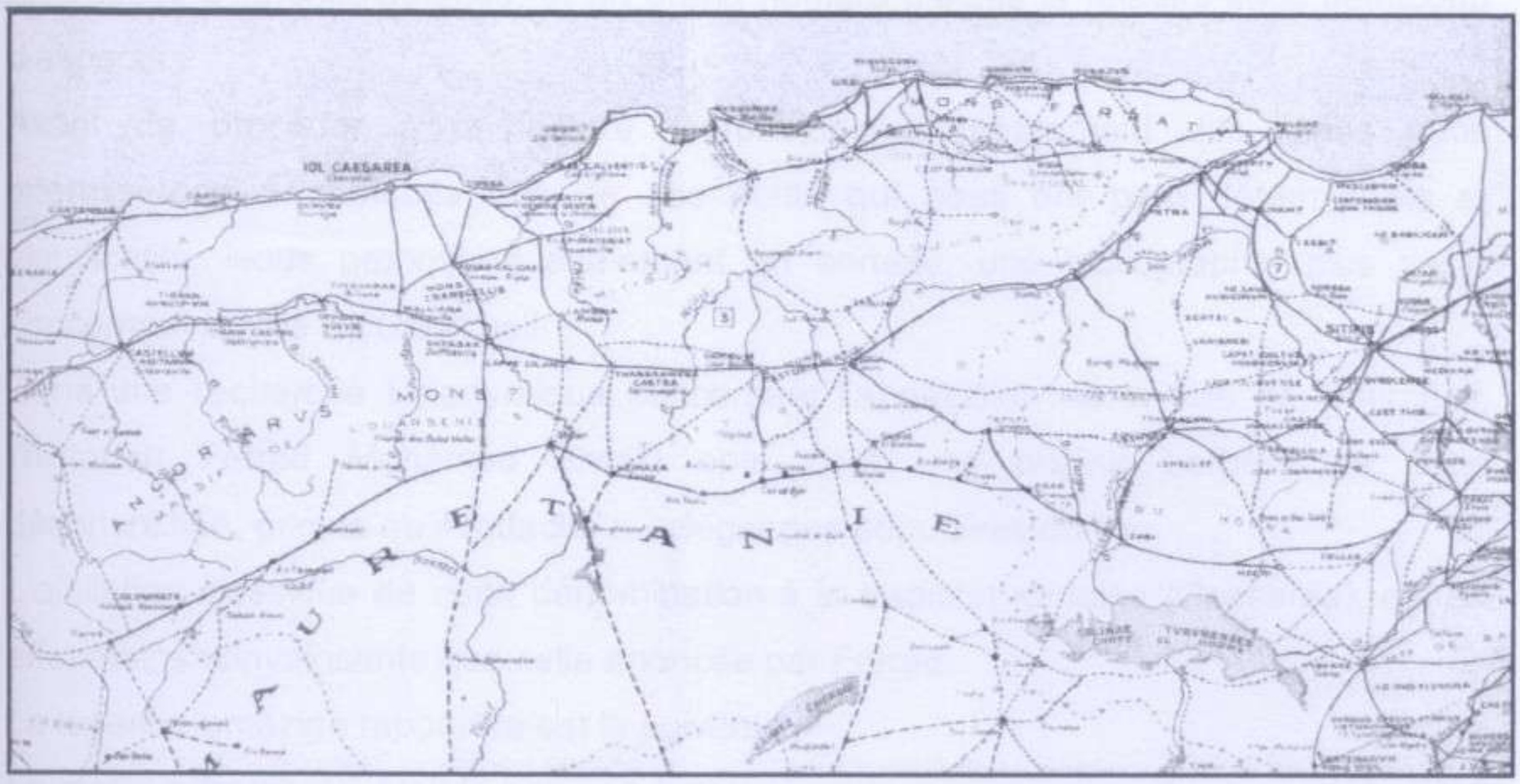


Figure 59. Parcours romains de l'Algérie établis par Pierre Salama.

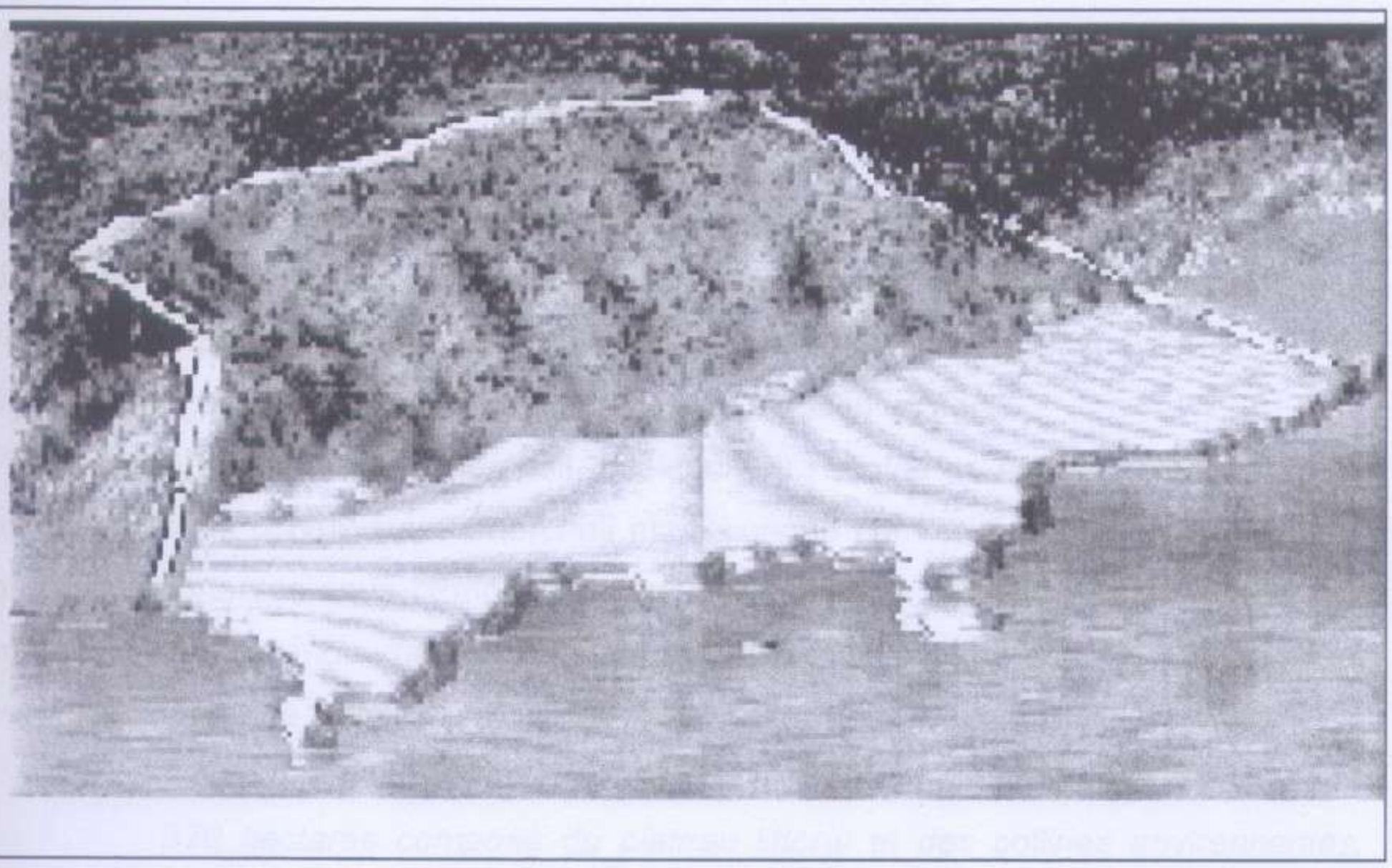


Figure 60. La deuxième illustration montre Cherchel et sa muraille de l'époque romaine. Source internet.

2.2.2 Développement historique de la ville.

Contrairement à Blida, Cherchell possède à son actif bon nombre de recherches historiques et archéologiques, et un grand nombre d'écrits la relatent sous beaucoup d'aspects.

Avant de procéder à la lecture morphologique proprement dite, nous nous intéresserons à quelques uns de ces écrits qui nous ont paru déterminants et significatifs. Nous proposons également en annexe, une bibliographie plus vaste concernant la ville de Cherchell.

Dans une recherche toponymique concernant l'appellation de la ville de Cherchell, l'historien Ferrad Mohamed Arezki opte pour une origine berbère de cette dénomination, origine qu'il rattache aux légendes populaires du lieu.

L'affiliation classique de cette dénomination à la tradition romaine (Caesaréa), est en effet moins convaincante que celle énoncée par Ferrad.

La légende amazigh rapportée est la suivante :

Le mot « acherchel » était le nom, en langue berbère, d'un énorme serpent qui habitait la fontaine de Sidi Yahia qui approvisionnait les habitants de la ville en eau.

Le serpent leur permettait de l'approcher au prix d'un sacrifice humain offert périodiquement, jusqu'à ce qu'un jeune et vaillant guerrier chassa ce serpent vers l'ouest et en libéra ainsi la ville et la population.

Depuis lors, la ville conserva le nom de ce serpent, Cherchell.

Une autre explication plausible serait celle de la dénomination de « acharchar » mot berbère signifiant la cascade ou le torrent, toujours au lieu de la fontaine de Sidi Yahia. De la à changer le « r » en « l » au fil des ans, il n'y a qu'un pas.

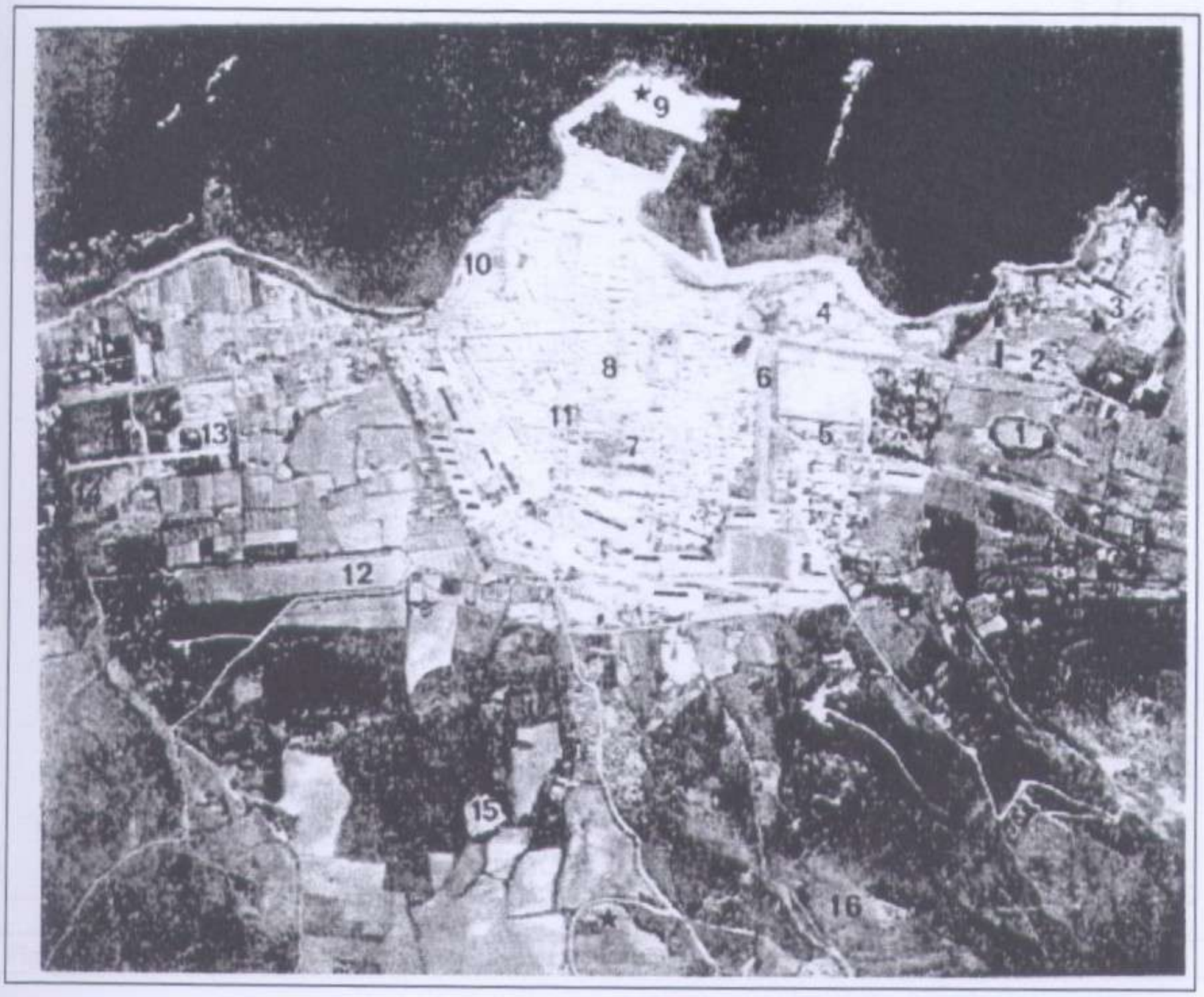
L'importance de la ville de Cherchell, quelque soit l'origine de sa dénomination, reste cependant sans controverse. Cherchell est reconnue comme une des villes d'Afrique les plus importantes sous l'Empire romain. De Roblès et Sintes en parlent dans leur ouvrage « sites et monuments antiques de l'Algérie », *comme une des plus vastes enceintes du monde romain :*

> *« Une des plus vastes enceintes du monde romain enserrait un espace de 370 hectares composé du plateau littoral et des collines environnantes, selon un plan proche des cités hellénistiques, comme Ptolémaïs de Cyrénaïque par exemple. »*[166]

---

[166] Jean-Marie Blas de Roblès et Claude Sintes : dans « sites et monuments antiques de l'Algérie. 2003. »p.32

2.2.2.1 La ville antique



1: amphithéâtre; 2: la "nouvelle gendarmerie"; 3: nécropole préromaine; 4:temple; 5: thermes de l'est; 6: le terre plein de l'est; 7: théâtre antique; 8: forum sévérien; 9: phare; 10: thermes de l'ouest; 11: thermes du centre; 12:cirque; 13: quartier occidental; 14: rempart occidental; 15: sanctuaire d'époque augustéenne.

Figure 61. Photo aérienne de Cherchel.

Les premiers vestiges découverts sur le site de Cherchell remontent au V^e^ siècle avant J-C. Cette date correspond à la période punique, bien que celle-ci remonte au XI^éme^ siècle avant J-C :

> *« XI^e^ siècle avant J-C, premiers contacts des Phéniciens avec les côtes africaines, ibériques et celles des grandes îles de la méditerranée. »*[167]

[167] ibid. p.235

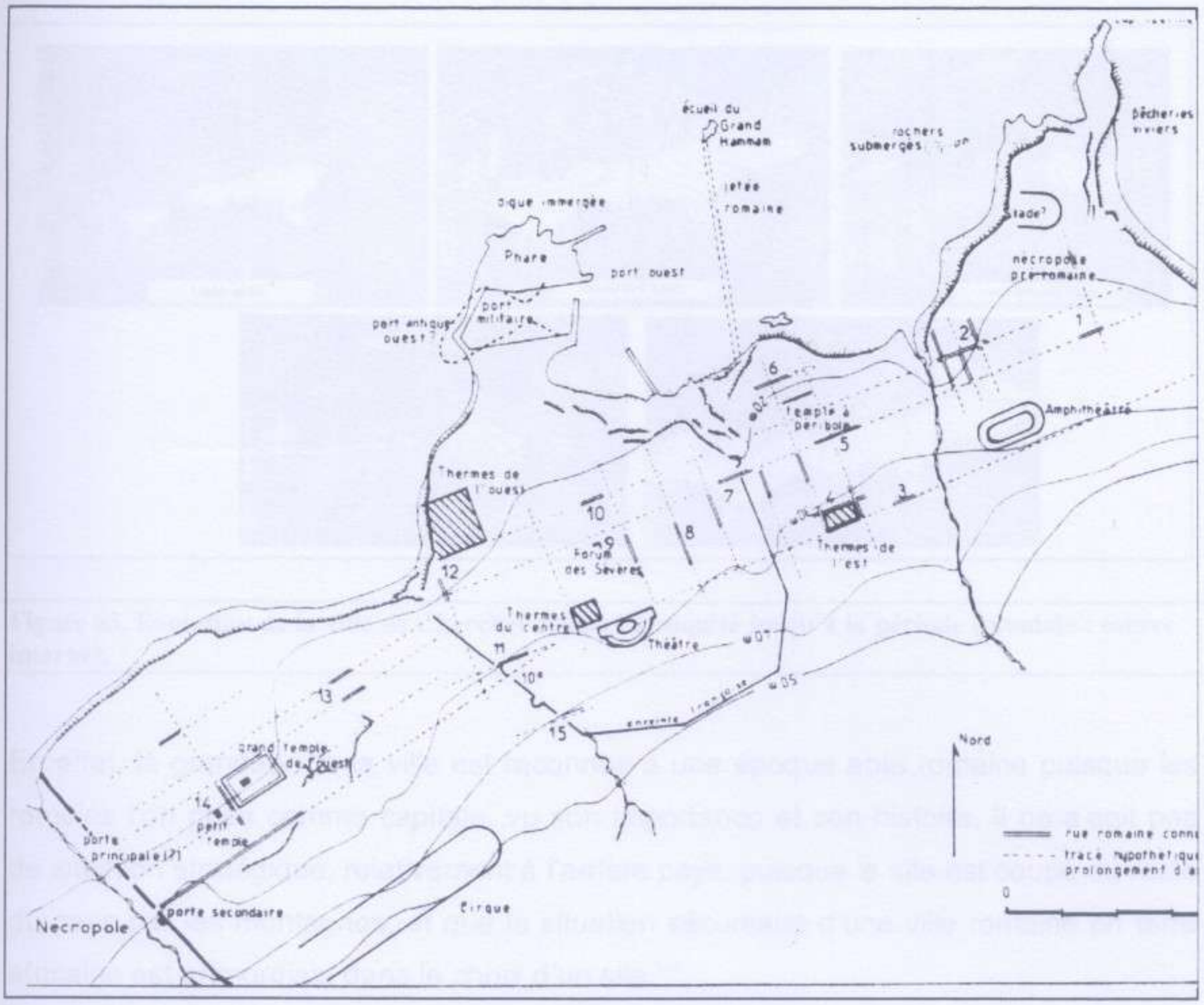


Figure 62. Implantation de la ville antique Césarée. Source Philippe Leveau.

Mais Cherchell n'est pas mentionnée avant le « périple du pseudo Scylax » au IV^{ème} siècle avant J-C. Il y est fait état d'un promontoire, d'une ville et d'un port appelé louliou, probable déformation de Iol[168].

Dans la description de son voyage en Afrique du Nord, Shaw confirme la concordance de Iol et de Césarée.

> *« cette île, avec la grande enceinte et les restes superbes de l'ancienne ville, sont de nouvelles preuves, pour montrer que Shershell est l'Iol ou la Julia Caesarea »*[169]

[168] Iol est le nom du comptoir punique qui donna naissance à la ville de Cherchell.

[169] Shaw, dans : « Voyages de Monsieur Shaw, M.D. dans plusieurs provinces de la Barbarie et du Levant contenant des observations géographiques, physiques, philologiques et mêlées sur les royaumes d'Alger, de Tunis, sur la Syrie, l'Egypte, et l'Arabie Pétrée ». P.52

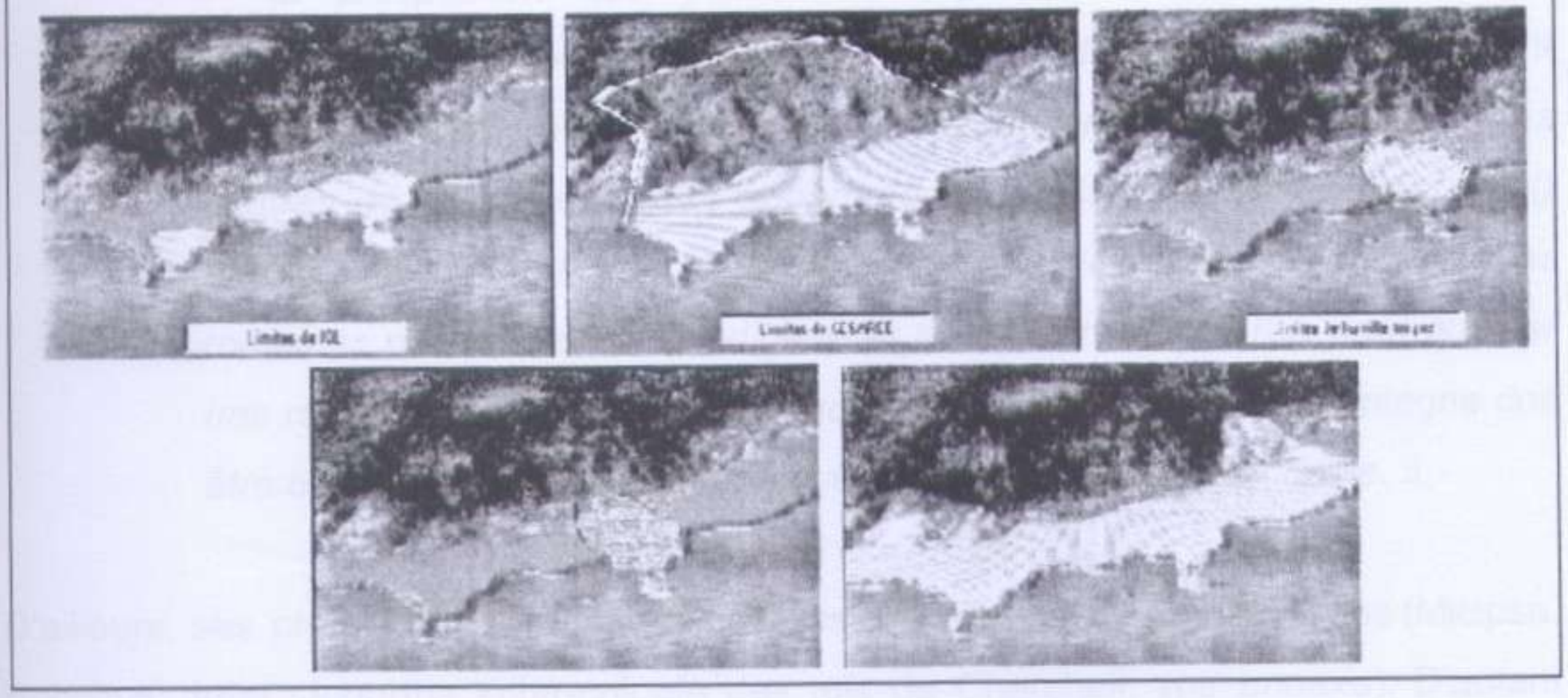


Figure 63. Évolution de la ville de Cherchel depuis l'antiquité jusqu'à la période coloniale : source internet.

En effet, la grandeur de la ville est reconnue à une époque ante romaine puisque les romains l'on prise comme capitale, vu son importance et son histoire. Il ne s'agit pas de situation stratégique, relativement à l'arrière pays, puisque le site est coupé du reste du pays par les montagnes, et que la situation sécuritaire d'une ville romaine en terre africaine est primordiale dans le choix d'un site.[xxx]

Ce qui laisse à supposer que la ville, n'était peut-être ni romaine ni phénicienne, mais plutôt berbère. Un autre indice qui pourrait étayer cette théorie, est que l'enceinte externe comprend une partie des collines dans le territoire de l'arrière pays de la ville

Y aurait-il eu des implantations de bas promontoire sur ces collines, forme d'implantation autochtone souvent retrouvée sur les piémonts algériens ? Des fouilles archéologiques permettraient d'éclaircir ce point.

Nous pouvons néanmoins citer comme travail pouvant éclairer en partie ce point, la recherche de Philippe Leveau[170].

Dans sa recherche archéologique sur la ville de Cherchell et ses environs, Leveau découvre une province riche en « villae », maisons de maître rurales, confortant l'idée de la présence d'une riche aristocratie, probablement berbère, établie aux alentours de la ville de Cherchell durant la période romaine.

La civilisation romaine étant dominante à l'époque, les colonies nord africaines, et probablement les autres colonies également, subissaient l'influence de cette culture.

---

[170] Philippe Leveau : Contribution de la prospection archéologique à la connaissance des paysanneries antiques du Maghreb : l'exemple de l'arrière pays de Cherchell (Algérie). 1983

« la prospection que j'ai conduite plus à l'ouest dans la zone montagneuse…a révélé l'existence d'une série de grosses villae tranchant sur les ruines relevées aux alentours. Ce sont vraisemblablement les centres de domaines ayant appartenu à des familles de l'aristocratie () maure. Ces ruines montrent l'adoption de techniques agronomiques romaines par l'aristocratie indigène et traduisent ce que l'on peut appeler une romanisation économique…[aussi], l'opposition plaine – montagne doit être bannie de l'étude géographique de la romanité nord africaine. »

D'ailleurs, ses premiers rois recensés par l'histoire ne sont-ils pas algériens (Micipsa, Bocchus, Juba, Jugurtha.)(chronologie des rois de Cherchell, voir annexe). D'autant plus que depuis le règne de Massinissa de 203 à 148 avant J-C, les rois berbères se sont attelés à l'urbanisation des populations autochtones.

Ce qui est évident, c'est que la révolte des autochtones ne s'arrêta pas avec la mort de Jugurtha, mais se prolongea sous la direction des chefs berbères ayant subi un enseignement romain des arts de la guerre, comme Tacfarinas (17- 24 ap J-C) et Firmus (371-372 ap J-C).

Il est rapporté que ce dernier détruisit la ville en partie lors de sa prise.

Puis, la conquête des vandales constitua l'instrument de déstabilisation final de l'empire en déclin.

Les byzantins trouvèrent une ville bien mal en point lorsqu'ils en reprirent la domination au 6ème siècle. Ils en firent alors une ville garnison, chef lieu de région, sous la direction de Bélisaire, général de l'empereur Justinien

La ville connu alors un état végétatif, et fut décimée par le terrible tremblement de terre qui la détruisit entièrement au dixième siècle.

Il est vrai que peu de renseignements existent sur ces époques et les origines de la ville,

« On ne sait à peu près rien de l'organisation urbaine des origines – tout juste connaît-on l'emplacement d'une nécropole, sur le cap Tizerine-, mais la ville devait être assez conséquente et ses avantages indéniables pour que Bocchus en fit l'une de ses capitales[171] ».

Nous remarquons cependant comment la forme de l'enceinte romaine épouse la forme du territoire du plateau délimité par la montagne au sud.

171 Op. cité. Jean-Marie Blas de Roblès et Claude Sintes p.31

L'analyse des trames de la ville de Cherchell permet de déceler 3 directions principales (voir précédemment), dues à des périodes différentes de son évolution. Il s'agirait d'en confirmer la véracité en trouvant les relations possibles avec le territoire immédiat de la ville et son tracé. Un travail de prospection archéologique a été fait dans ce sens par Philippe Leveau précédemment cité, qui a effectué une lecture historico – sociale et économique de la région de Cherchell. L'inventaire archéologique ne serait plus une fin en soi, mais un prétexte pour aborder cette question. La zone d'étude choisie correspond à celle comprise dans l'antique enceinte romaine :

> *« la zone prospectée couvre un espace d'environ 20km sur 30km dessinant un arc autour de Cherchell… sur cet espace rural j'ai identifié et étudié 241 sites… la zone d'extension des villae dessine autour de Caesarea un arc de cercle constituant l'expression spatiale de l'organisation d'un espace rural pour la ville… [mais] les ruines des agglomérations rurales se retrouvent sur l'ensemble de l'espace prospecté. »*[172]

Il a donc existé autour de Caesarea une province agricole organisée, probablement centuriée, qui peut servir à retracer la chronologie des établissements anthropiques. C'est probablement cette province qui assura la continuité d'occupation du territoire, lorsque la ville était désertée par ses habitants, suite aux raids des conquérants, de quelque bord qu'ils soient, et aux tremblements de terre qui durent la détruire plus d'une fois.

2.2.2.2 La ville andalouse durant la période ottomane

Deux plans de cette période nous sont parvenus grâce aux levés du génie militaire français.

L'un datant de 1840 et représentant le parcellaire de la ville précoloniale. L'autre datant de 1870 et représentant les plans de maisons avec les détails des patios ainsi que quelques murs construits au début de la colonisation.

[172] Philippe Leveau, in actes du 3ème congrès d'histoire et de la civilisation du Maghreb, tome 1, 1983.



0 100m

Figure 64. Plan cadastral de Cherchel 1840. Redessiné par l'atelier PUA sous la direction de l'auteur en 2003.



Figure 65. Plan cadastral de Cherchel 1870. nous remarquons déjà les alignements coloniaux qui ont restructuré irréversiblement le tissu précolonial.

Bien que ces plans ne représentent pas la genèse de la ville dont les origines remontent à plus d'un millénaire avant cette date, d'importantes indications nous sont néanmoins fournies par leur intermédiaire.

D'abord, la trame de la ville antique peut encore être retracée à partir de ce plan. Nous arrivons à retrouver la trame romaine de 35.5mx35.5m, avec une régularité remarquable sur le tissu de la période ottomane.

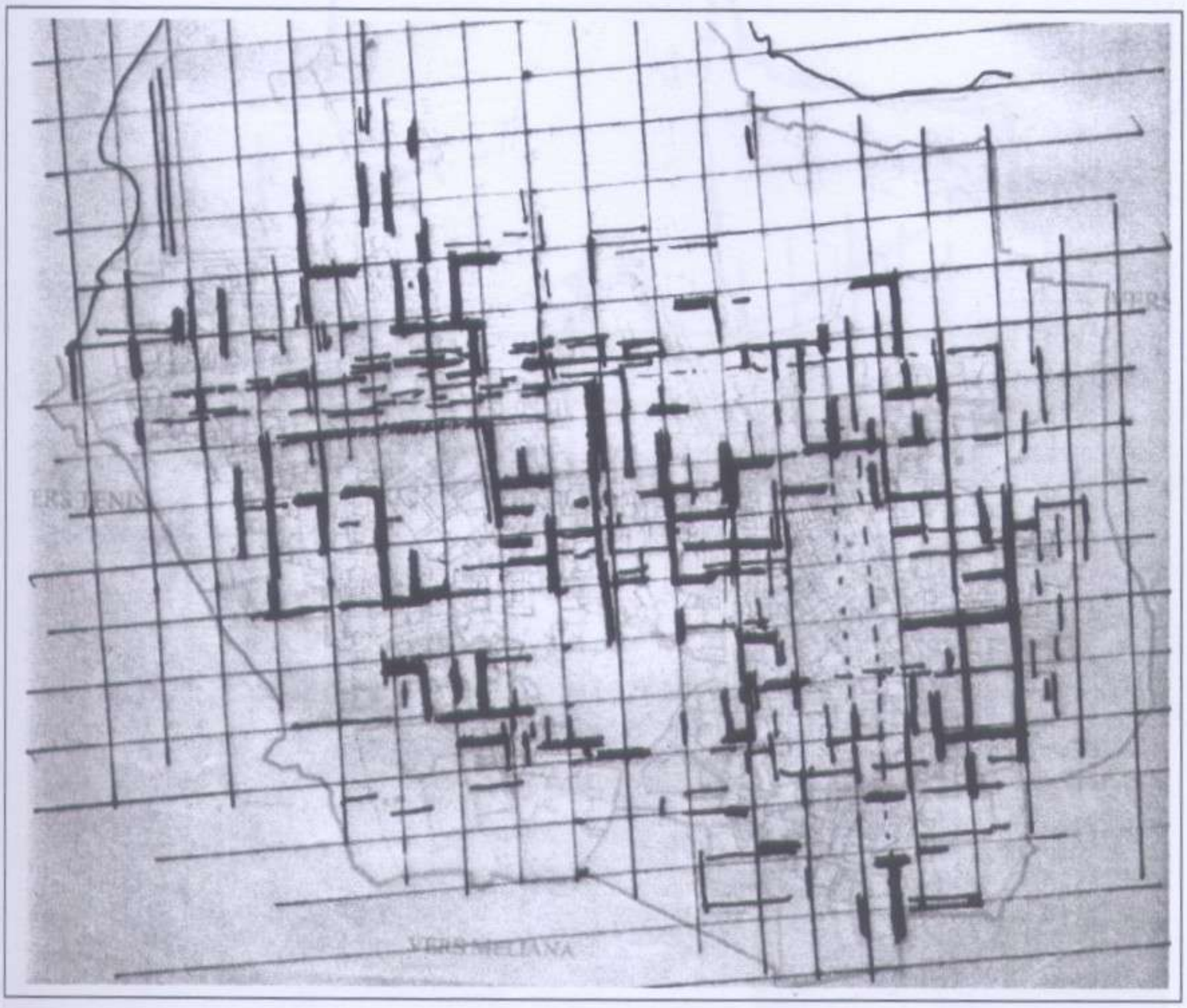
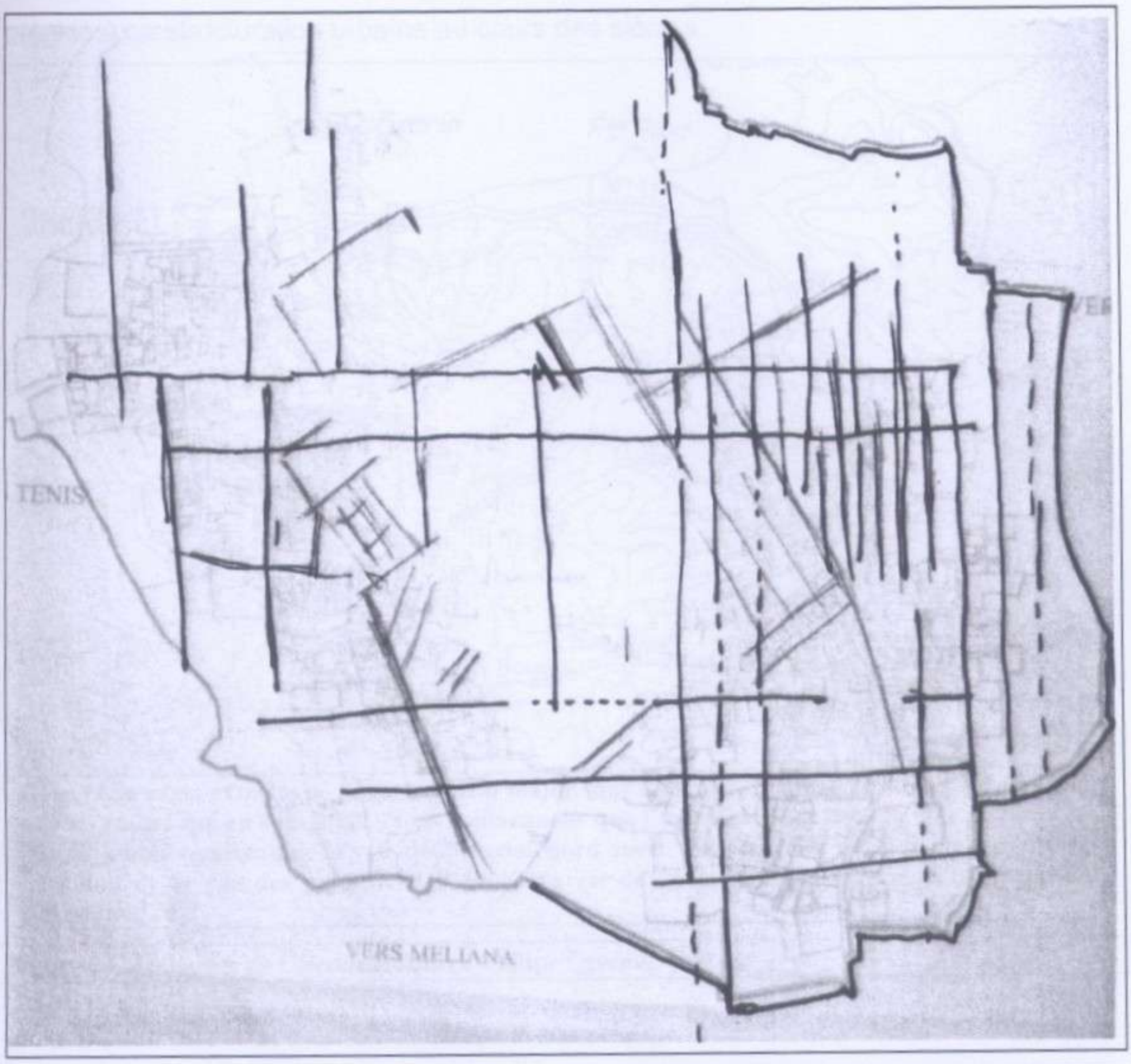


Figure 66. Trame de 35.5m x 35.5m (actus romain), retrouvée par l'auteur d'après le lecture morphologique du tissu de la ville de Cherchel de la période ottomane.

Ce qui laisse à supposer que les édifices de la période ottomane ont été établis sur les traces de la ville antique.

Sachant que les ruines sont régulièrement enfouies sous les sédiments des années, et que leur recouvrement progressif s'effectue à raison d'environ 80 cm à 1m par siècle, suivant les caractéristiques des terrains, du 10ème au 15ème siècle, la ville romaine doit avoir quelque peu disparu. Les andalous chassés d'Espagne qui s'y établirent reconstruisirent ses ruines, et s'établirent sur les soubassements de pierres qui existaient déjà, et conservèrent quelques rues de la période romaine.

Avec l'implantation des musulmans, les révoltes cessèrent, et la ville de Cherchell connu à nouveau un climat de développement serein, propice à l'épanouissement des arts. Cherchell devint en effet un centre des arts andalous, comme Blida, Miliana, Alger, pour ne citer que les villes du centre.

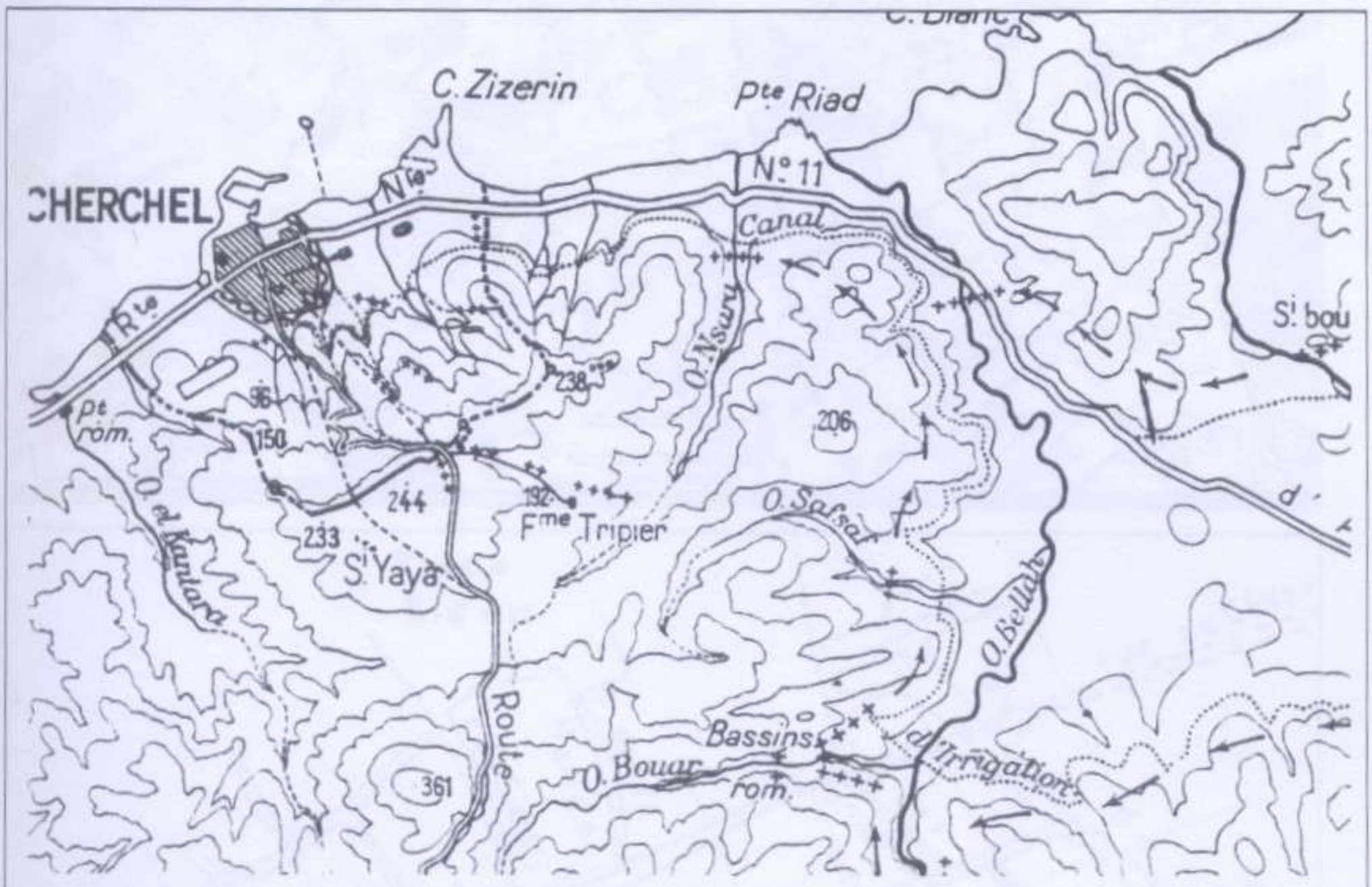


Deux trames principales apparaissent comme résultats de la lecture morphologique du tissu urbain de la période précoloniale. Ces deux trames correspondent à celles résultants de la lecture de la structure territoriale. Ce qui implique la forte correspondance entre structure territoriale et structure urbaine.

Figure 67. Lecture de l'auteur sur fond de cadastre 1840.

Son faible développement, ainsi que la proximité d'Alger, firent qu'elle ne subi pas d'excessives attaques européennes. Mais elle n'en constituait pas moins un point de garnison servant à protéger les abords d'Alger, et son port connu un regain de vitalité avec la flotte qui s'y trouvait.

A travers la lecture des plans cadastraux, il est possible de restituer la structure première de la ville antique, en reconnaissant les mesures de la trame romaine basée sur l'actus, qui était utilisée dans quasiment toutes les implantations de l'empire.
L'analyse purement morphologique des tracés du centre ancien de la ville de Cherchell précédemment citée, montre l'existence de 3 organisations principales qui ont du présidé à sa structuration urbaine au cours des siècles.



Dans cette carte extraite de la carte d'état major sont indiqués les passages des aqueducs ainsi que les ruines qui en subsistent. Nous remarquons que l'aqueduc entre dans la ville au droit de Ain El Ksiba au niveau de la voie de direction nord ouest. Ceci conforte notre hypothèse que la direction de la rue des puits de Ain El Ksiba est due à la direction de cours d'eau ou de l'aqueduc.

Figure 68. Aqueducs de Cherchel. Source Philipe Leveau.



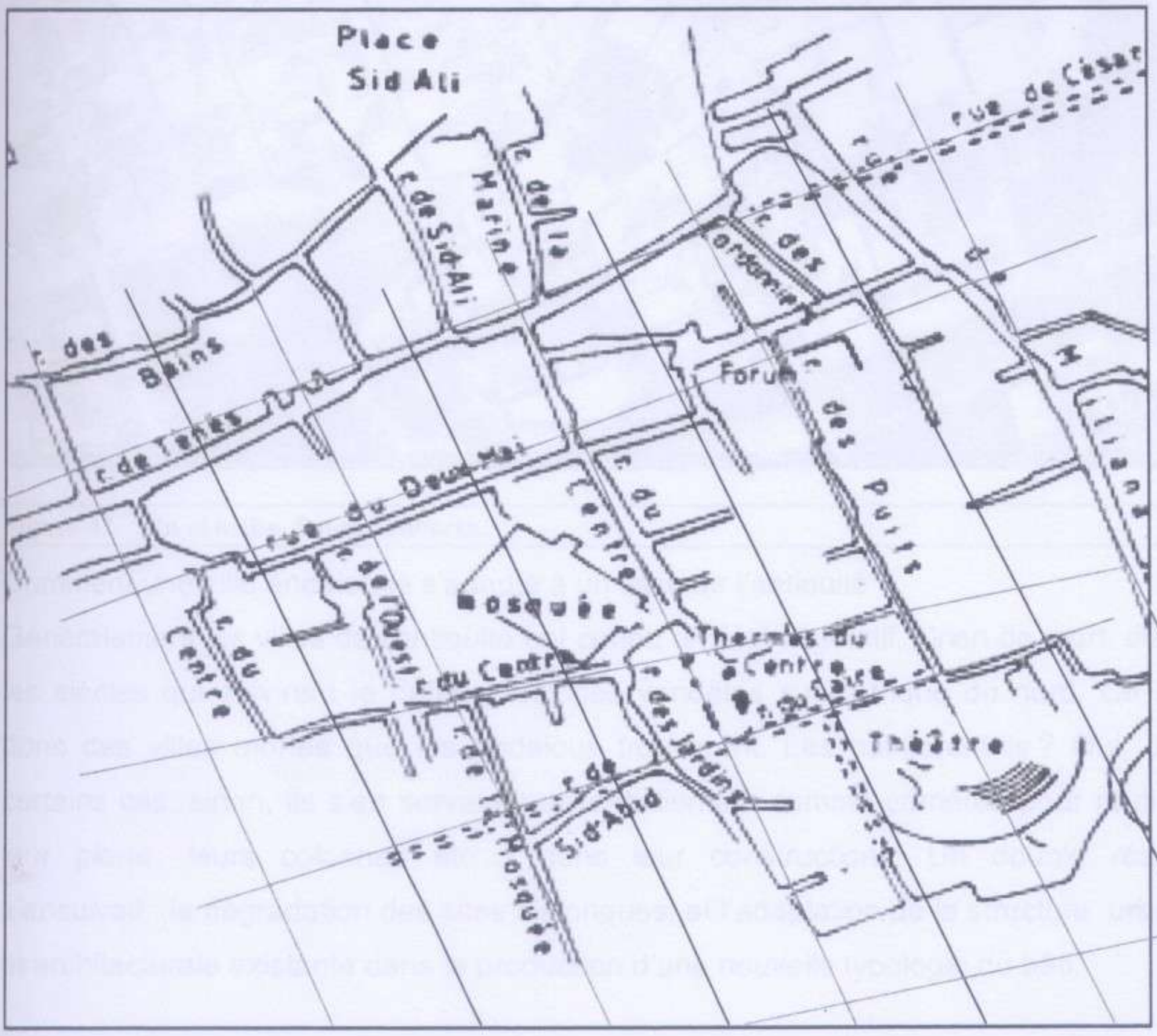


Figure 69. Modularité urbaine au centre ancien de Cherchel. Lecture effectuée par l'auteur.

D'après ce levé des rues du centre andalous de la ville de Cherchel, nous constatons que les directions de la structure urbaine coïncident avec la structure antique, comme

le montrent en pointillés les rues de César, du Caire, de Sidi Abid pour la direction est-ouest, ainsi que les rues des puits, de Miliana, du centre et de la mosquée pour la direction nord-sud. Ces directions sont représentées en rouge sur le plan.
En bleu, sont représentés la direction d'une portion de la muraille sud, et d'une rue allant vers les thermes du centre ; ces deux directions sont rattachées à des monuments de l'antiquité et montrent que la direction de Ain El Ksiba de l'époque ottomane se superpose à un tracé urbain antique et reprend des soubassements antiques pour ses constructions.



Figure 42. Ain el ksiba. Source encarta.

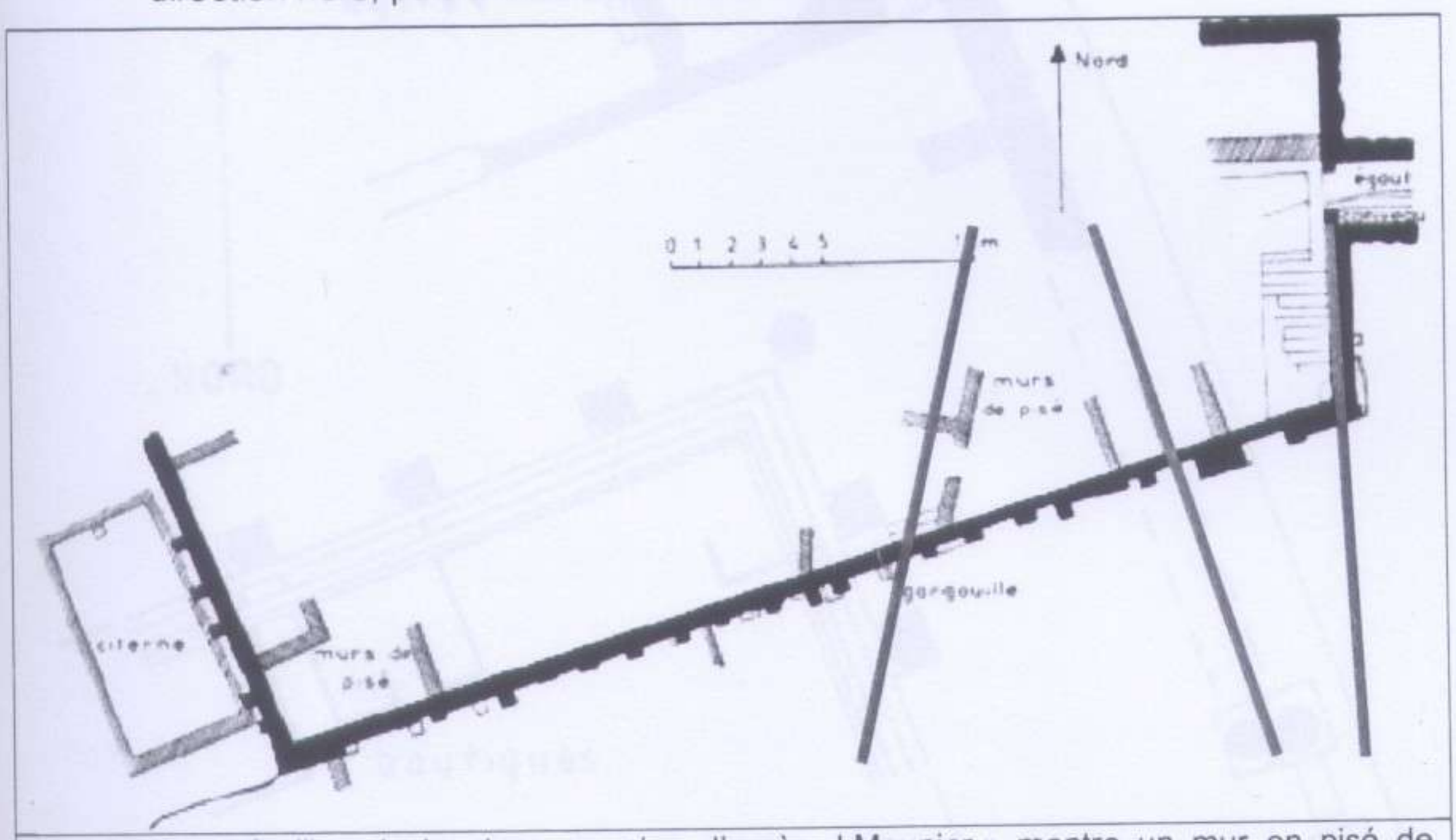
Comment une ville andalouse s'adapte à un tissu de l'antiquité ?
Généralement les villes de l'antiquité ont connu un état végétatif, sinon de mort, durant les siècles qui suivirent le déferlement des vandales sur l'Afrique du nord. Ce sont donc des villes mortes que les andalous trouvèrent. Les habitèrent-ils ? Oui, dans certains cas, sinon, ils s'en servaient essentiellement comme carrières pour réutiliser leur pierre, leurs colonnes etc.... dans leur constructions. Un double résultat s'ensuivait : la dégradation des sites historiques, et l'adaptation de la structure urbaine et architecturale existante dans la production d'une nouvelle typologie du bâti.

Il va de soit que la période structurante la plus proche de nous doit être la moins modifiée, la mieux conservée, et donc la plus apparente. Plus on s'avance dans l'histoire, et moins les tracés seront lisibles, sauf les éléments permanents.

Il résulte de la lecture de la modification des trames originelles de la constitution de la ville antique de Cherchell, que l'adaptation de l'implantation andalouse a été relativement fidèle à la fondation antique, seulement elle se réalise à travers trois directions, toutes trois sensiblement orientées au Nord ; c'est-à-dire nord -nord est, nord -nord ouest.

Les relevés archéologiques effectués dans la région nous permettent de déceler un certain nombre d'indices quant à la chronologie des trames :

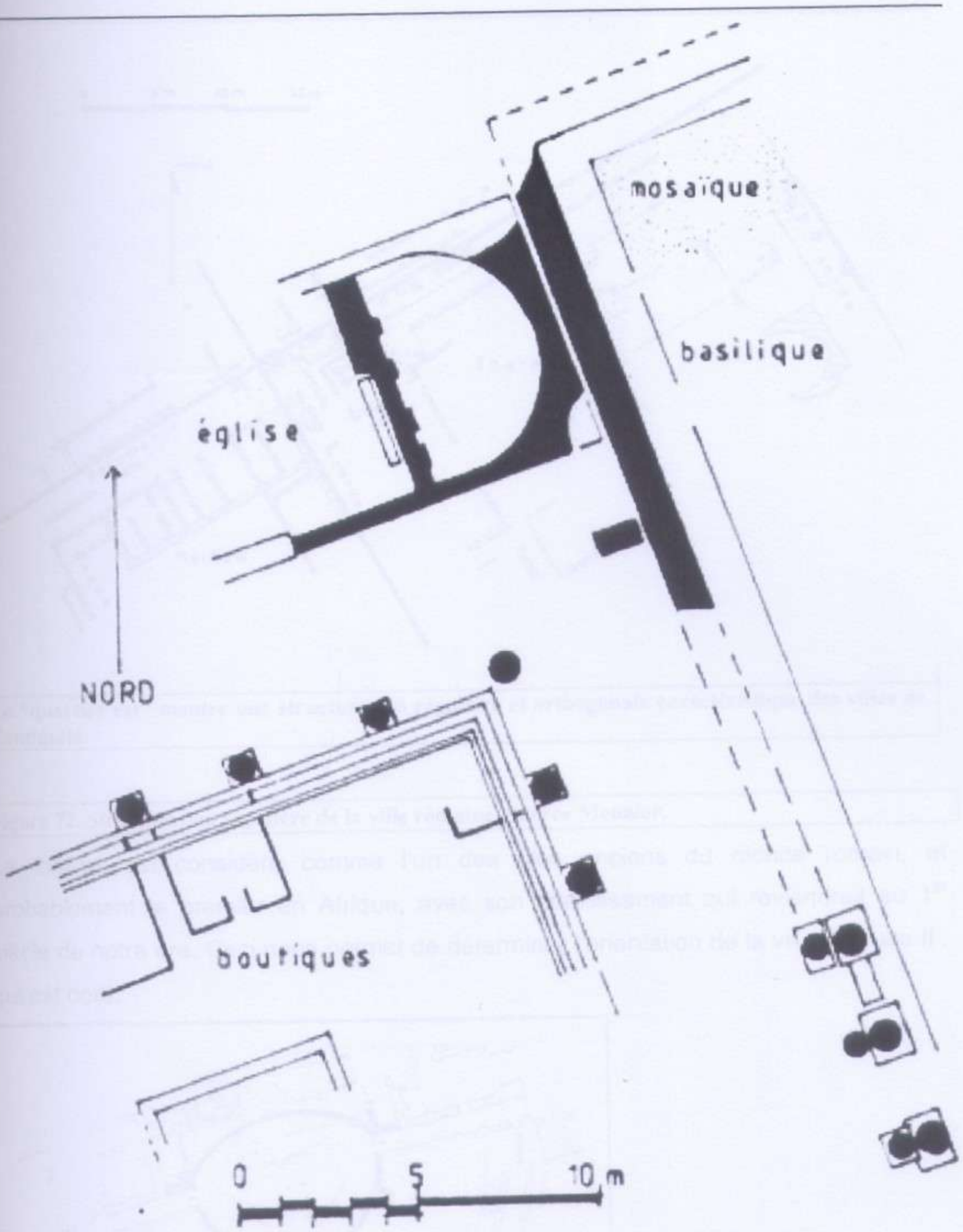
1. le plan des fouilles de la place romaine d'après J.Meunier (fig.3) permet de remarquer que la direction nord –nord est (murs en pisé), est antérieure à la direction nord, puis à la direction nord – nord ouest.



« Le plan des fouilles de la place romaine d'après J.Meunier » montre un mur en pisé de structure antérieure à celle de la place ; direction Nord – Nord Est. Remarquons la coexistence des trois directions.

Figure 70. plan de fouilles. Source Meunier.

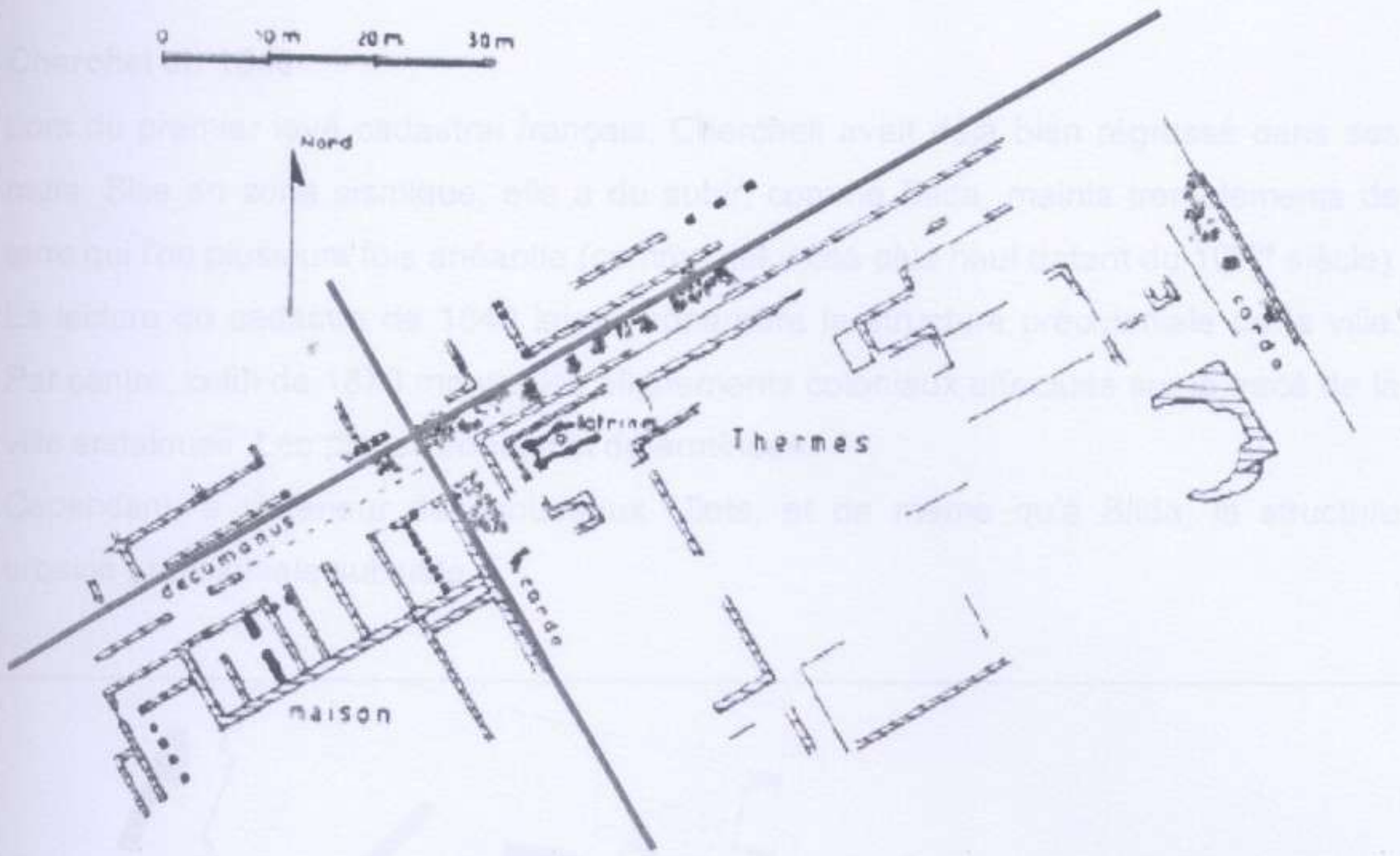
2. le plan de fouilles du forum effectué en 1978 par Benseddik N. et Potter T.W., montre quant à lui l'orientation des constructions bordant le forum comme étant nord – nord ouest.



« le plan de fouilles du forum effectué en 1978 par Benseddik N. et Potter T.W. », montre l'orientation des constructions autour du forum nord – nord ouest.

Figure 71. Plan de fouilles montrant l'orientation de la ville romaine. Source Benseddick et Potter.

Un autre plan de fouilles aux abords du mur d'enceinte français montre un cardo et un decumanus orientés nord – nord ouest (même orientation que le forum)



Le "quartier est" montre une structuration régulière et orthogonale caractéristique des villes de l'antiquité.

Figure 72. Structuration régulière de la ville romaine. Source Meunier.

Le théâtre est considéré comme l'un des plus anciens du monde romain, et probablement le premier en Afrique, avec son établissement qui reviendrait au 1er siècle de notre ère. Ceci nous permet de déterminer l'orientation de la ville de Juba II ; qui est nord.

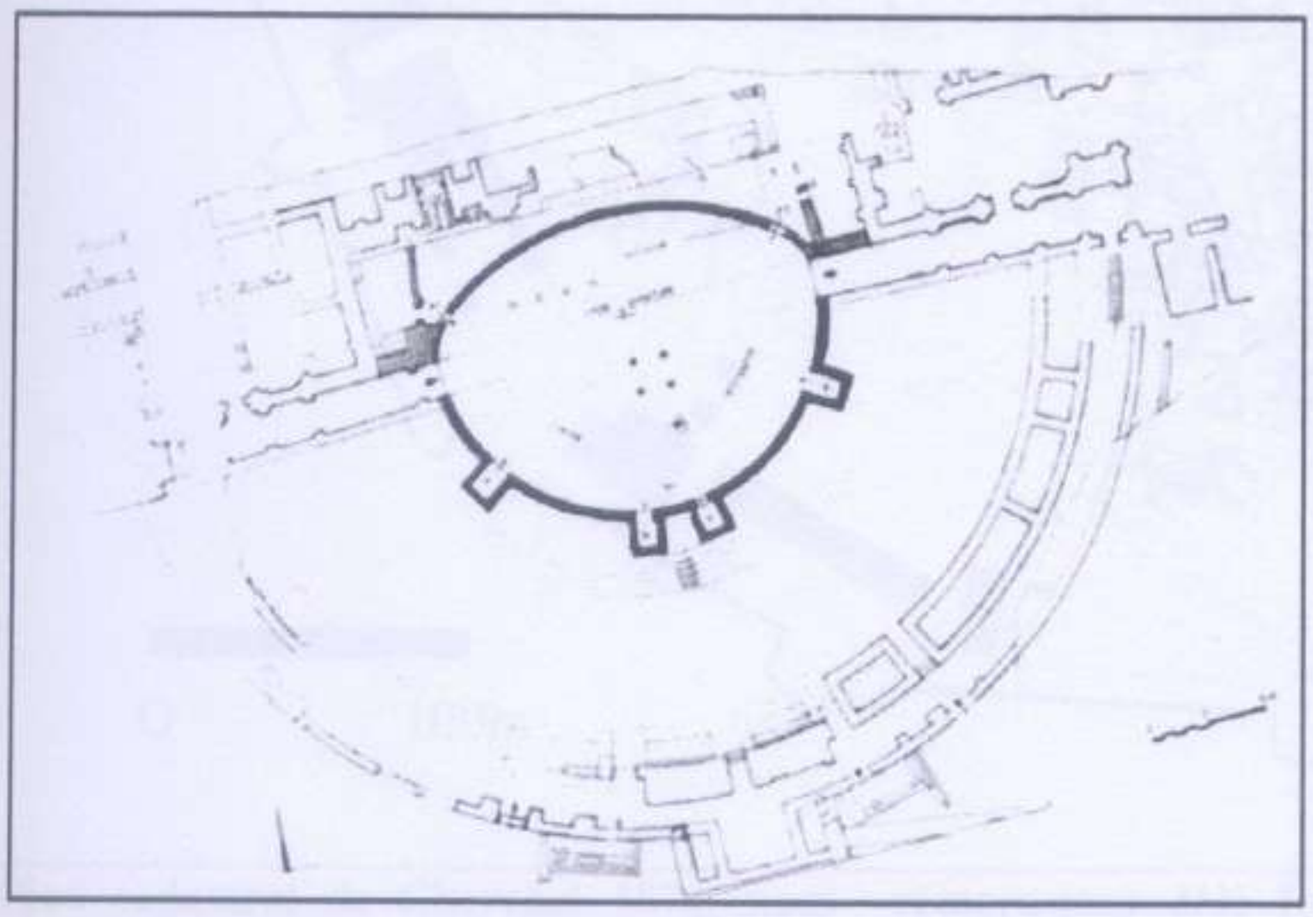


Figure 73. Orientation nord du théatre romain.

2.2.2.3 la ville de Cherchel à l'époque coloniale

Cherchel en 1840

Lors du premier levé cadastral français, Cherchell avait déjà bien régressé dans ses murs. Sise en zone sismique, elle a du subir, comme Blida, maints tremblements de terre qui l'on plusieurs fois anéantie (comme celui cité plus haut datant du 10ème siècle). La lecture du cadastre de 1840 laisse apparaître la structure précoloniale de la ville. Par contre, celui de 1870 montre les alignements coloniaux effectués sur le tracé de la ville andalouse. Les places sont ainsi déterminées.

Cependant, à l'intérieur des nouveaux îlots, et de même qu'à Blida, la structure urbaine précoloniale subsiste.



Plan cadastral de Cherchel 1870. nous remarquons déjà les alignements coloniaux qui ont restructuré irréversiblement le tissu précolonial.

Figure 74. Plan cadastral de Cherchel de 1870.

Durant cette période, les murailles ont été reconstruites, et les ruines romaines exhumées et montées sur leurs sites respectifs.

Cherchel en 1950



Figure 75. Le plan de Cherchel de 1950 montre une ville essentiellement intramuros.

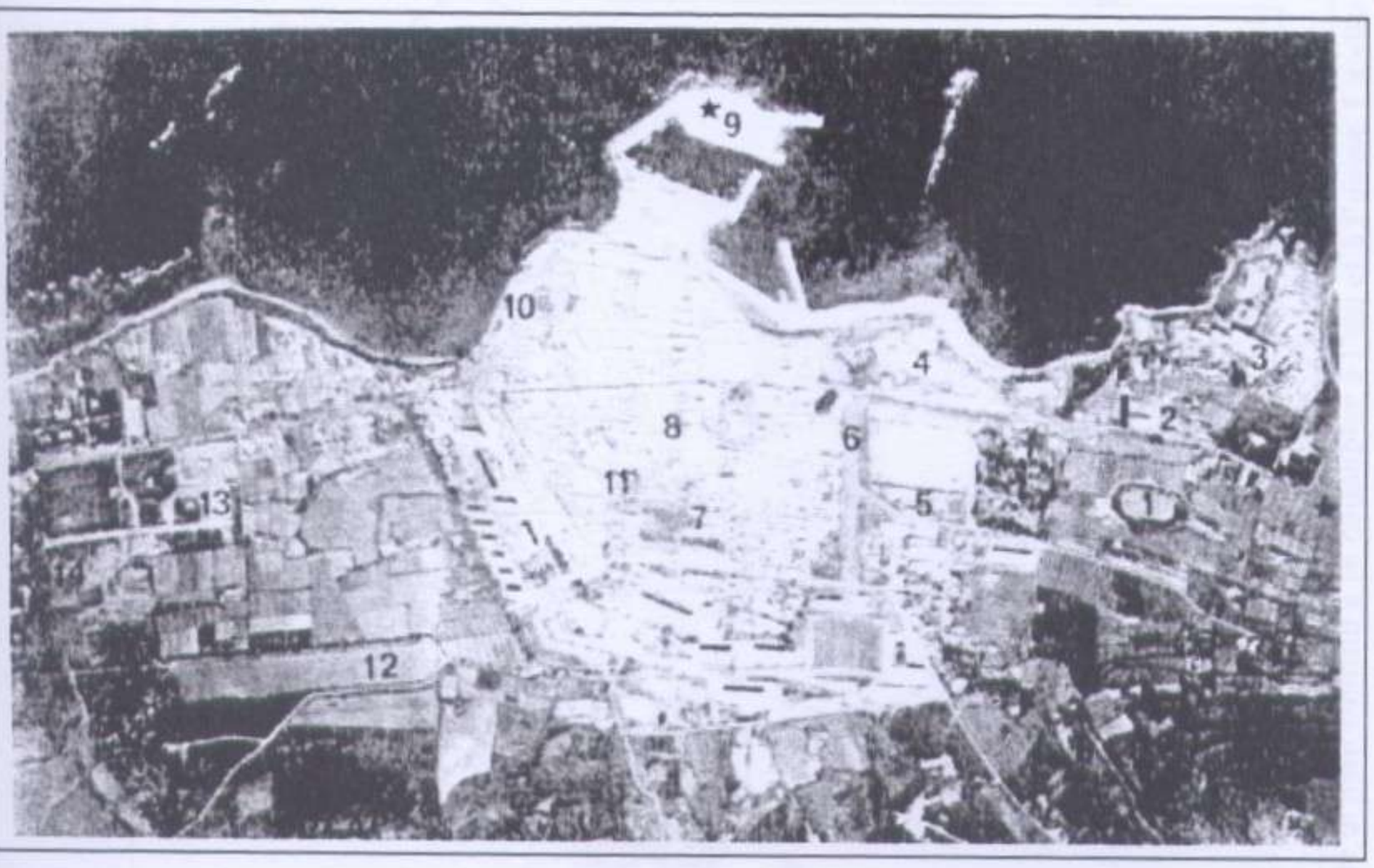


Figure 76. Photo aérienne de la ville après 1950.

L'observation qui résulte de la lecture morphologique de cette période est que la ville est sortie de ses limites, et que les nouvelles typologies barres commencent à caractériser les périphéries.

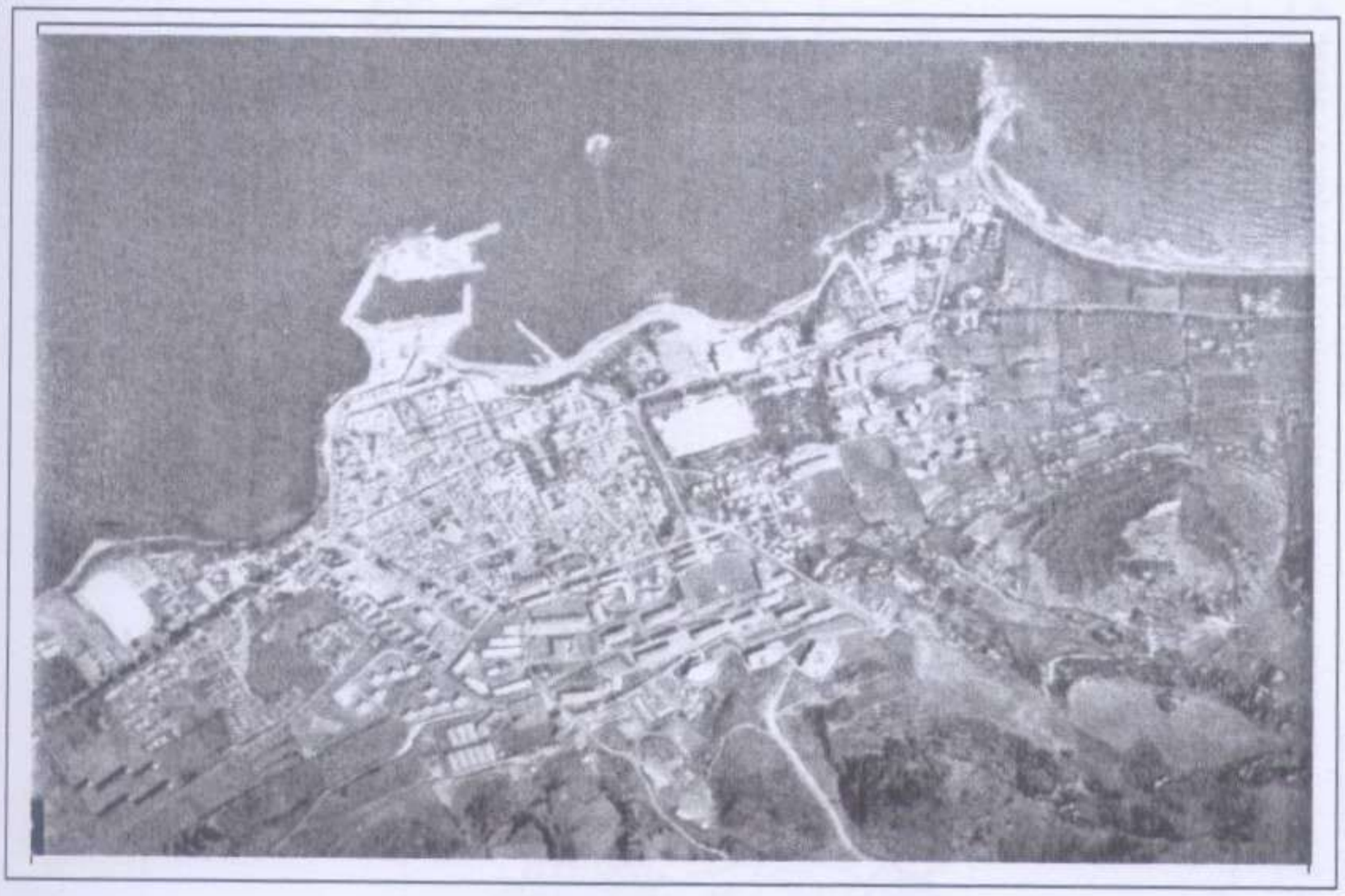
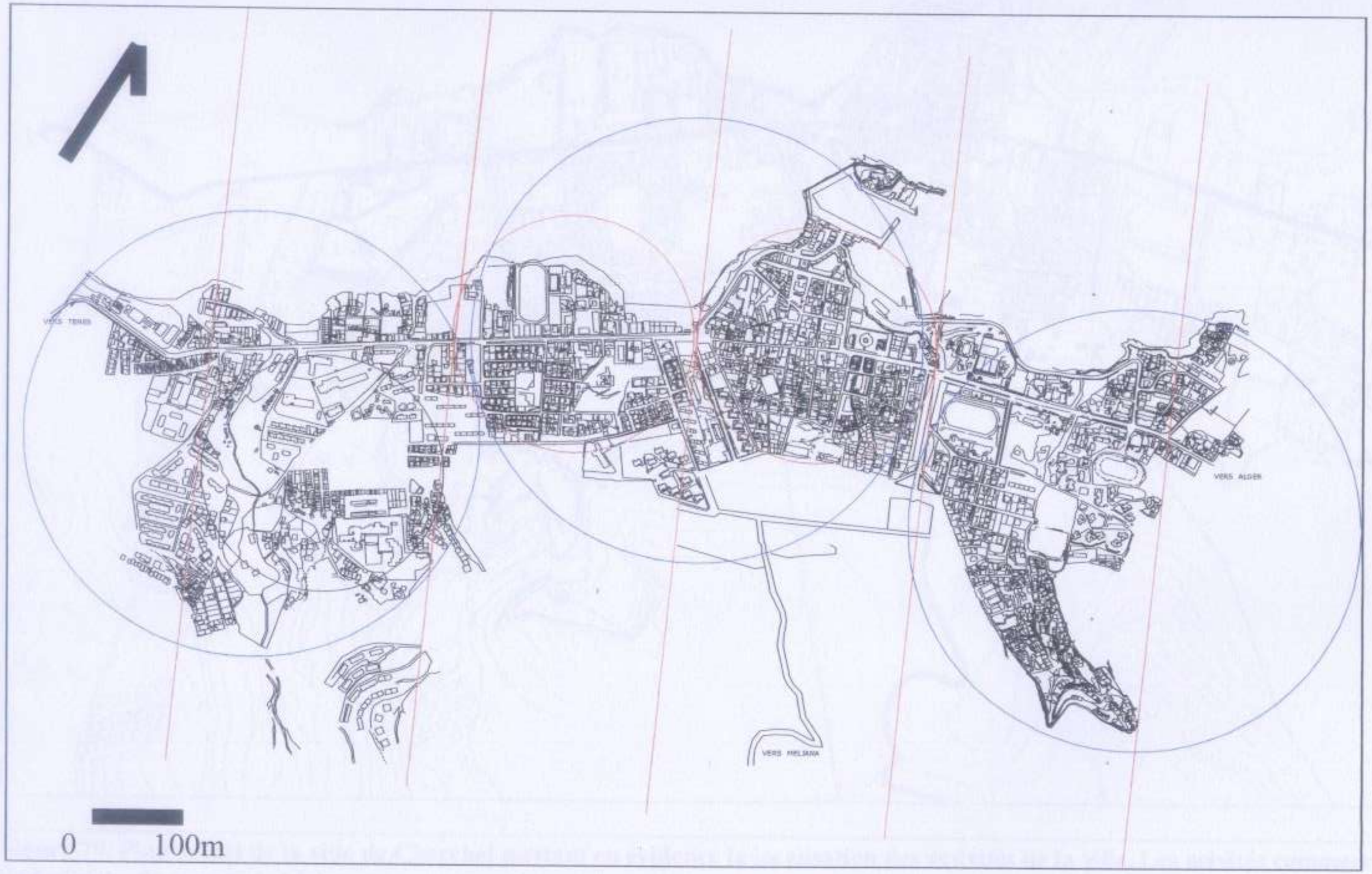


Figure 77. Photo aérienne de la ville en 1980.

La ville commence à s'étaler à l'est et à l'ouest de l'ancien noyau. Le tissu observé est moins dense que celui du noyau.

2.2.2.4 La ville actuelle



Dédoublement du Centre ancien à L'ouest.

Dédoublements Successifs à l'est Et à l'ouest de la Ville de 1950

EXCLU de PRÊT

Figure 78. Après un premier dédoublement du centre ancien remarqué à l'ouest, le nouveau supermodule urbain continu à se dédoubler à l'est et à l'ouest. La ville évolue dans un rythme régulier.



Figure 79. Plan actuel de la ville de Cherchel mettant en évidence la localisation des activités de la ville. Les acivités commerciales le long de la RN11, et l'administration en périphérie.

2.3 Lecture du processus évolutifs d'une ville du sud algérien : El Oued

- Caractéristiques territoriales
- Développement historique de la ville.
- Développement morphologique de la ville

2.3.1 Caractéristiques territoriales

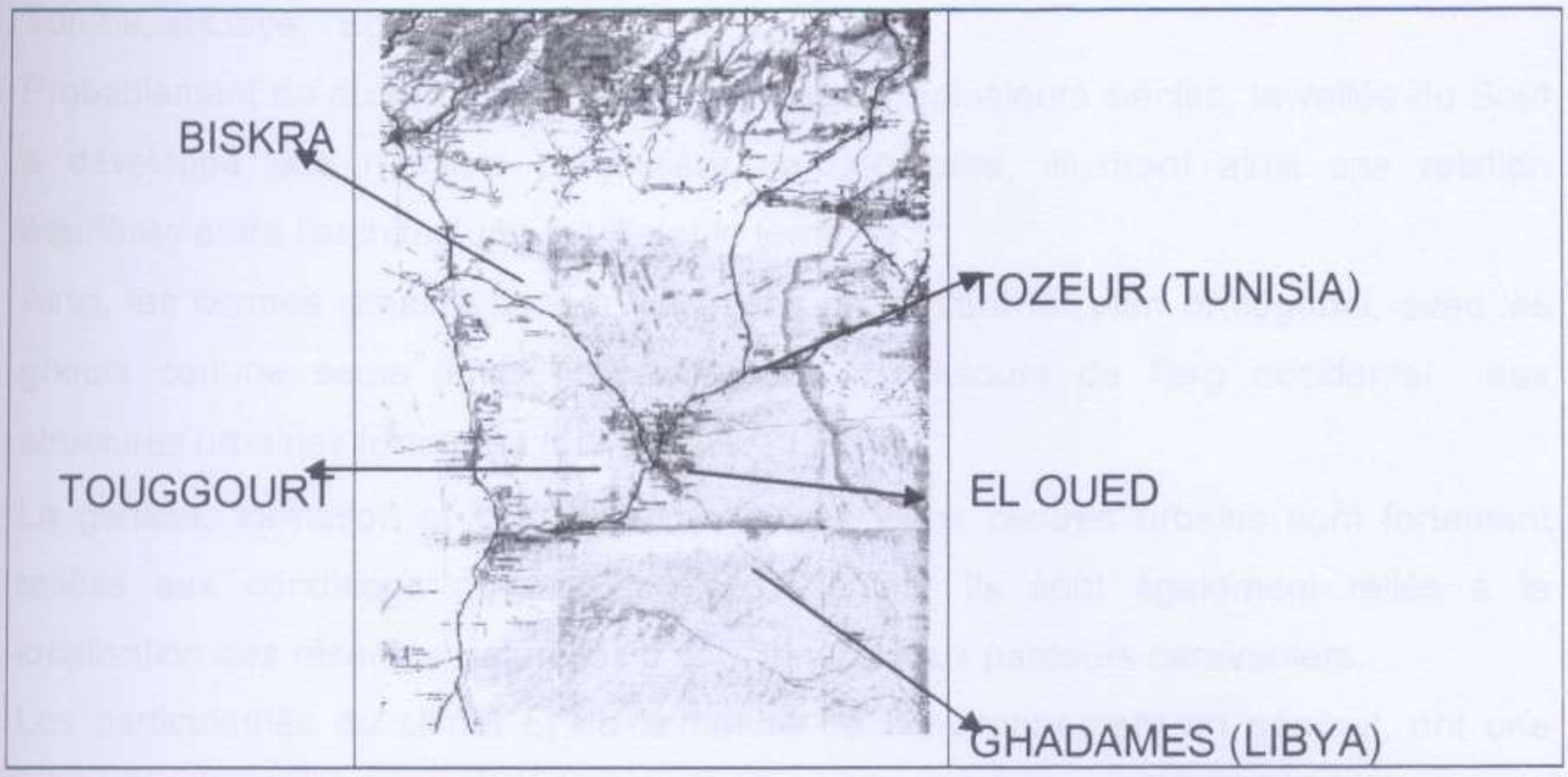


Figure 80. Territoire d'El Oued et principales routes territoriales. Source carte routière d'Algérie.

El Oued est située au nord est de l'Algérie, près de la frontière Tunisienne, au croisement de routes territoriales.

Les villes de la vallée du Souf sont situées sur les principales routes territoriales. Les villes les plus importantes de la vallée sont situées aux sommets du triangle formé par ces routes[173].

Les routes vont de Tunisie (Gafsa, Tozeur, Tunis) de la Libye (Ghadamès) et enfin de l'Egypte, au nord de l'Algérie (Biskra, portail du désert) et au désert profond, (Touggourt, Ouargla).

Ces routes sont déterminées par les cours d'eau qui sont les éléments structuraux essentiels du territoire.

Nous remarquons la position centrale d'El Oued par rapport aux autres agglomérations de la région. Aurait-ce été d'abord un lieu de rencontres et d'échanges commerciaux, à la croisée des chemins de Biskra vers Ghadamès et de Tozeur vers Touggourt, avant de devenir un lieu de sédentarisation ?

D'autres recherches plus approfondies sur l'histoire du lieu permettront de répondre à cette question.

---

[173]Zerarka M., Les centres urbains traditionnels de l'Oued Souf : un modèle de développement durable, communication présentée lors des journées d'études : «le processus du cadre bâti ancien » organisé par le laboratoire villes et patrimoine de l'Université Mentouri , Constantine, Novembre 2004

Le Souf est une région isolée. Elle est restée hors des circuits commerciaux pendant longtemps, et fut donc ignorée des historiens et des géographes.

Aujourd'hui, c'est une région florissante, croisement économique entre l'Algérie, la Tunisie, la Libye, l'Egypte et le Maroc.

Probablement du au fait d'avoir été isolée pendant plusieurs siècles, la vallée du Souf a développé une manière particulière de construire, illustrant ainsi une relation équilibrée entre l'architecture, la ville et le territoire[xxxi].

Ainsi, les centres urbains sans fortifications présentent un plan orthogonal, avec les ghouts comme seule limite, contrairement aux ksours de l'erg occidental aux structures urbaines fortement fortifiées[174].

La genèse, formation et consolidation de ses vieux centres urbains sont fortement reliées aux conditions climatiques de la région. Ils sont également reliés à la localisation des réserves naturelles d'eau, ainsi qu'aux parcours caravaniers.

Les particularités du climat et de la nature de l'environnement en général, ont une influence directe sur la morphologie des centres anciens, et plus particulièrement de la configuration de leurs limites.

Cette forme d'établissement anthropique à l'échelle territoriale n'est pas aléatoire, disposée au hasard sur le sable du grand erg oriental, sans repères précis et sans relation précise à un système de réseaux hydrographiques comme le dit Pietro Laureano concernant l'habitat de cette zone, mais découle justement avec précision de la présence de l'eau à profondeur régulière, de 6 à 14 mètres[175], s'approfondissant davantage vers le sud ; nous pouvons remarquer sur le plan morphologique, comment l'évolution des établissements dans cette zone suit un ancien lit d'oued et le redessine dans l'espace, comme le montrent les palmeraies et les villes de la photo aérienne ci – contre.

---

[174] Zerarka M.. Les centres urbains traditionnels de l'Oued Souf : un modèle de développement durable. communication présentée lors des journées d'études : «le processus du cadre bâti ancien » organisé par le laboratoire villes et patrimoine de l'Université Mentouri . Constantine. Novembre 2004

[175] André Voisin. p15.

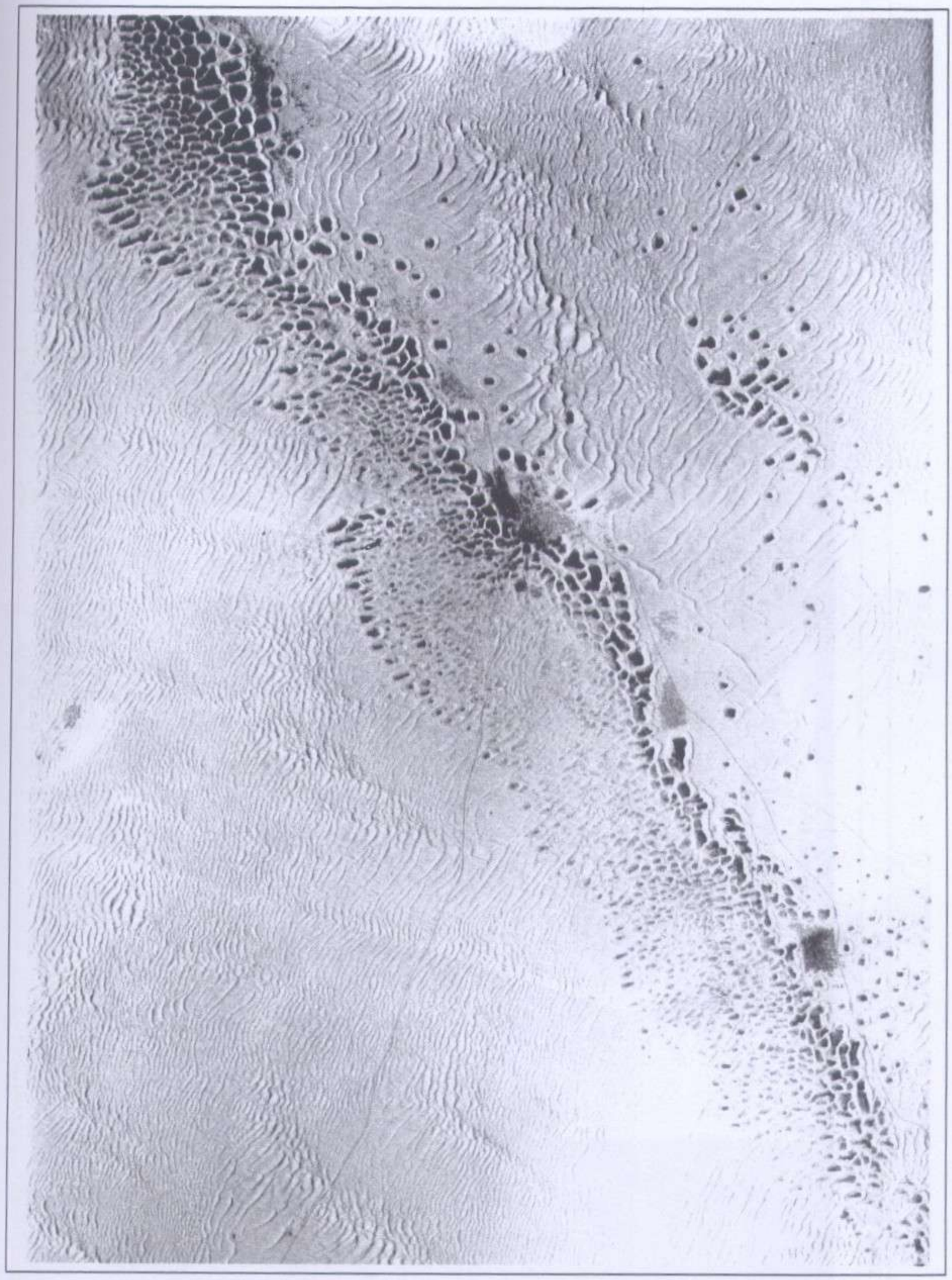


Figure 81. Vue aérienne d'une partie de la vallée su Souf représentant des établissements humains et les ghouts de la palmeraie les environnant vers les années 80. La ville principale ici est El Oued.

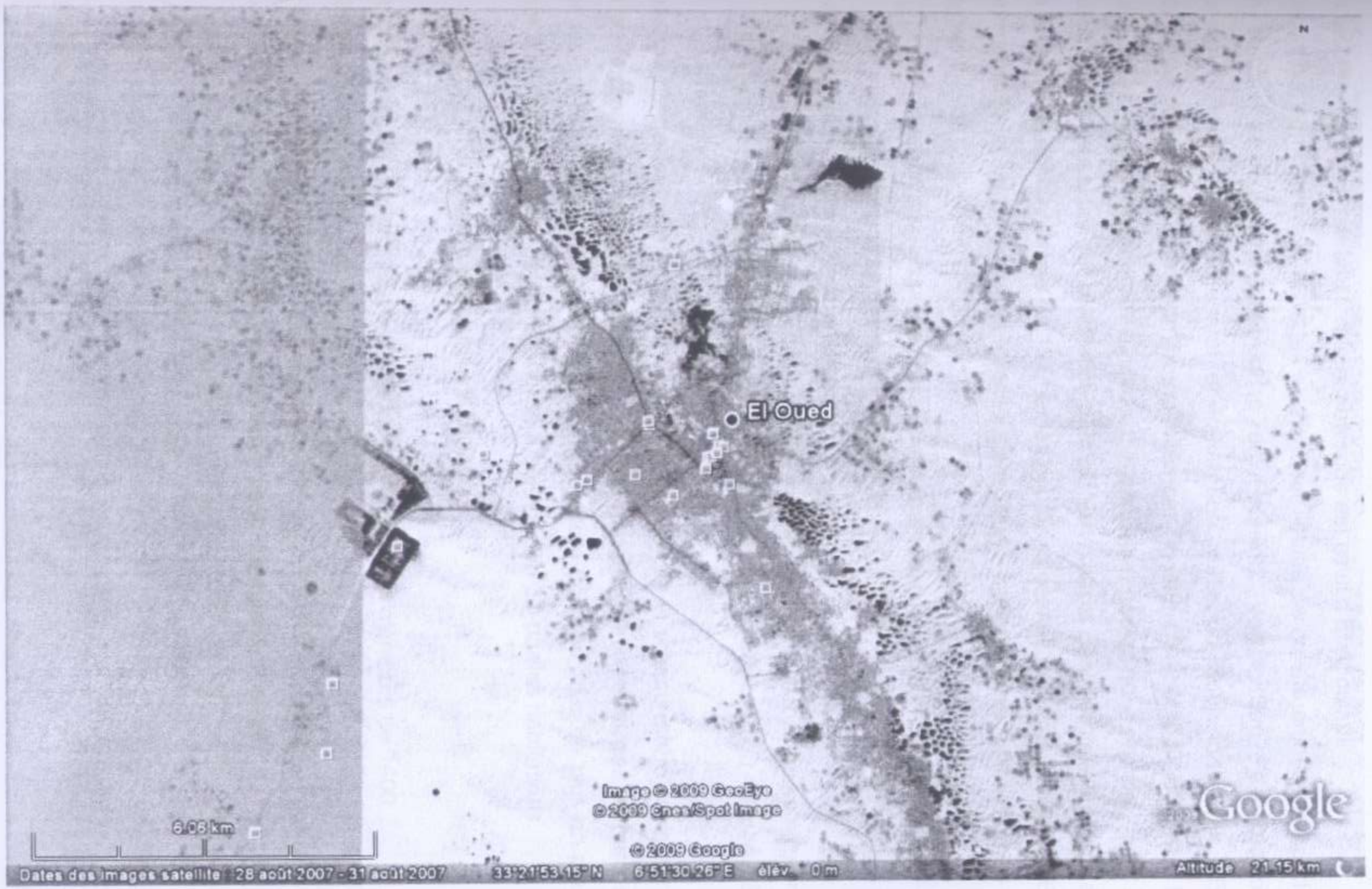


Figure 82 El Oued en 2009. Source Google

2.3.2 Développement historique de la ville.

Les origines de la ville d'El Oued sont supposées être aux alentours de 1600.
Très peu de documents nous en sont parvenus.
Le seul livre publié en relatant l'histoire ancienne est celui d'El Adouiani.
Aujourd'hui, bon nombre d'ouvrages existent sur l'étude de ce site unique au monde ; nous en citerons les ouvrages spécifiques de Bataillon, Voisin, Sari ; d'autres ouvrages concernant le Sahara en général et traitant en partie du Souf sont ceux d'Echallier, Laureano, ainsi que tous les numéros publiés par l'institut d'archéologie d'Alger à l'époque coloniale sur les études anthropologiques, climatiques et géologiques entre autres.
Bataillon nous renseigne sur l'existence d'un plan levé par le génie militaire français en 1890.
La carte la plus ancienne date de 1911 et les photos aériennes de 1949 (bataillon, p68).
Cependant Bataillon se contredit lorsqu'il parle d'une évolution des Ouled Ahmed sans loi apparente :

> *« On a bâti progressivement vers le sud, mais toujours au hasard, par pâté de maisons dispersées, voire par maison isolée. »*[176]

Puis, il indique plus loin un ordonnancement linéaire :

> *« Une ligne directrice existe pourtant maintenant : on a respecté une large rue nord-sud, qui est l'aboutissement de la piste d'Amiche en direction du marché d'El Oued. »*[177]

Bataillon montre ici involontairement la préexistence de la structure territoriale sur laquelle se greffe progressivement la structure urbaine, matérialisée d'abord par un parcours, puis par des implantations d'édifices en faubourg, d'abord éparses, puis de plus en plus dense, jusqu'à ce que le parcours soit matérialisé à son tour en 3D par les habitations.

2.3.2.1 Naissance présumée d'El Oued.

Les origines de la ville d'El Oued sont supposées être aux alentours de 1400.
Très peu de documents nous en sont parvenus.
Le seul livre publié en relatant l'histoire ancienne est celui d'El Adouani.
Oued Souf serait un pléonasme (asouf, isouf, veut dire vallée, rivière)
Le Souf fit partie de la Tunisie de façon sporadique du 10ème qu 13ème s.[178]
El Adouani, 1432, cite 7 ksours dans le Souf.

---

[176] Bataillon. p.68.
[177] ibid.
[178] ibid. p5

Le modèle d'implantation des villes du Souf est le suivant : Les groupements habitations sont entourées de ghouts, ces derniers entourés de parcours. Les habitations isolées possèdent une zriba pour les animaux.



Le petit groupe de maisons, probablement appartenant à une même famille élargie, est entouré de ghouts.



Le développement de la ville a repoussé les limites de la palmeraie qui apparaît en arrière plan. Le tissu urbain présente les caractéristiques morphologiques de tout tissu : c'est-à-dire, une structure parcellaire de base se développant le long d'une voirie hiérarchisée.

Photos oum el kora.

Figure 83. Relations ville-palmeraie. Photos Oum Elkora.

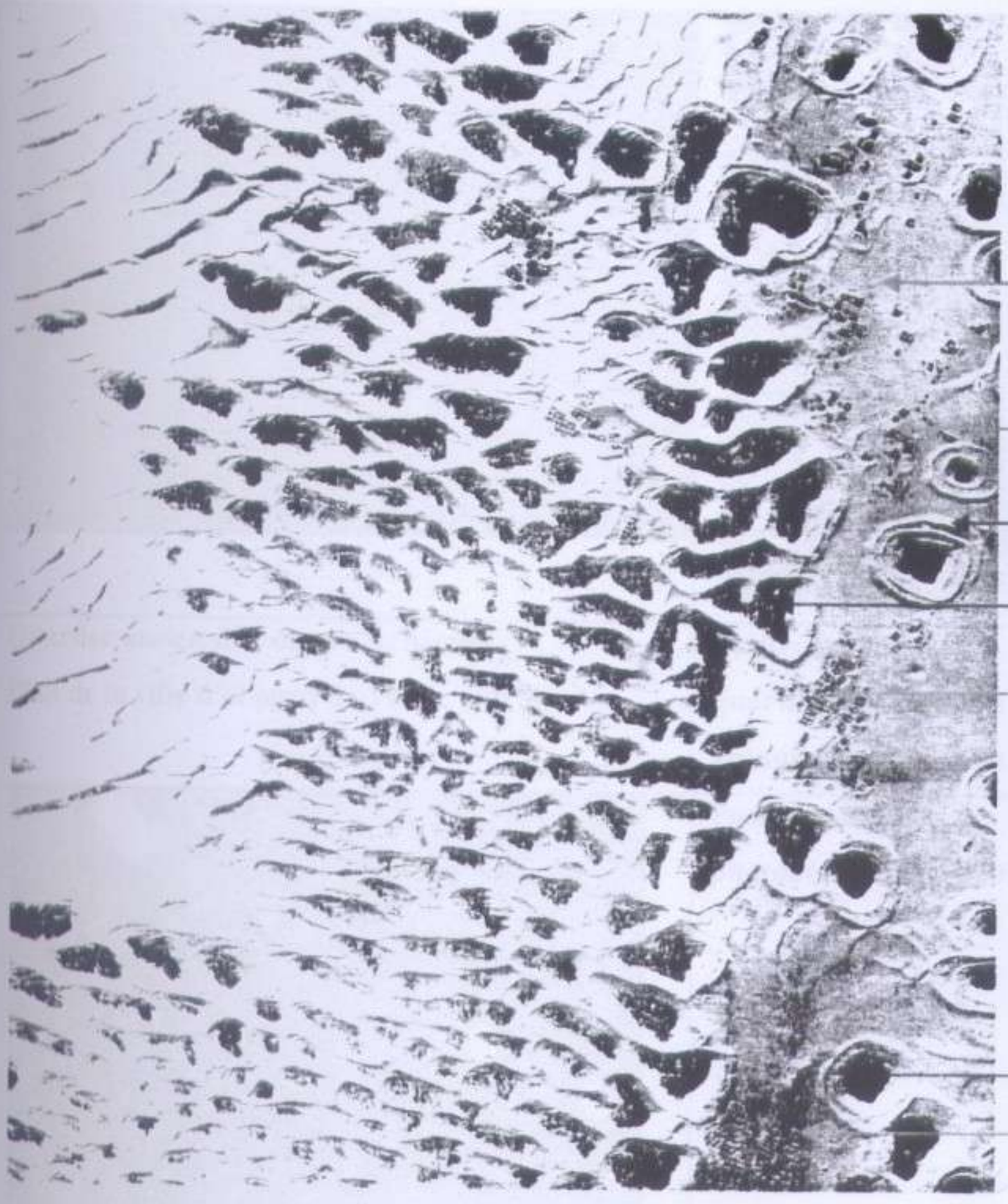
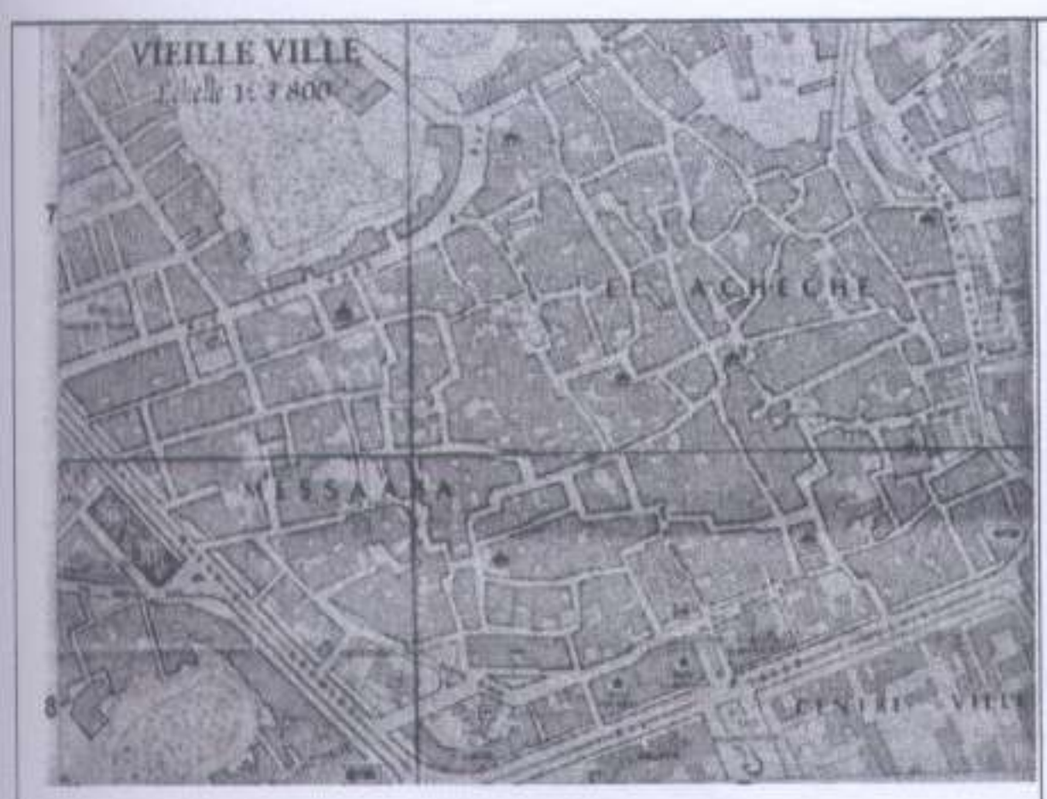
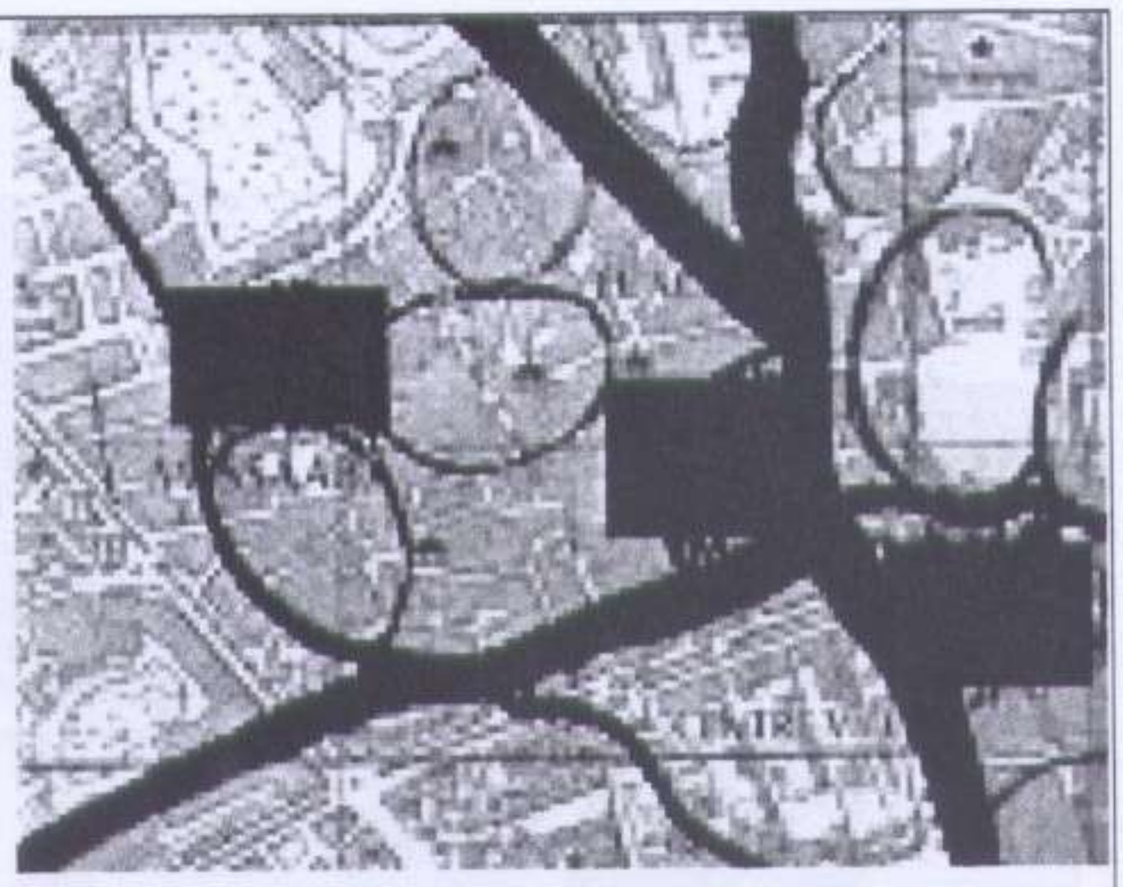


Figure 84. Photo aérienne datant des années 70.

1. vers 1512 autour de la Mosquée ... se sont agglutinées quelques habitations dont le nombre nous sera peut être transmis par El Adouani. C'est la tribu des Achaches. Une autre mosquée ... réunissait les habitations des Msaaba.

Nous pouvons retrouver les traces des ghouts qui entouraient ces premiers noyaux d'habitations. Ces premières palmeraies se sont trouvées peu à peu urbanisées, comme les palmeraies d'aujourd'hui continuent à l'être, l'urbanisation repoussant toujours plus loin les plantations.





Quartier ancien d'el oued : Achèches.

Plan de la ville d'el oued de 1980 : extrait.

Positionnement des 3 mosquées initiales du vieux quartier[179]. Lecture de la position des ghouts aujourd'hui disparus. Lecture de l'auteur.



Positionnement des anciennes mosquées sur la photoaérienne de 2009. Source google earth.

Figure 85. Lecture du centre ancien effectué par l'auteur.

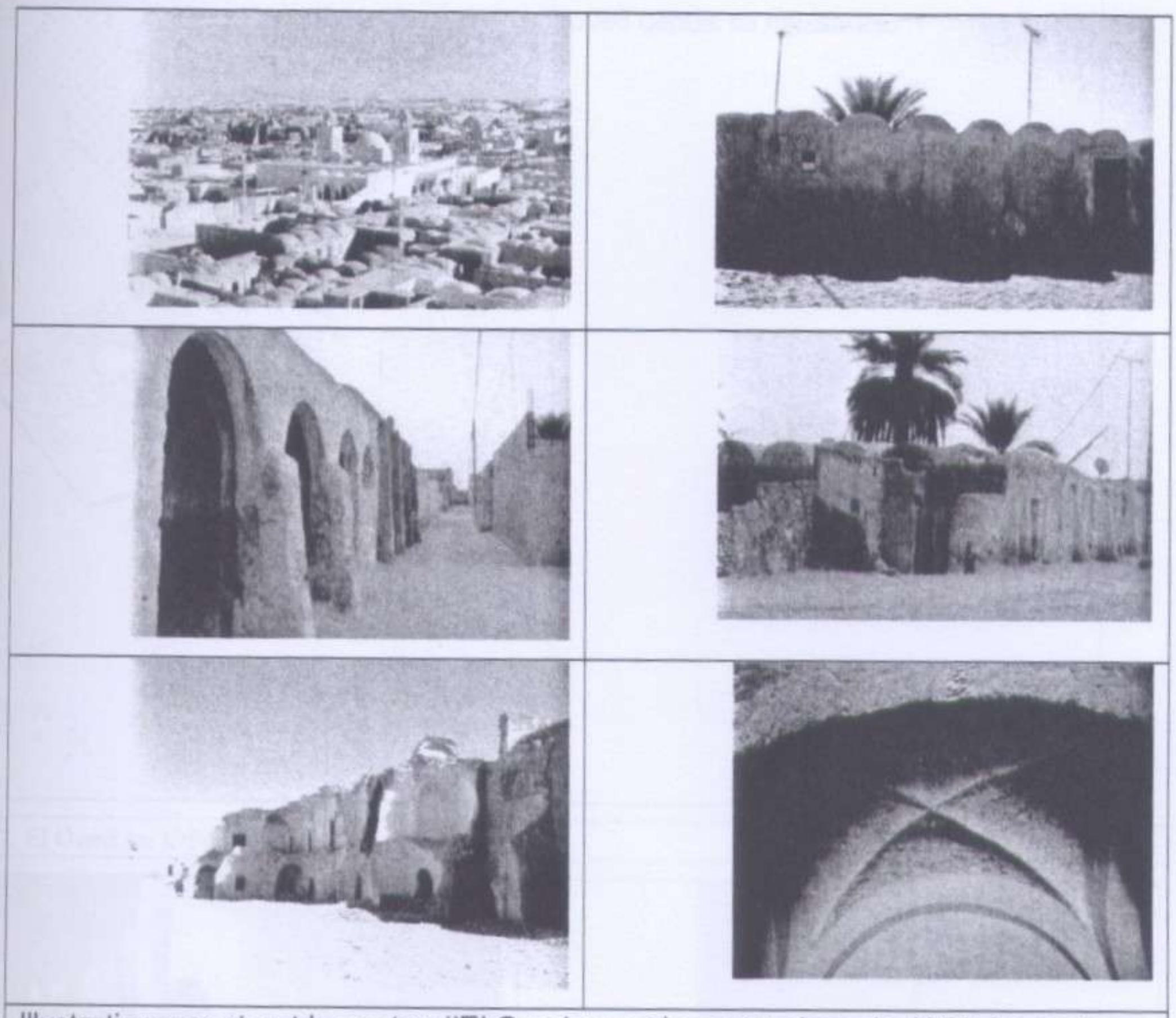
2. vers 1750 une nouvelle agglomération, ou une extension en bourg se fait à travers l'implantation de Ouled Sidi Ahmed au sud de la ville d'alors.

Cette nouvelle implantation s'effectue le long de l'axe menant à Ghadamès (Libye). La composition morphologique reste identique à celle du noyau précédent, avec un découpage parcellaire orthogonal et une organisation des îlots en 2xn parcelles.

> *« La ville se serait donc agrandie à partie du quartier du marché vers le nord et vers l'ouest, tandis que s'amorçait le quartier des Ouled Ahmed séparé du reste, au sud. L'allure d'El Oued d'après les photos d'avion confirme cet accroissement : dans le noyau centré sur la mosquée Ouled Khalifa les ruelles sont plus régulières, les*

179 Bataillon relate l'existence connue de ce centre urbain à la fin du XVIème siècle. P67.
1700 date de la construction de la mosquée des Ouled Khalifa « elle doit être l'œuvre des Ouled Djamaa »
1750 mosquée Sidi Abderrezag édifiée pour les Messaaba.
1790 mosquée des Ouled Ahmed.
1810 (ou 1750 ?) mosquée sidi Abdelkader dans le quartier des Messaaba.

cours des maisons plus petites et plus divisées que dans le reste de la ville. [180]»p68.



Illustrations montrant le centre d'El Oued avant les extensions de 1950. Le centre est malheureusement fort endommagé aujourd'hui.

Figure 86 El Oued avant les extensions de 2004

2.3.2.2 El Oued vers 1950

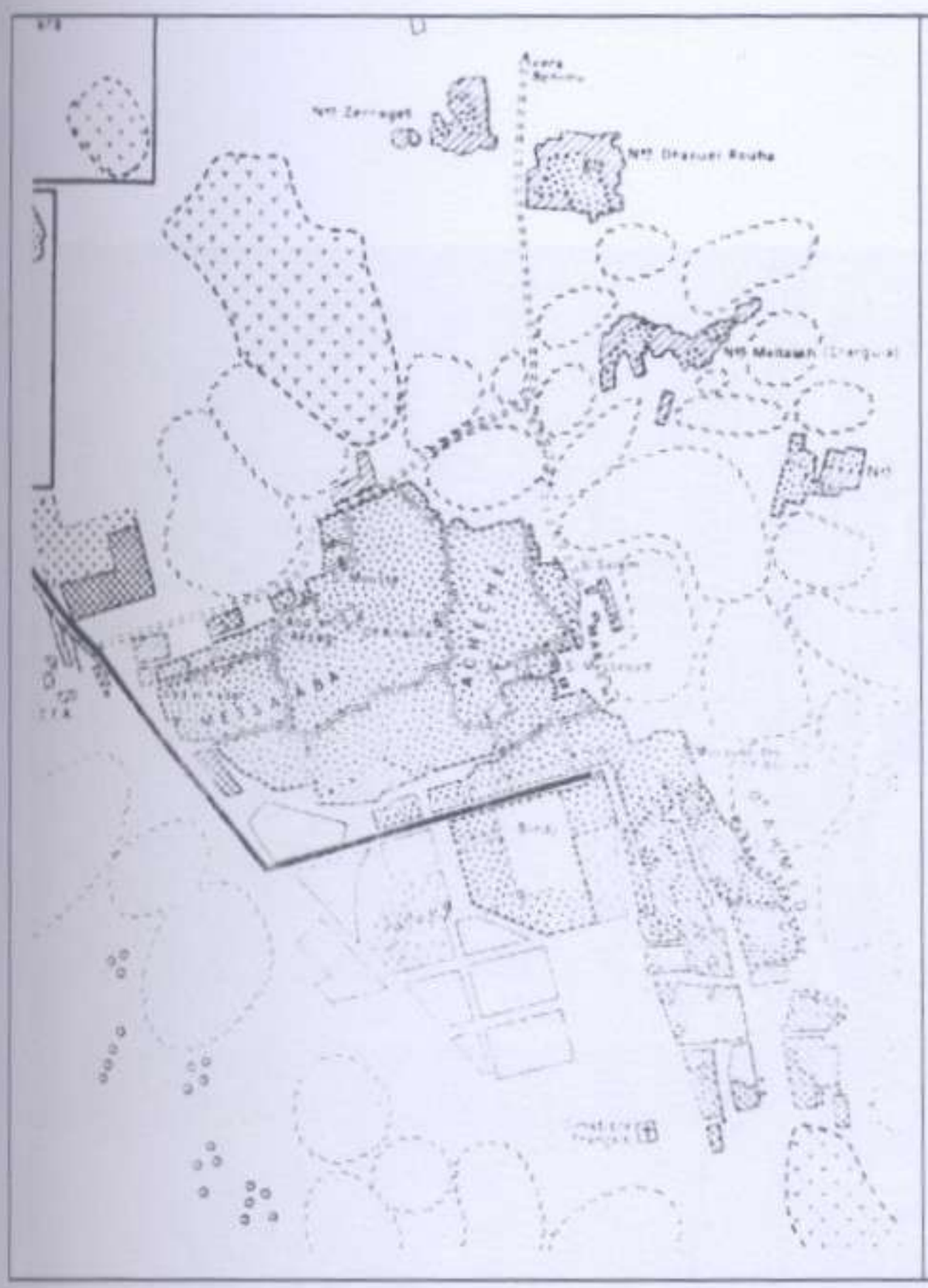
En 1950, El Oued ressemblait plus à un gros village qu'à une ville ; ce n'est qu'après les nouvelles divisions administratives du pays, où elle se retrouva chef lieu de wilaya, qu'El Oued connu son grand essor, et sa suprématie par rapport aux autres villes du Souf.

Bataillon fait une lecture typologique en relation avec l'évolution de la ville.

« El Oued n'a rien d'une ville : c'est un village sans caractère. Beaucoup moins urbain que Guemar, Zgoum ou Kouinine où l'on trouve des sources d'ornementation… la croissance de la ville s'est faite d'abord vers le sud à partir du quartier des Ouled Ahmed. »[181]

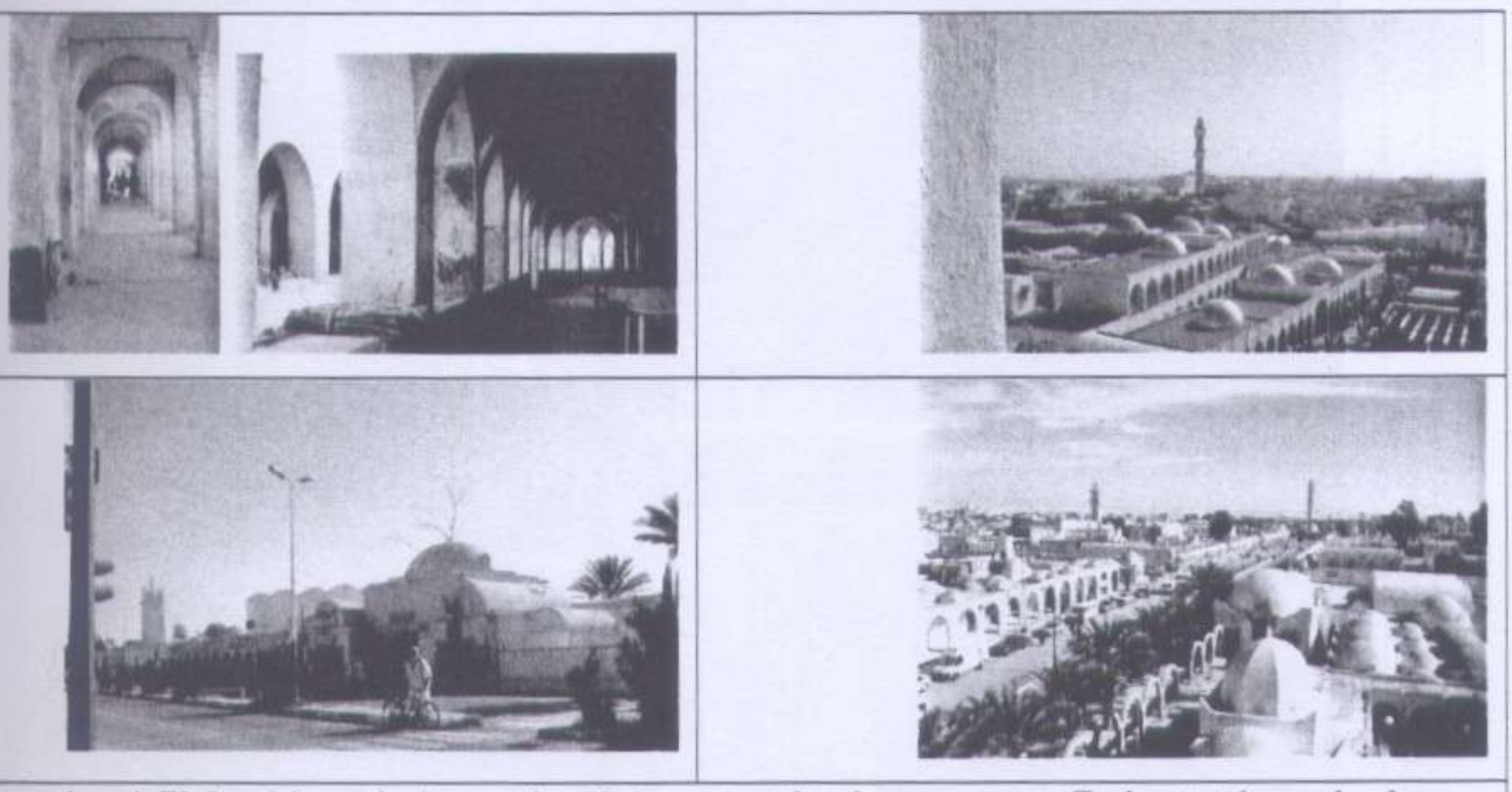
---

[180] Bataillon. p68.
[181] Ibid.



Dans ce croquis, Bataillon représente les phases successives de l'évolution d'el oued depuis sa naissance.

Figure 87. El Oued en 1950 par Bataillon.



Constructions à El Oued à partir des années 50 dans un style néo mauresque. En haut et à gauche deux vues du marché de Pouillon. Nous remarquons également les grandes artères qui caractériseront dorénavant les rues de cette ville.

Figure 88 Période coloniale à El Oued

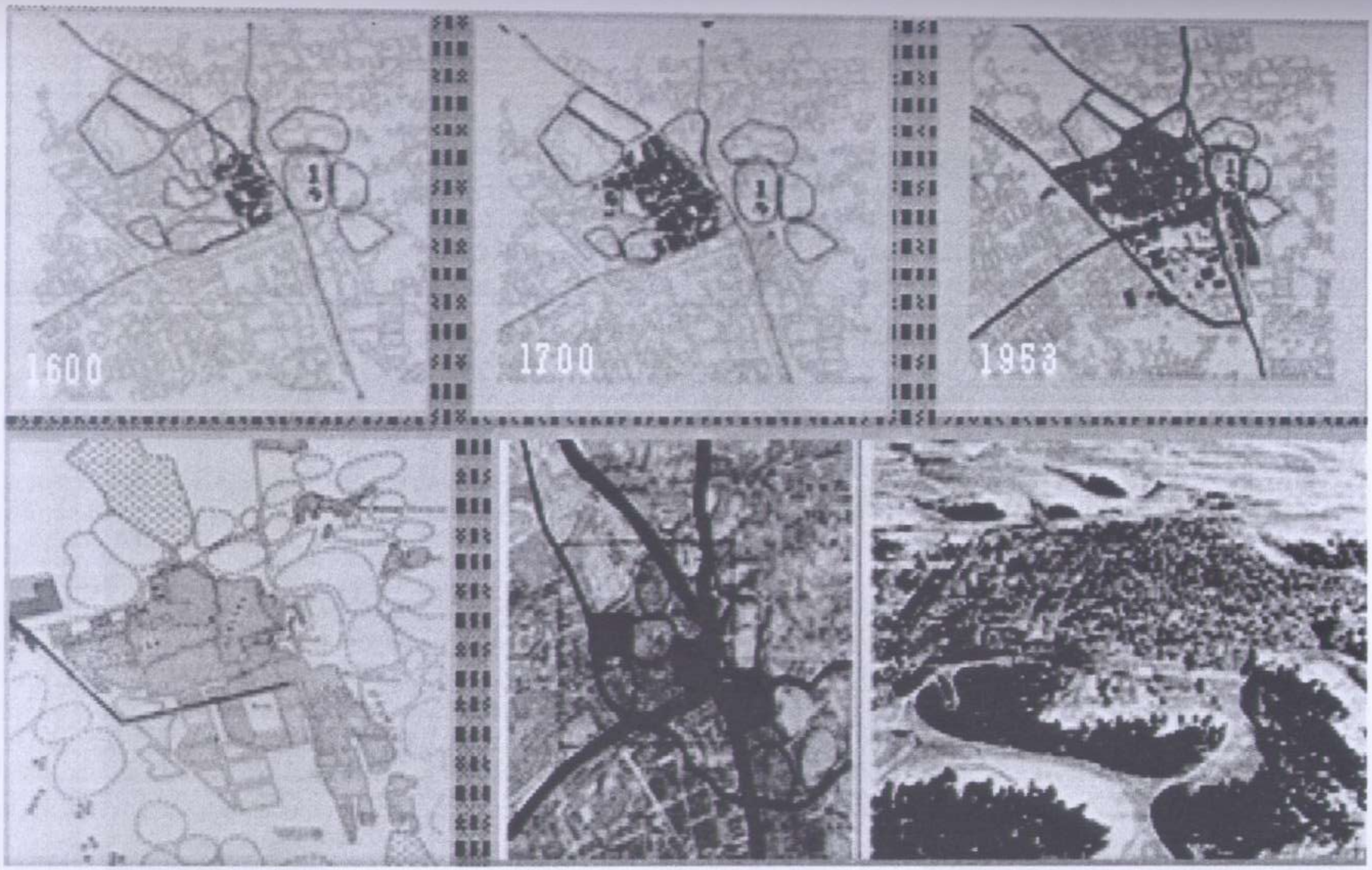


Figure 89 Genèse de la ville d'El Oued



Figure 90. Nouvelle organisation de l'agriculture. Photo de l'auteur.

La nouvelle organisation de l'agriculture a bouleversé le caractère du paysage dans la région. Le couple habitat/palmeraie n'est désormais plus une spécificité reconnaissable à l'échelle humaine. Les distances entre les hommes et leurs exploitations agricoles se sont agrandies au point de dénaturer les relations de l'homme à son environnement.

2.3.2.3 El Oued en 2002



Figure 91. Vue d'El oued à partir du centre vers la périphérie. Photo de l'auteur.

La ville d'El Oued s'étale aujourd'hui sans limitation aucune. Ses nouvelles typologies constructives s'apparentent à celles du nord du pays par leurs matériaux et techniques de construction.

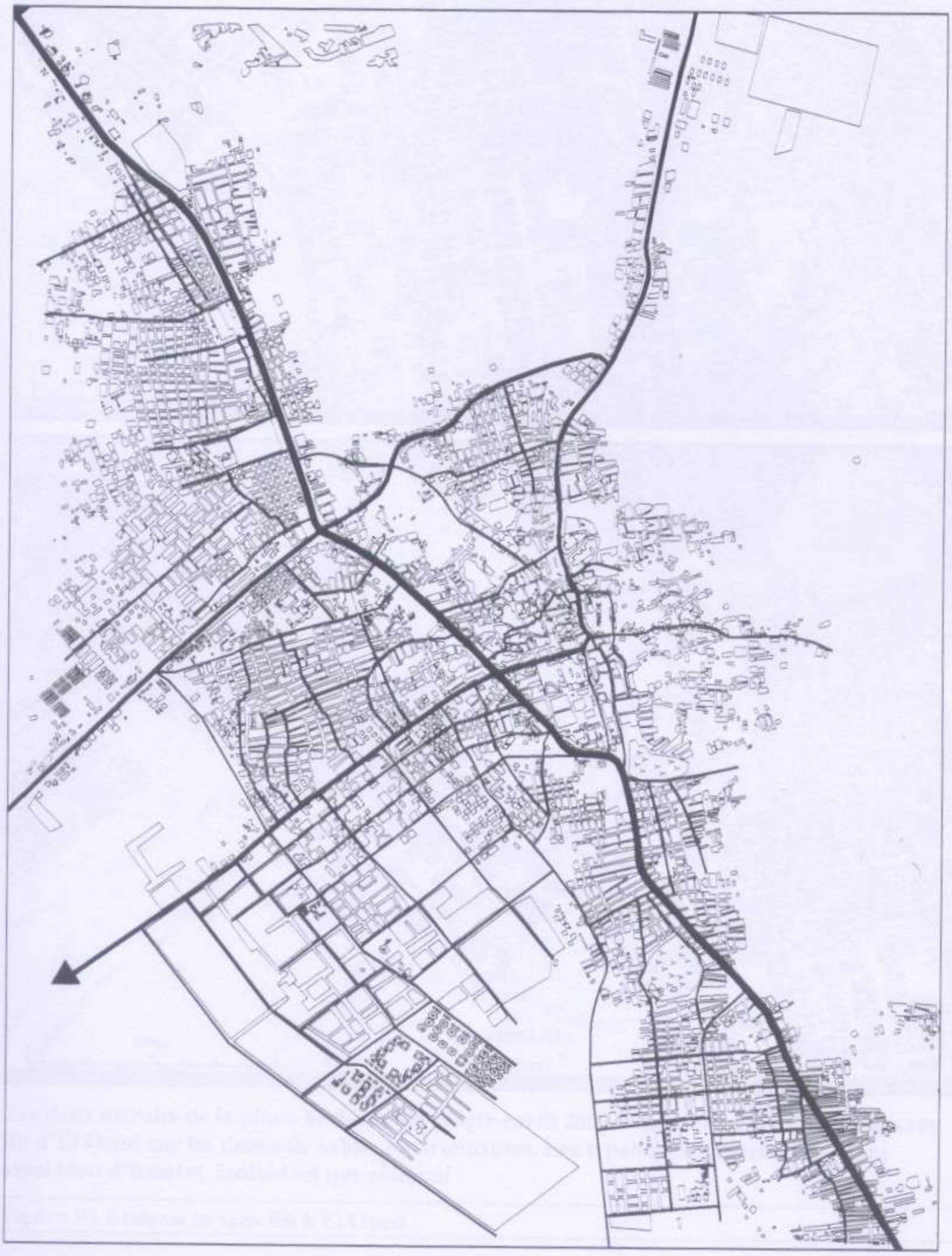


Figure 92. el oued 2000. Plan cadastral



Ces deux extraits de la photo aérienne de google earth 2009 nons montrent l'étalement sans fin d'El Oued sur les dunes de sables environnantes. Les typologies constructives étant aussi bien d'habitat individuel que collectif

Figure 93 Etalement sans fin à El Oued

CHAPITRE 3 : ANALYSE COMPARATIVE DES PARAMETRES MORPHOLOGIQUES QUI DETERMINENT LA NATURE DE LA CROISSANCE DES VILLES CAS D'ETUDE.

Introduction

Les cas d'étude présentés dans le chapitre 2 de la deuxième partie vont servir de base à une analyse comparative entre des sites aux données géomorphologiques et climatiques, socio culturelles et économiques, différentes.
Le but de ce chapitre est de montrer à travers cette analyse comparative, la constance de certains paramètres morphologiques, précédemment définis dans le modèle interprétatif de G. Caniggia au chapitre 3 de la deuxième partie.

L'organisation de cette analyse comparative se fera d'abord à travers des fiches analytiques où seront synthétisées les différentes données développées dans le chapitre précédent. Puis, à travers des tableaux comparatifs reprenant ces données afin de faire ressortir les constantes et de localiser les mutations des paramètres morphologiques.

Les résultats obtenus seront confrontés, dans le chapitre suivant, aux valeurs qui les ont suscités, et qui constituent la véritable source de pérennité ou d'innovation dans la qualité et l'authenticité des espaces anthropisés.

3.1 La structure du territoire comme structure de base de la ville

Une ville naît dans un territoire possédant déjà sa propre structure. Structure aussi bien naturelle, que transformée par l'action humaine durant des activités antécédentes. Son implantation va donc se conformer à cette structure préexistante.

Nous avons vu dans les paragraphes précédents comment l'eau peut être un puissant élément structurel naturel, générateur de forme urbaine.

Le relief, étroitement lié à l'eau qui le façonne en partie par le creusement de ravins et de cours d'eau, joue également un rôle important de générateur de forme urbaine.

Les positions imprenables par exemple ont de tout temps constitué des lieux de prédilection à l'implantation des villes de défense.

C'est le cas des villages de Grande Kabylie en Algérie.

Les villes auront donc généralement tendance à se positionner sur des territoires élevés par rapport au paysage qui les entoure.

Dans le cas des villes de plaine, ce sont les cours d'eau qui seront les principaux directeurs de formes matricielles de la structure urbaine, les développements futurs pouvant ne plus dépendre de cette structure naturelle. L'analyse suivante va nous permettre de mettre en relief les aspects déterminants de la géomorphologie et de son corollaire, le réseau hydrographique, d'un site donné. Les trois cas d'étude seront examinés d'abord de ces points de vue, puis, du point de vue des éléments structurels de la morphologie urbaine, à savoir, son réseau viaire, ses nodalités, sa modularité, et les principes structurels évolutifs qui les régissent, tels les dédoublements et les transferts de centralité.

3.1.1 Aspect déterminant de la géomorphologie du site

3.1.1.1. Blida

Le cas de Blida est très illustratif, puisque nous voyons comment la ville a parfaitement épousé la forme hémisphérique du cône de déjection de l'oued Sidi El Kébir.

Ses parcours ont adopté la forme la plus rationnelle, en éventail, afin d'obtenir une distribution optimale dans cette portion de territoire en forme conique.

Le site de Blida est caractérisé par la présence de la montagne de l'Atlas Blidéen, plus particulièrement le djebel Gueroumène dont le point culminant de Sidi AEK est à 1629m, situé au sud de la ville.

Ce site est situé sur le lit de l'oued Sidi El Kébir au niveau du cône de déjection de ce dernier.

Cependant, certains travaux de recherche en géologie contestent la nature de ce cône dans une vision globale de la géomorphologie de la Mitidja.

Le cône de déjection du site de Blida serait le résultat de remaniements topographiques (Georges Mutin, la Mitidja, 1977))[xxxii]

Cette hypothèse rejoint les résultats de l'analyse morphologique du site qui démontrent le détournement du lit de l'oued Sidi El Kébir.



Figure 94. Carte d'état major avec reconstitution de l'oued détourné. Reconstitution de l'auteur à partir du croquis de 1839.

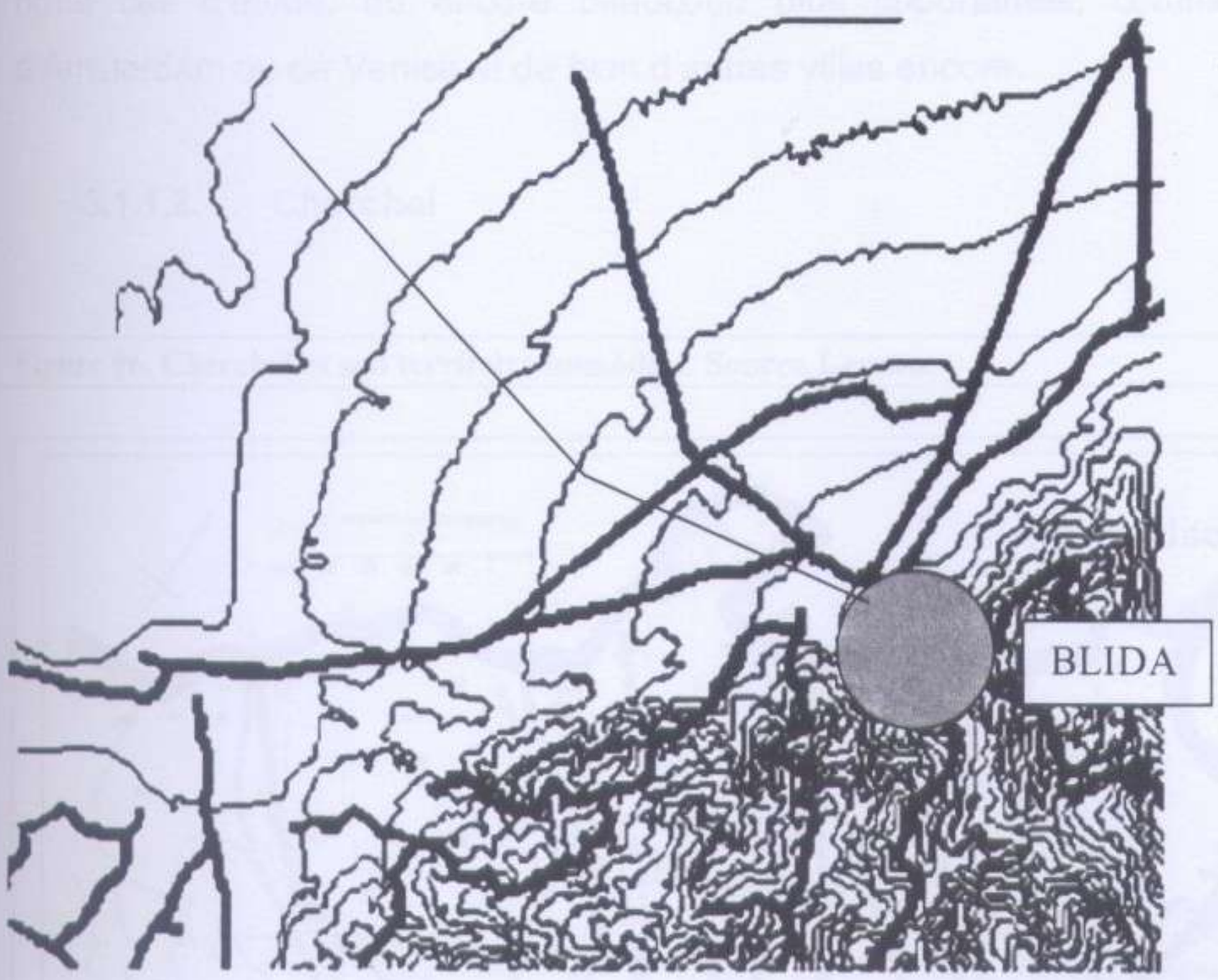


Figure 95. Carte des courbes de niveaux avec passage de l'ancien cours d'eau.

D'après l'analyse de ces éléments de la géomorphologie du site et de la structure territoriale, il apparaît clairement que la morphologie et géomorphologie du site est déterminante dans la structuration anthropique de ce dernier.

Nous le relevons au niveau des points suivants :

1. le parcours matrice qui porte la naissance de la ville découle d'une logique de la morphologie du territoire : en effet, il suit la crête secondaire qui descend de la montagne, évitant ainsi le chevelu hydrographique, et aboutit sur le bas promontoire surplombant la plaine de la Mitidja à une hauteur de 200m environ par rapport au niveau de la mer.

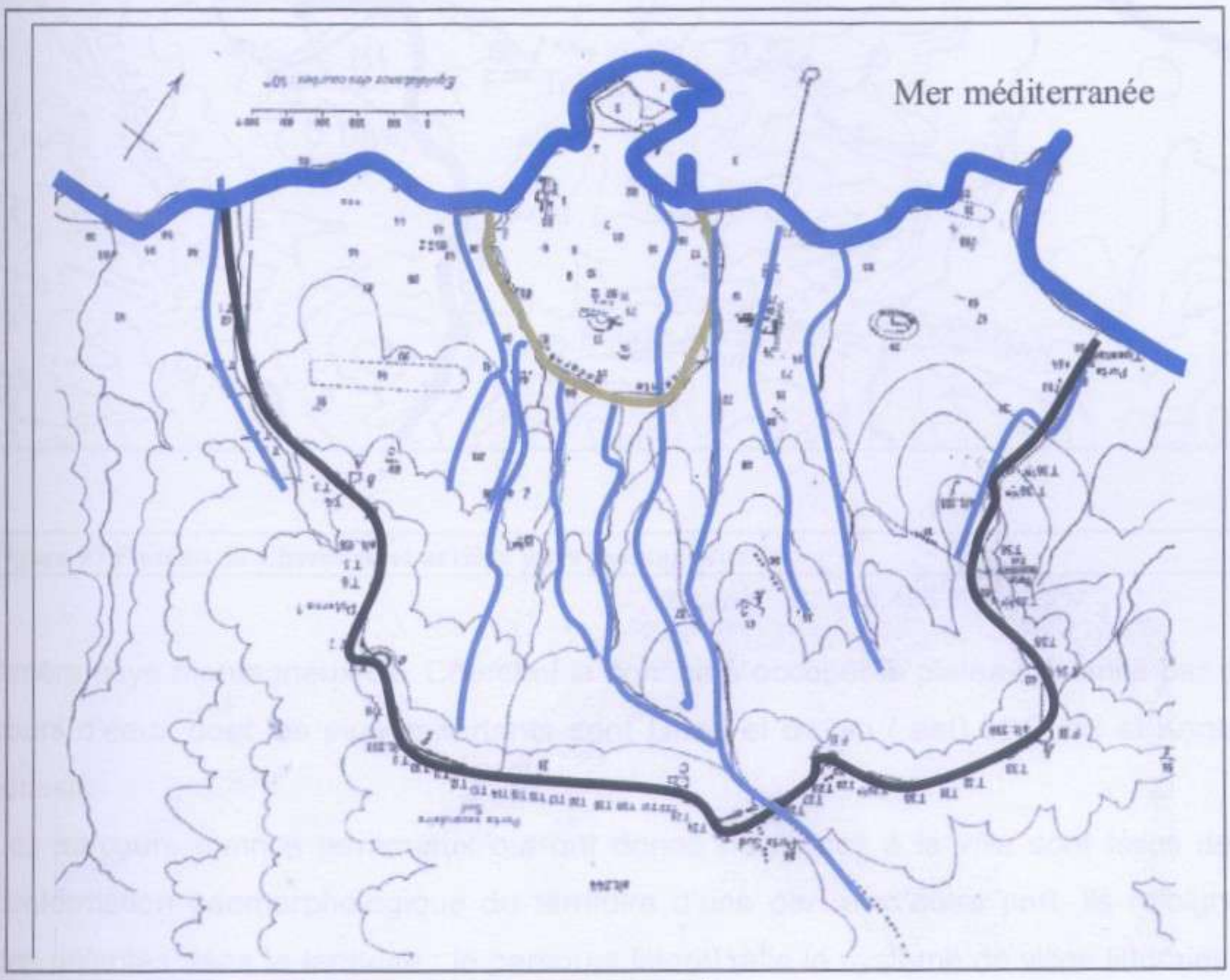
2. Cependant les contraintes géomorphologiques n'ont pas été intégralement observées dans le cas de la ville de Blida. Comme le citent les récits la concernant, l'oued Sidi El Kébir fut détourné de son cours, et son lit fut remblayé afin de préparer le terrain pour la construction de la ville. Nous pouvons observer cette réalité sur les cartes d'état major ainsi que sur les croquis militaires de la colonisation.

Des actions humaines peuvent donc changer des réalités territoriales tout en s'y adaptant. Les modifications peuvent être relativement mineures comme c'est le cas de

notre cas d'étude, ou encore beaucoup plus importantes, comme c'est le cas d'Amsterdam ou de Venise et de bien d'autres villes encore.

3.1.1.2. Cherchel

Figure 96. Cherchel et son territoire immédiat. Source Leveau.



La taille de la ville à l'époque romaine est impressionnante, comparée à celle d'aujourd'hui. Les extensions est et ouest actuelles débordent à peine de l'antique enceinte, contrairement à l'époque andalouse pendant laquelle l'enceinte de la ville était environ dix fois plus petite. Le déclin de la ville a cependant commencé avec la mort de Jugurtha ; le temps mis par une ville décadente pour se consumer ne se compte pas sur la même échelle que les vies humaines. Aussi, il faudra plusieurs siècles pour consommer la régression de Caesarea.

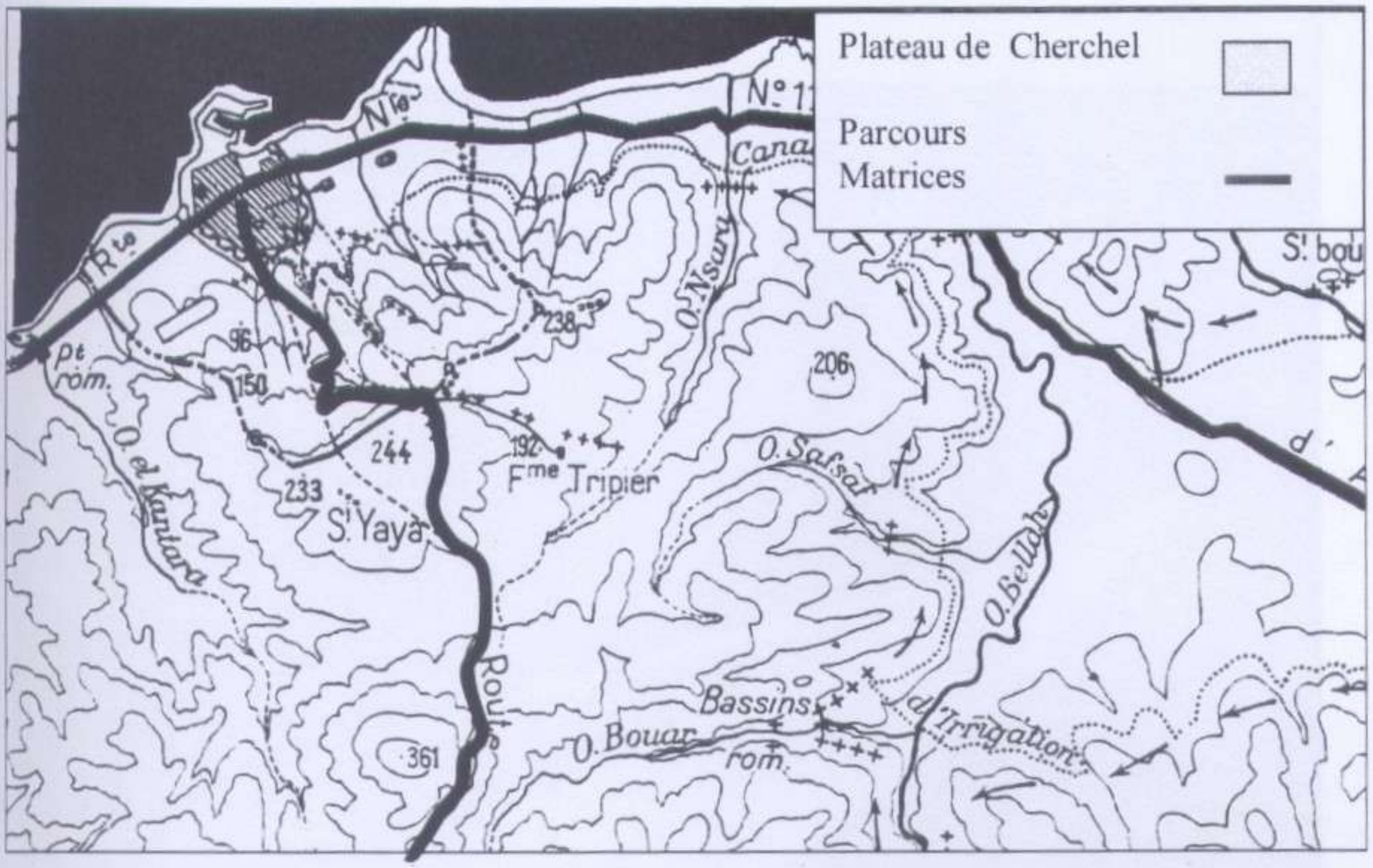


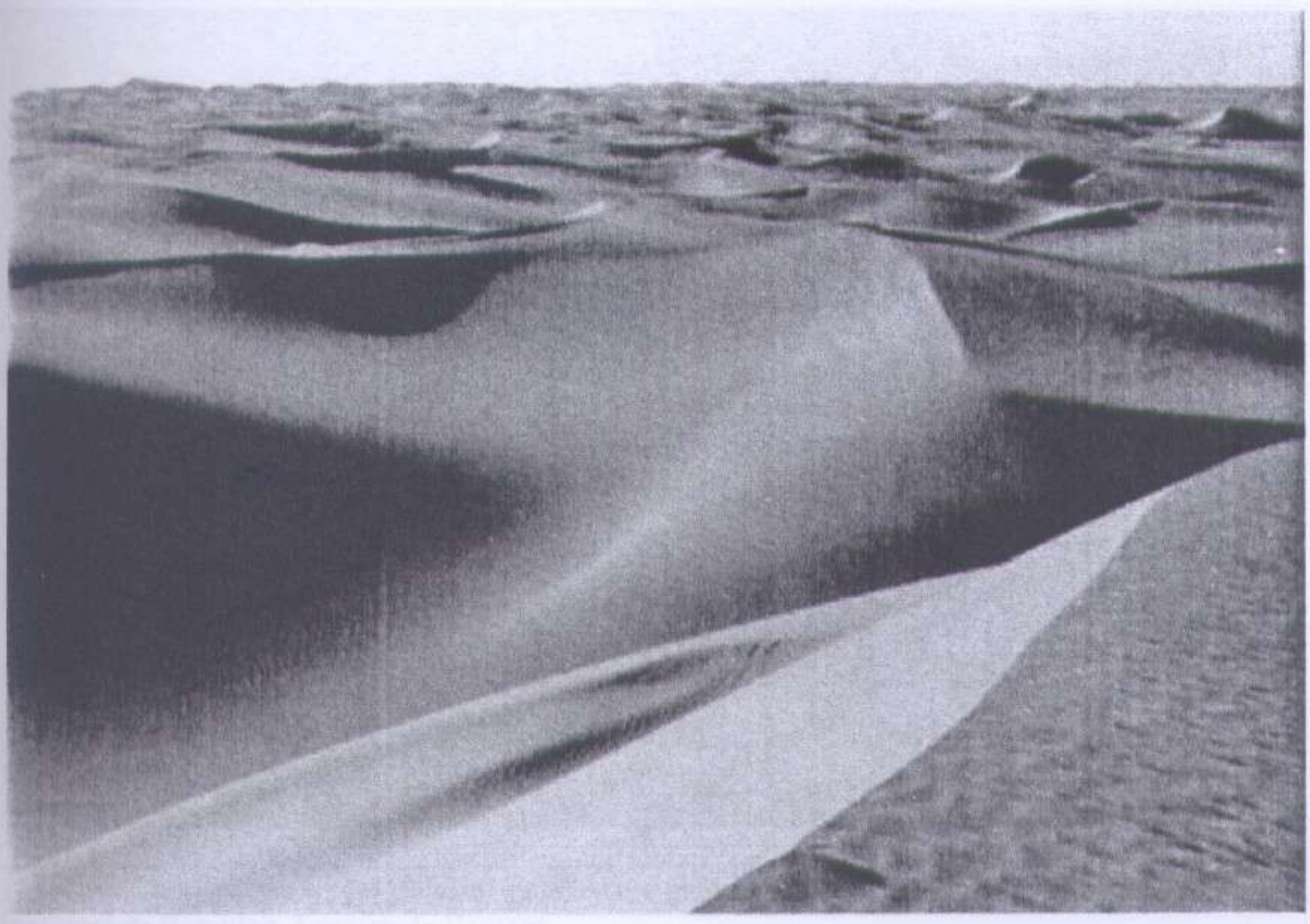
Figure 97 Plateau de Cherchell et arrière pays montagneux

Arrière pays montagneux de Cherchel la confine à occuper le plateau délimité par des cours d'eaux dont les plus importants sont Oued el Bellah (est) et Oued el Kantara (ouest).

Les parcours matrice territoriaux qui ont donné naissance à la ville sont issus de la conformation géomorphologique du territoire d'une part et d'autre part, ils rejoignent des polarités dans le territoire ; le parcours littoral relie le système de villes littorales, le parcours continental relie la mer à la ville de Miliana.

3.1.1.9. El Oued

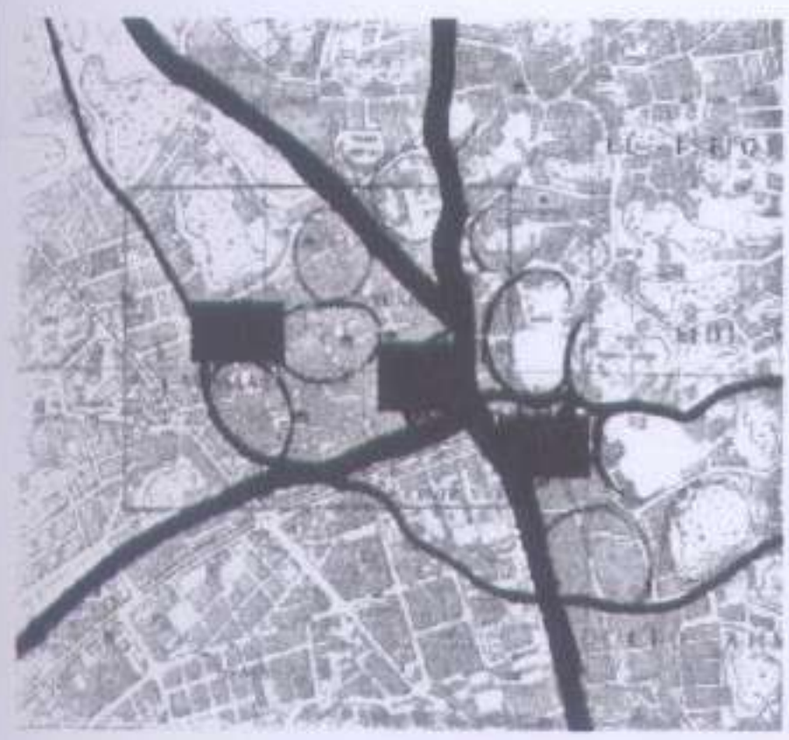
La vallée du Souf est une mer de sable qui s'étend à perte de vue. Cependant, le substrat du sol n'est pas uniforme ; en effet, le sous sol est composé, soit de pierre, soit de sable.



La ville d'El oued est construite sur du sable, tandis que ses voisines Guémar, ou bien Z'goum ou encore Kouinine, se situent elles sur un substrat rocheux.

Aussi, la configuration de la morphologie urbaine se trouve différente d'un site à l'autre en relation à la réalité géologique, et ce, malgré l'uniformité et l'unité de la typologie architecturale et urbaine des centres traditionnels dans la région.

Alors que la ville de Guémar ou celle de Kouinine se développent selon un plan orthogonal continu, la ville d'El Oued évolue en occupant les ghouts environnants, ghouts dont la trace est encore repérable à travers la lecture morphologique du plan de la ville.





Nous pouvons voir d'après cette vue aérienne de El Oued (Bataillon 1953) et ce plan de 1980 comment les ghouts à proximité du centre ancien ont été intégrés dans le tissu urbain.



Figure 98. Ghouts à proximité du centre ancien ces ghouts sont progressivement urbanisées suivant le schéma de Bataillon. Lecture de l'auteur.

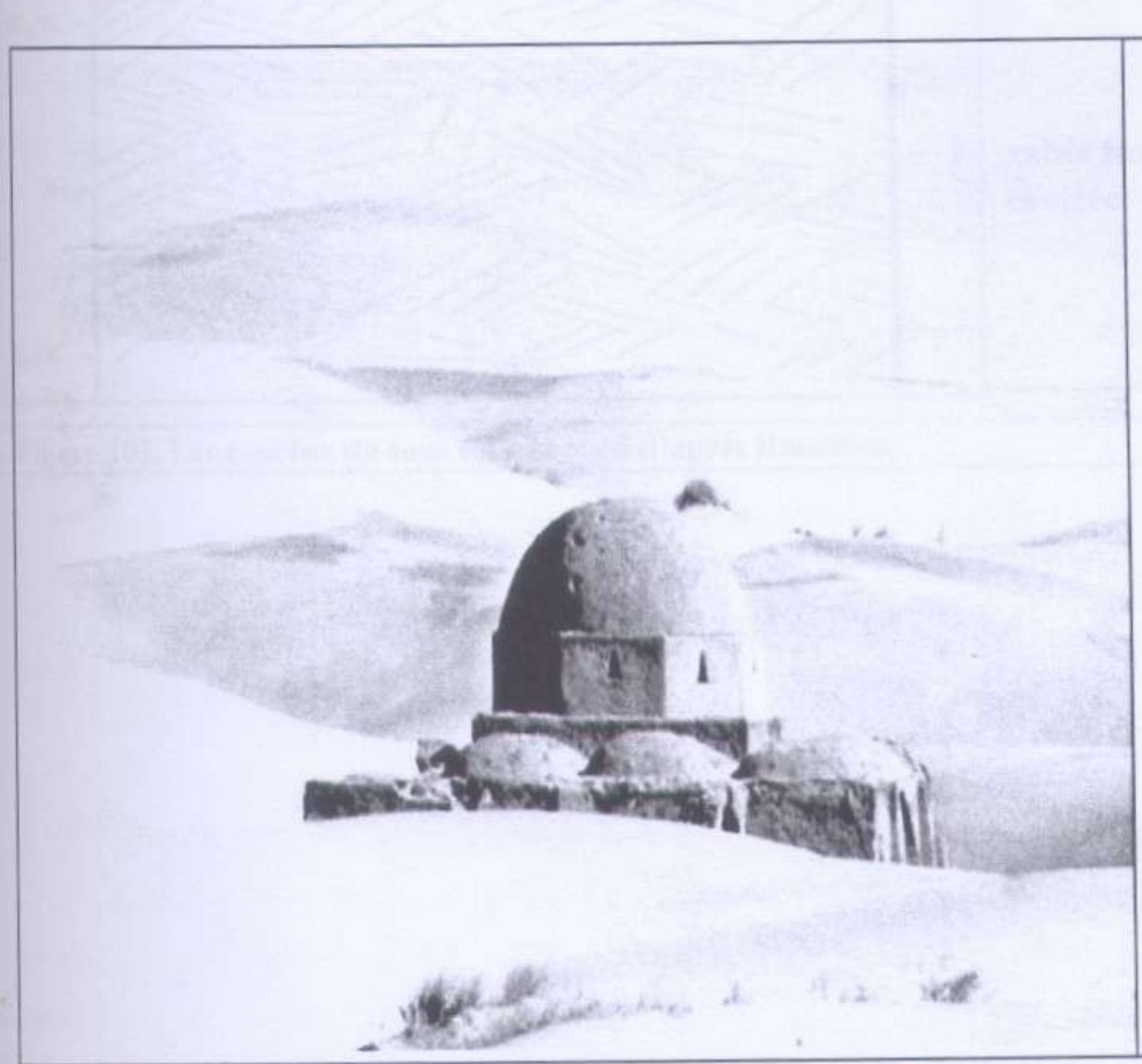
En plus de la différenciation du substrat dans la zone d'El oued, il existe également une différenciation au niveau même du sol entre l'erg sableux et le reg rocheux ou sahane,

> *La composition géologique superficielle de la région comprend deux grands groupes opposés : l'erg et le Sahane.*
> *« Une autre opposition est importante dans la topographie du pays : à l'erg, région sableuse où l'on trouve presque toujours des dunes dont le côté raide change selon le vent, s'oppose le Sahane, région plate et déprimée, où la surface du sol est parfois caillouteuse avec des croûtes gypseuses. »*[182]

[182] Bataillon .p12



Figure 99. Topographie du terrain dans la zone d'El Oued. Photo de l'auteur.



Dans un environnement aussi contraignant, l'habitat humain développera des techniques lui permettant de s'y adapter en en respectant les caractéristiques à la fois pérennes et changeantes, dures et chaleureuses. Photo de l'association Oum el kora de Z'goum.

Figure 100. Adaptation typologique aux contraintes du site. Photo Oum Elkora.

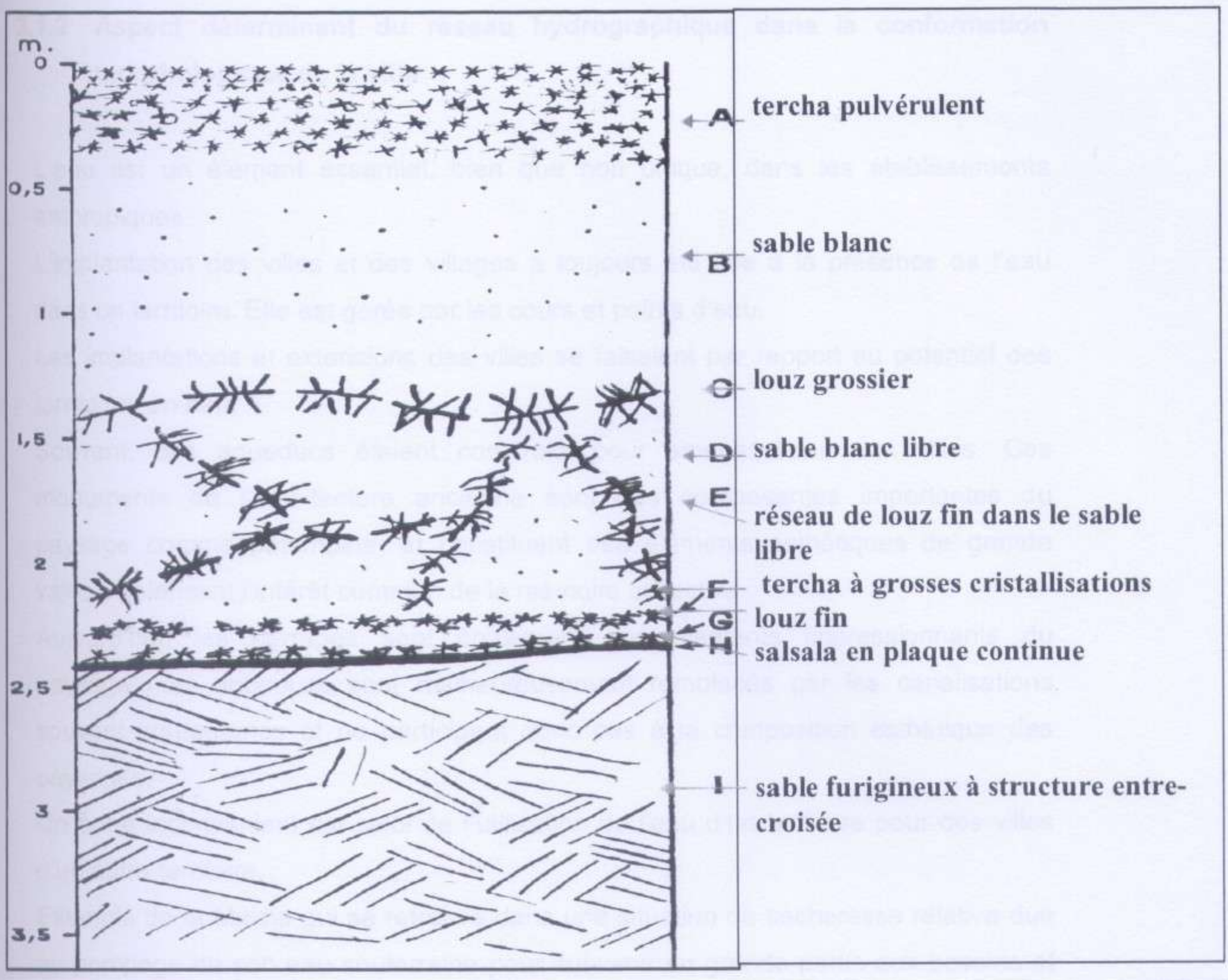


Figure 101. Les couches du sous sol à el oued d'après Bataillon.

3.1.2 Aspect déterminant du réseau hydrographique dans la conformation morphologique de la ville

L'eau est un élément essentiel, bien que non unique, dans les établissements anthropiques.

L'implantation des villes et des villages a toujours été liée à la présence de l'eau dans un territoire. Elle est gérée par les cours et points d'eau.

Les implantations et extensions des villes se faisaient par rapport au potentiel des territoires en eau.

Souvent, des aqueducs étaient construits pour amener l'eau aux villes. Ces monuments de l'architecture ancienne sont des composantes importantes du paysage comme patrimoine, et constituent des éléments esthétiques de grande valeur, polarisant l'intérêt commun de la mémoire collective.

Aujourd'hui, les barrages sont également des éléments impressionnants du paysage ; les aqueducs sont malheureusement remplacés par les canalisations souvent souterraines et ne participant donc pas à la composition esthétique des paysages.

Un autre inconvénient est celui de l'utilisation de l'eau d'un territoire pour des villes d'un autre territoire.

Exemple de la Mitidja qui se retrouve dans une situation de sécheresse relative due au pompage de son eau souterraine pour subvenir en grande partie aux besoins et aux activités de la ville d'Alger.

Dans les paragraphes qui suivent, nous allons analyser la relation des villes cas d'étude à l'eau.

3.1.1.10. Blida

- La ville de Blida fut construite sur le cône de déjection de l'oued Sidi El Kébir(fait contesté par Mutin) . Ce dernier fut détourné de son cours naturel afin de permettre l'implantation de la ville et de ses jardins. Son lit ainsi que ses abords inondables furent aménagés dans une géométrie de canaux d'irrigation intelligente adaptée à la morphologie du territoire, et parfois aidée par des travaux de remblais quand cela était nécessaire.

Les canaux d'irrigation s'étalaient en éventail au nord de la ville irrigant par leurs ramifications la plaine cultivée de la Mitidja.

Ces canaux d'irrigation ont été la structure porteuse de l'évolution urbaine de Blida.

Dans le noyau ancien, les maisons et les quartiers étaient alimentés en eau potable aux saveurs reconnues par ceux qui ont goûté cette eau, et les rues étaient parcourues par les seguias qui allaient se jeter dans les champs cultivés plus en aval.

L'eau participait encore au début du 20ème siècle, au paysage urbain de Blida, et les habitants pouvaient encore alors marcher le long de ces canaux où les eaux claires et murmurantes coulaient vers le nord.

Ces canaux sont devenus aujourd'hui les principales rues de la ville, et réceptacles des réseaux d'évacuation d'eaux usées.

L'oued Taberkachent qui descend de la montagne de l'Atlas se répand dans la plaine en donnant naissance à trois principaux cours d'eau : l'oued Sidi El Kébir (détourné) au milieu, et les deux oueds longeant le piémont à gauche et à droite, respectivement l'actuel Sidi El Kébir, et Yekkour. Plus loin à droite descend également de la montagne l'oued Béni Azza.

Le cône de déjection est régulièrement tracé du sud au nord par les seguias qui prennent leur origine à l'embouchure de l'oued.

Ces seguias passent d'abord par le centre ancien, alimentant les maisons en eau potable et remplissant les bassins régulièrement disposés. Elles se déverseront ensuite sur les champs cultivés d'orangers et de jasmins.

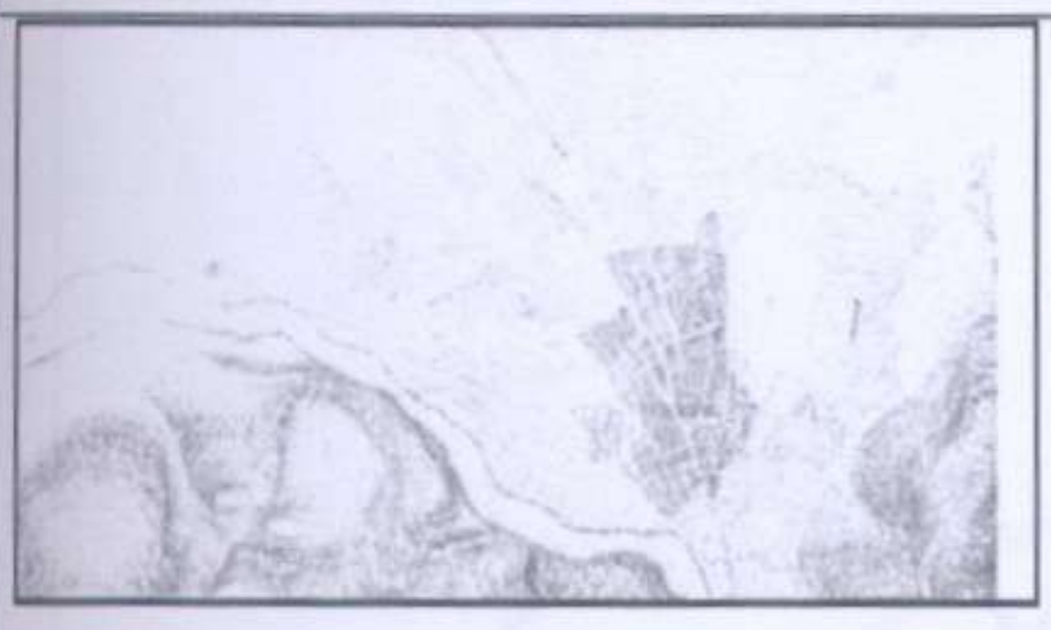
Il y a tout un travail de recherche à faire au niveau des archives de l'époque ottomane pour retrouve et positionner ces bassins et le passage précis des seguias.

Notre lecture morphologique peut en établir les prémisses, mais un travail plus complet reste à faire dans ce sens.

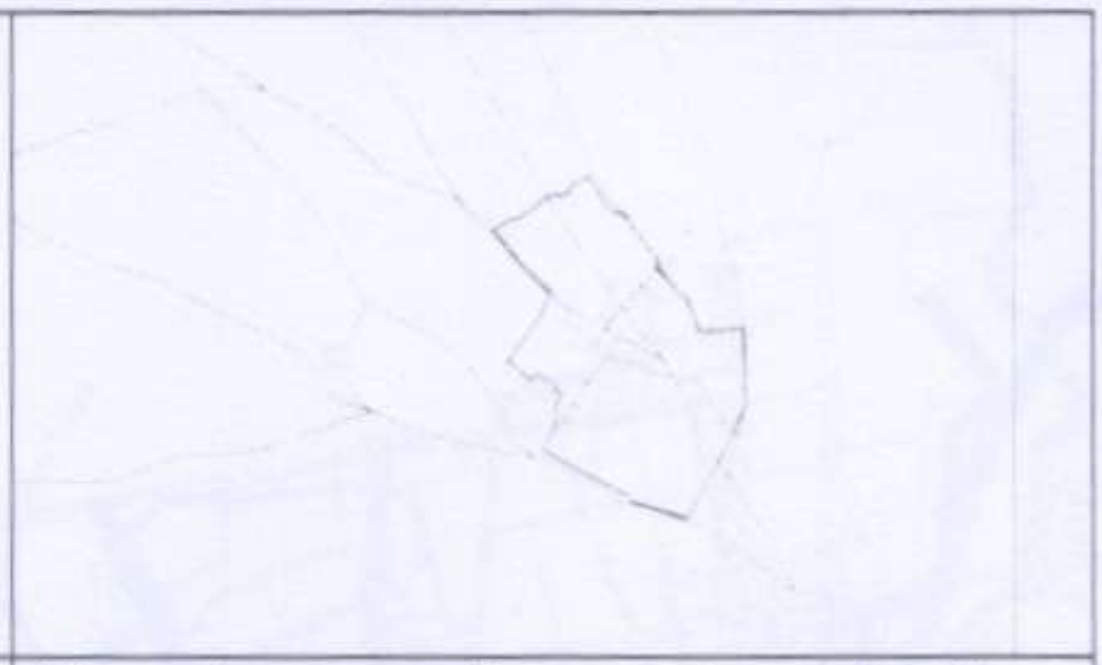
Ici, il est clair que c'est le parcellaire agraire longeant les seguias qui sera la base du parcellaire de la ville de Blida. Les positionnements des lotissements de la première couronne sont donc déjà dessinés. De même que ceux des logements collectifs de la deuxième couronne.

La ville se développe résolument vers la plaine au nord.

Aujourd'hui, les constructions occupent de plus en plus le flanc montagneux ainsi que les zones agricoles à un rayon d'environ 3km des limites de la ville actuelle.



Limite de la ville claire, relation claire entre ville et campagne environnante. Croquis militaire de 1839.



Réseau hydrographique structurant la ville et son territoire. Dessin de l'auteur à partir du croquis de 1839.

Figure 102 Conformation de la structure urbaine au territoire naturel

-la ville naît de la structuration hydrographique du territoire.
-la composante territoriale est connue et reconnue comme élément de base de la fondation et de l'évolution de la ville.
On remarque également le patchwork de parcelles agraires qui prolongent la conformation urbaine et forment un tout avec cette dernière.
Ceci est une particularité des modèles de développement urbain caractéristiques de la période d'avant les années 50.

مركز توثيق

EXCLU de PRÊT

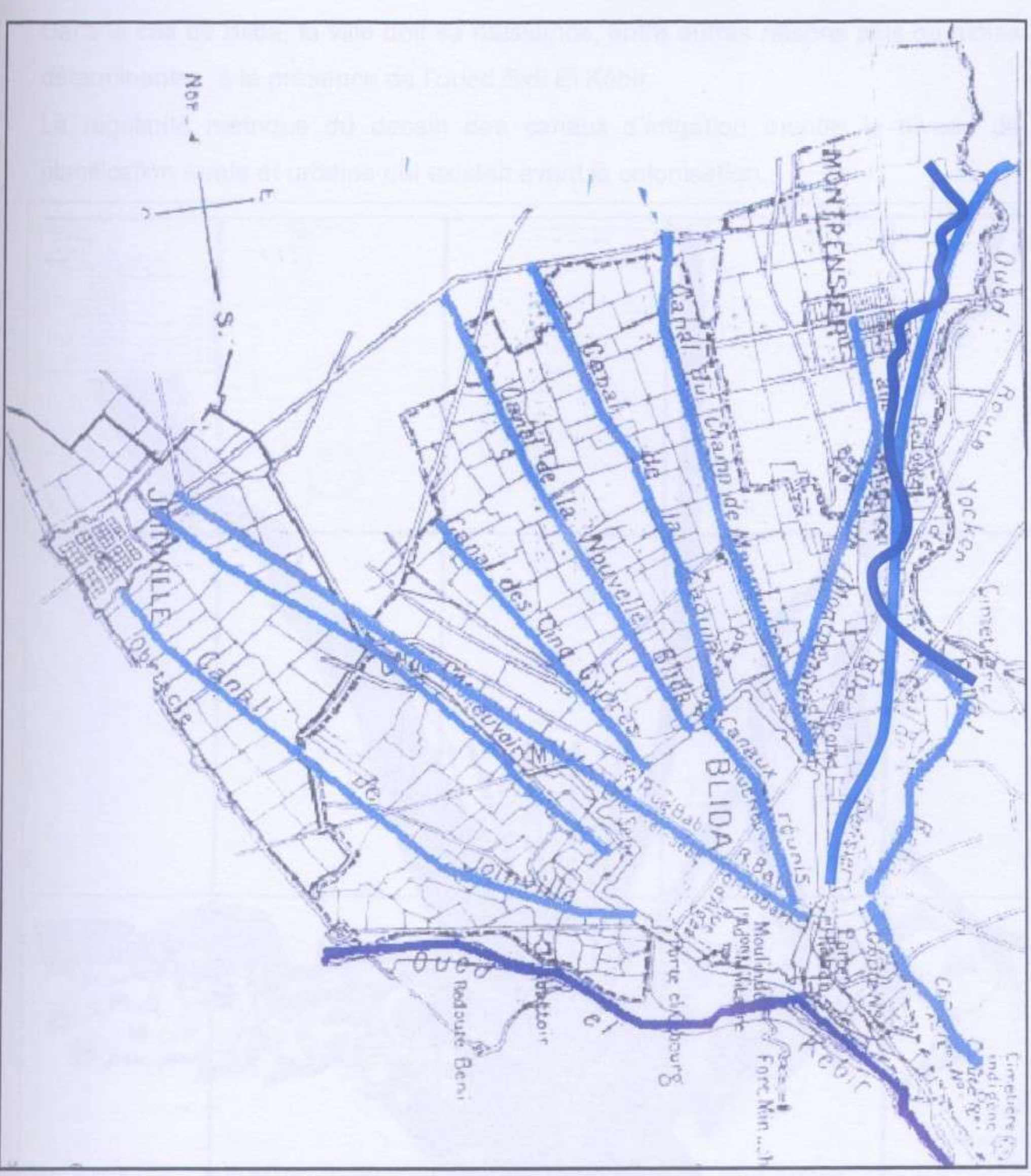


Figure 103. Croquis militaire de 1866

Le réseau hydrographique constitue la structure naturelle la plus remarquable dans un territoire.

Dans un territoire donné, la structure naturelle la plus importante et la plus remarquable dans son relief, est celle du réseau hydrographique.

Cette structure naturelle est à la base de toute structuration anthropique qui s'implantera sur le territoire.

Généralement, les parcours longent les cours d'eau dans un premier temps d'occupation du territoire dans les plaines. Ce n'est que lors de la consolidation de la structuration des parcours que les cours d'eau seront traversés, soit à gué, soit quand la technologie le permit, par les ponts.

Dans le cas de Blida, la ville doit sa naissance, entre autres raisons plus ou moins déterminantes, à la présence de l'oued Sidi El Kébir.

La régularité métrique du dessin des canaux d'irrigation montre le niveau de planification rurale et urbaine qui existait avant la colonisation.

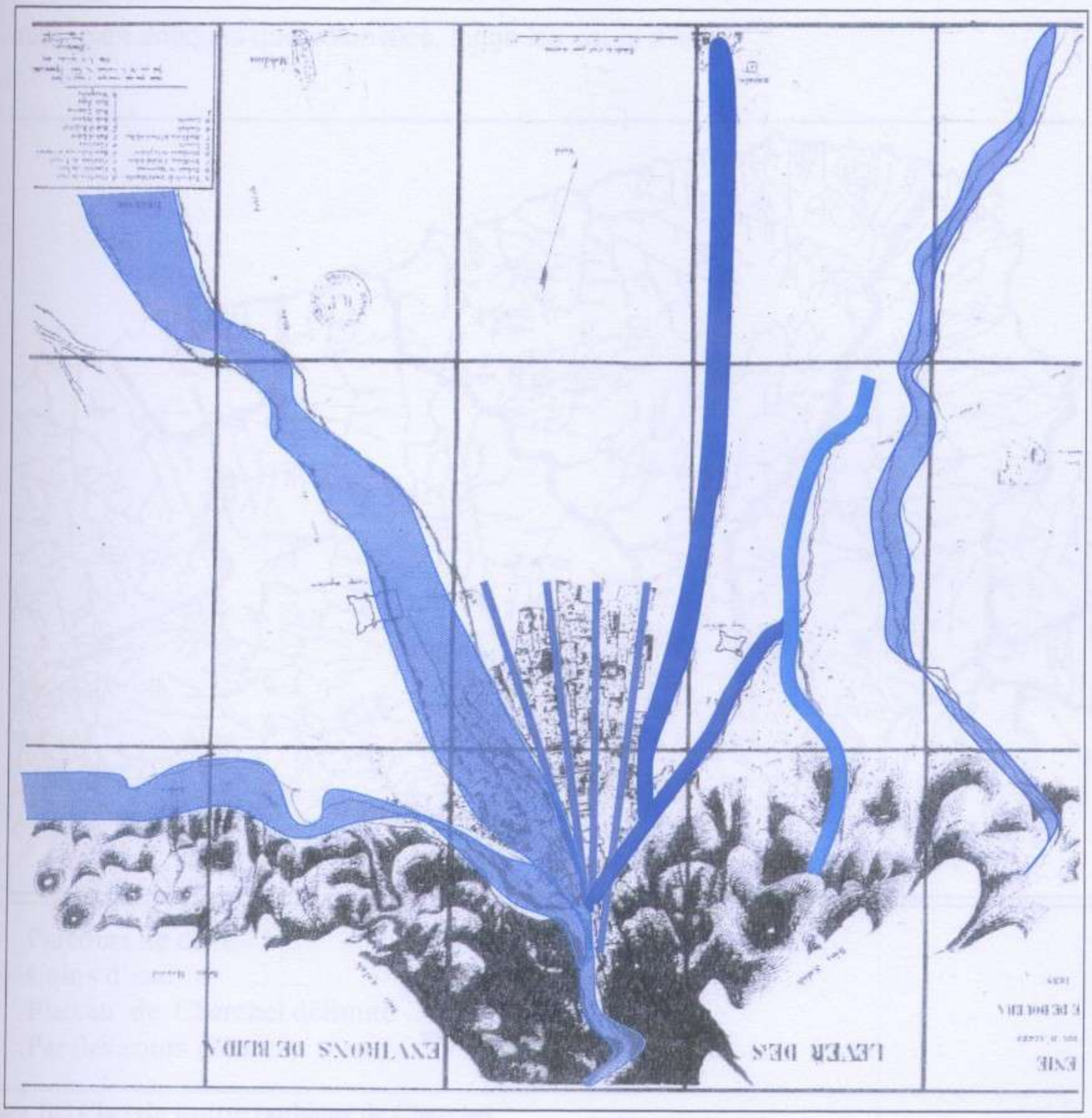


Figure 104. Croquis militaire de 1839.

Canaux d'irrigation structurant la zone agraire de la ville (*bhayer*) et supports de l'urbanisation de Blida restitués par l'auteur.

Les cours d'eau et canaux d'irrigation servent de support à l'extension de la ville non seulement extra-muros, mais également dans le centre ville actuel.

On voit clairement que c'est une ville de plaine, naissant sur le bas promontoire, à vocation agricole et bien structurée par réseau hydrographique au nord et la morphologie du site montagneux au sud.

3.1.1.11. Cherchel

Nous remarquons, à travers l'observation de la structure territoriale, que les cours d'eau génèrent la morphologie urbaine : en effet, l'emplacement des murailles, aussi bien antiques que coloniales, longe les cours d'eau.

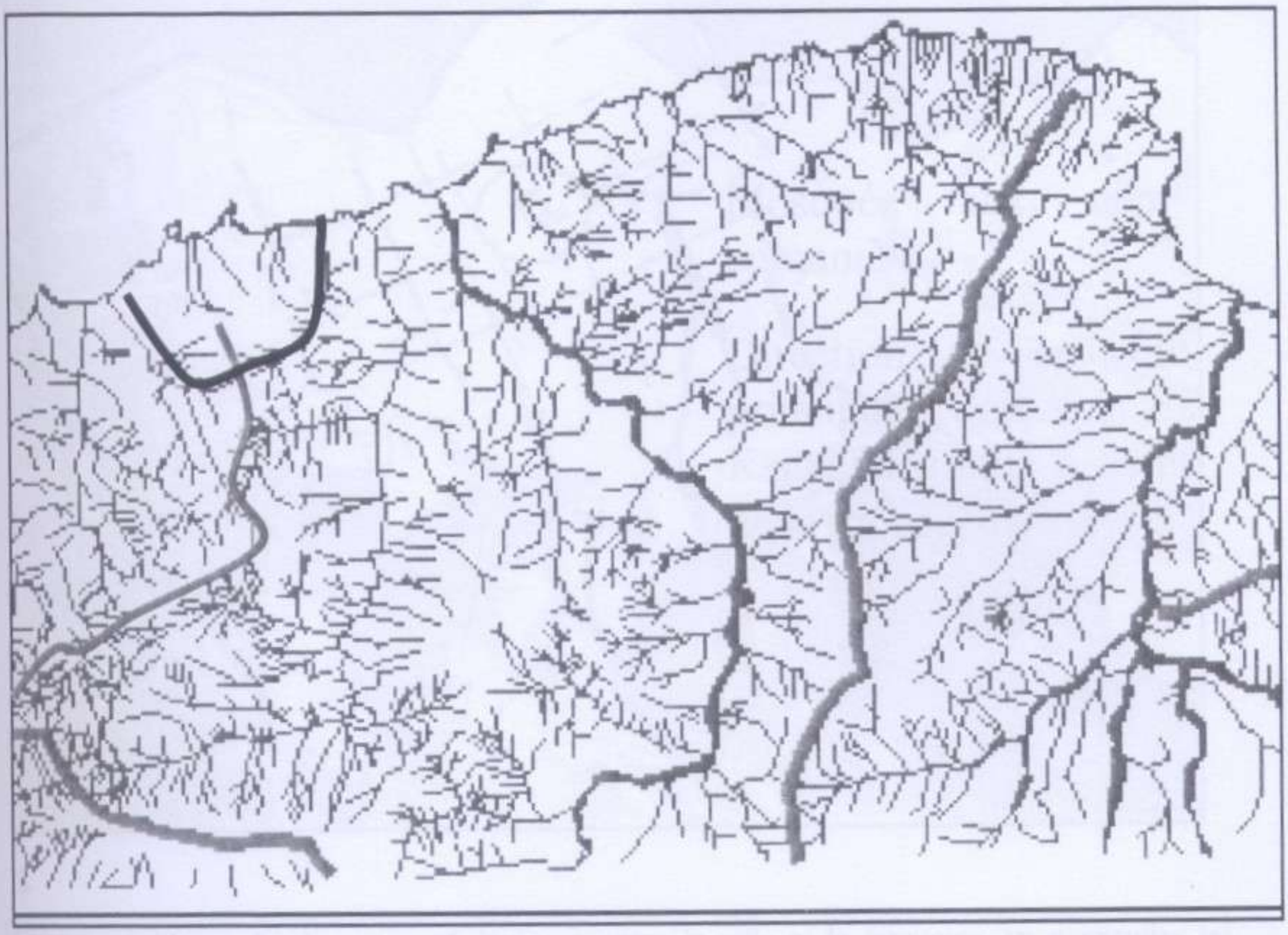
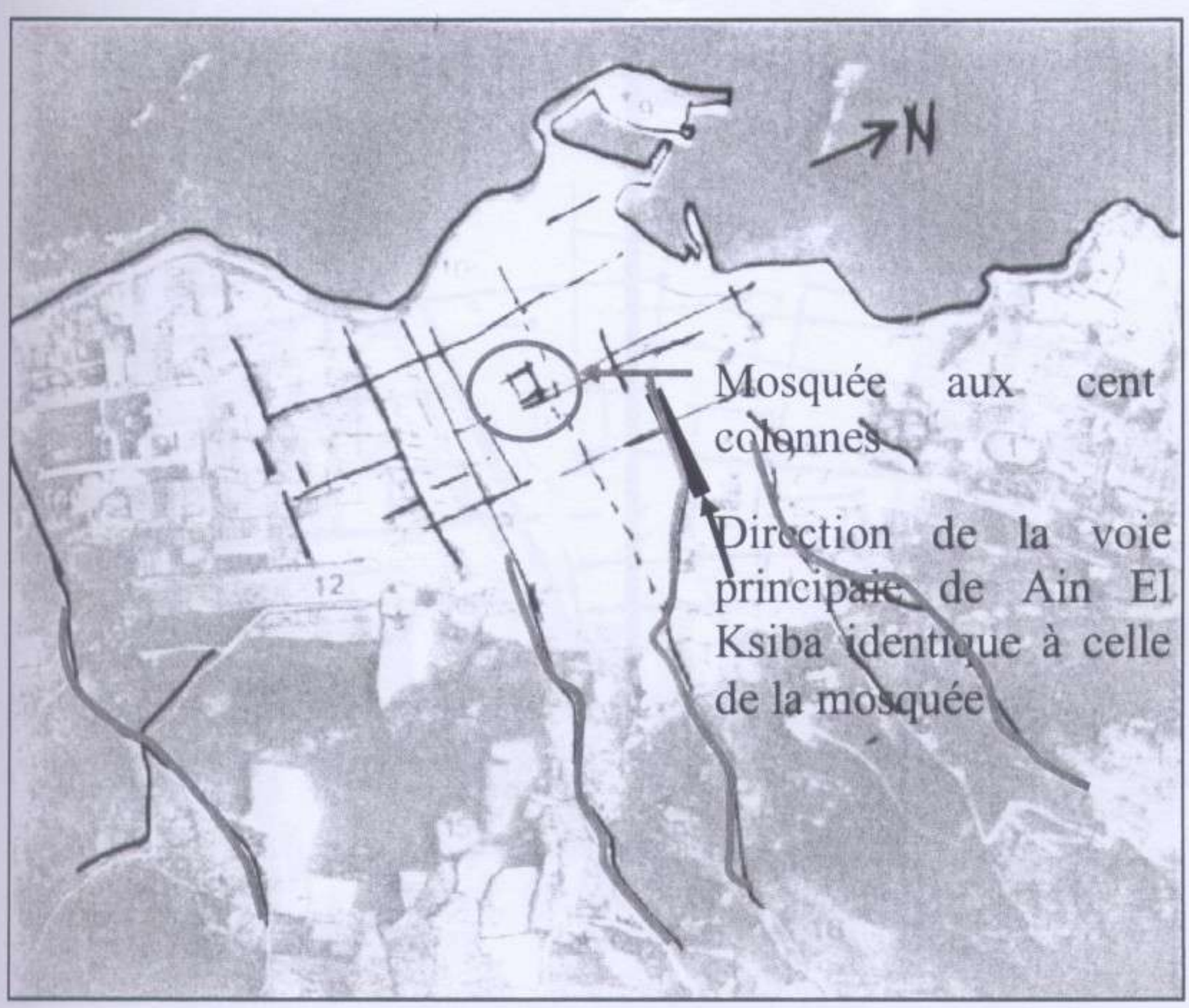


Figure 105 Chevelu hydrographique de Cherchel

L'observation morphologique au niveau territorial fait donc apparaître le lien puissant entre la structure des faits urbains, ici du tissu urbain, et la direction des cours d'eau, éléments structurants essentiels du territoire. Les parcours, en rouge, sont des lignes de crête secondaires dont un a donné naissance à la ville.
Remarquons également la forme hémicirculaire du territoire immédiat de la ville formé par les cours d'eau. C'est en les suivant que la muraille romaine sera construite.

Ci-dessous, apparaît clairement une structuration planifiée, régulière et équidistante, et surtout, contenant la direction fort controversée de la mosquée aux cent colonnes.



1

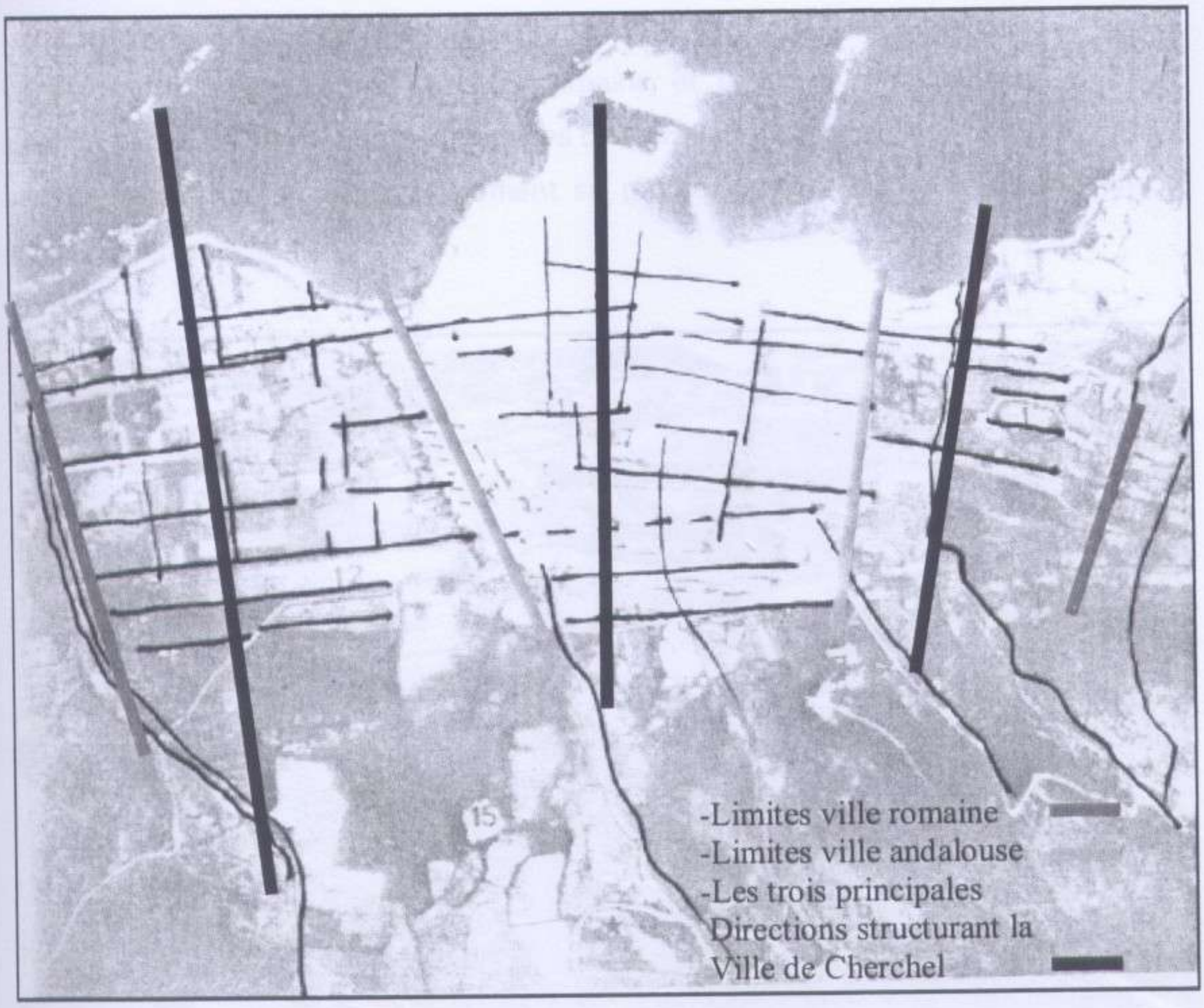
Mise en évidence des liens morphologiques entre la ville et le territoire, en particulier le rattachement de la direction de la voie principale de Ain El Ksiba et de la mosquée aux cent colonnes à la direction des cours d'eau comme éléments morphologiques naturels générateurs de morphologie urbaine.
Lecture de l'auteur sur fond de photo aérienne.

Figure 106. 1 et 2 Lecture de la structure territoriale de Cherchel effectuée par l'auteur.

La muraille de la période ottomane et le parcours reliant la porte ouest au port génèrent cette **organisation** morphologique. Des investigations archéologiques permettront de déterminer si cette structure est antérieure ou postérieure à celle généralement reconnue dans les plans archéologiques comme étant celle de la Ceasarée antique. La forme régulière indique une planification classique de la période romaine ou byzantine.

Comme le premier cours d'eau à l'ouest de la ville a déterminé l'implantation de la muraille ouest de la période ottomane reconstruite par les français, le cours d'eau ruisselant à droite du mur d'enceinte a déterminé l'emplacement de la muraille

romaine. Ces cours d'eau ont également permis de tracer les centuries sur le territoire environnant.



2

Mise en évidence des trois principales directions structurant la morphologie de la ville de Cherchel. Ces directions sont générées par la structure naturelle superficielle du territoire représentée par les ravinements des cours d'eau et les courbes de niveau. L'allure générale de la ville présente une direction parallèle o la côte, qui semble être l'élément essentiel générateur de la direction principale de l'évolution de la ville.
Lecture effectuée par l'auteur sur fond de photo aérienne.
Extrait de la communication présentée par l'auteur en juin 2004 à Pescara (Italie) sur les villes méditerranéennes.

Figure 107 les trois principales directions de la structuration urbaine de Cherchel

Le changement d'orientation constaté (trois directions), est du à l'adaptation de la trame urbaine à des contraintes géomorphologiques.

La structure à l'ouest contient le cirque romain, alors que celle de droite contient l'amphithéâtre. Les deux structures sont retrouvées dans le tissu urbain. Ce qui représente peut être une reconstruction de la ville après une catastrophe naturelle ou autre, mais l'ancienne structure garde toujours quelques traces permettant de prouver son existence.

Les seules exceptions sont Ain El Kessiba et la muraille ouest de l'époque coloniale, avec la mosquée aux cent colonnes, qui ont subit l'influence de la structure naturelle des cours d'eau comme nous l'avons précédemment expliqué.

3.1.1.12. El Oued

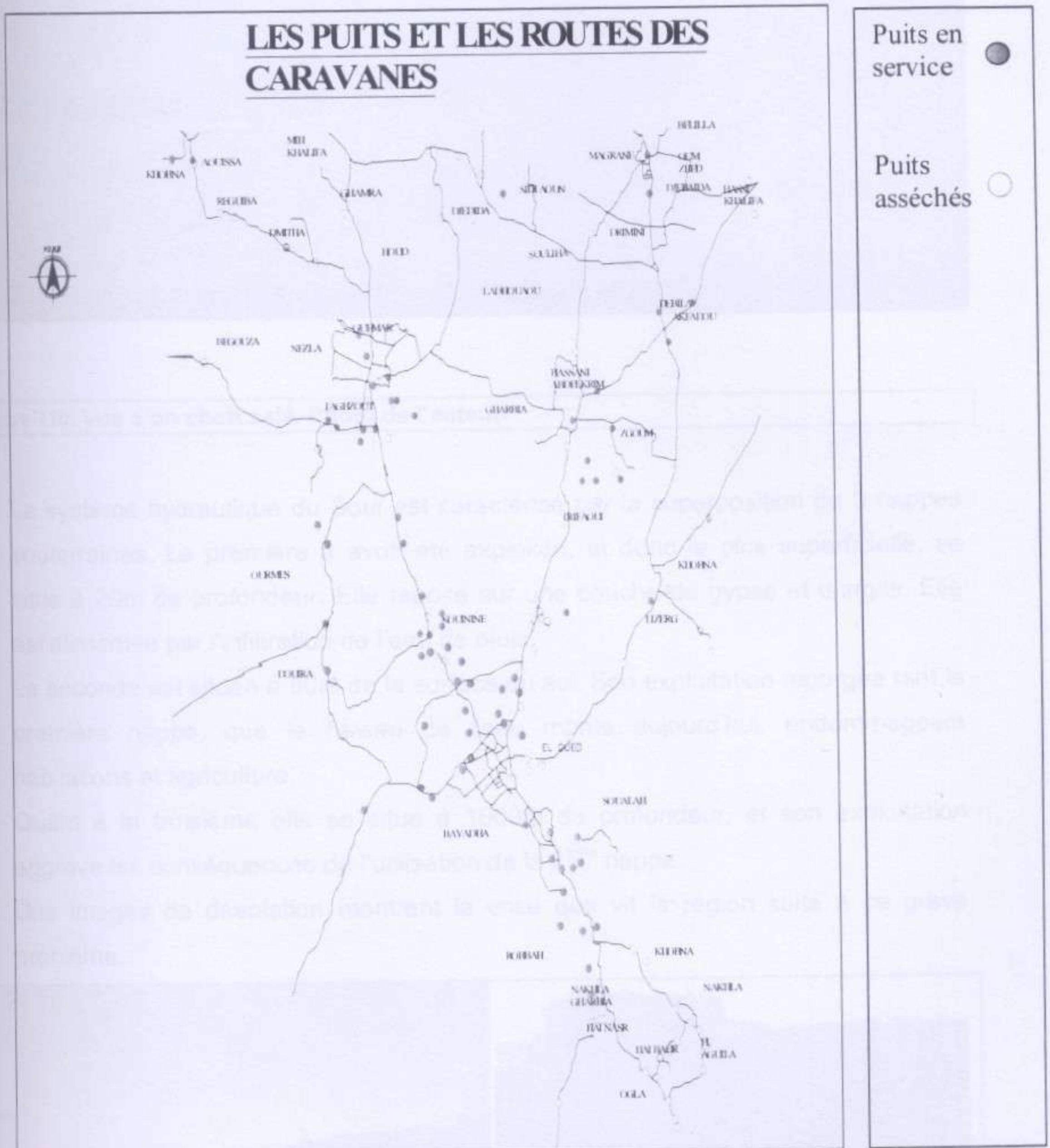


Figure 109. Nous voyons sur cette carte que les parcours des caravanes sont en fait les routes des puits.

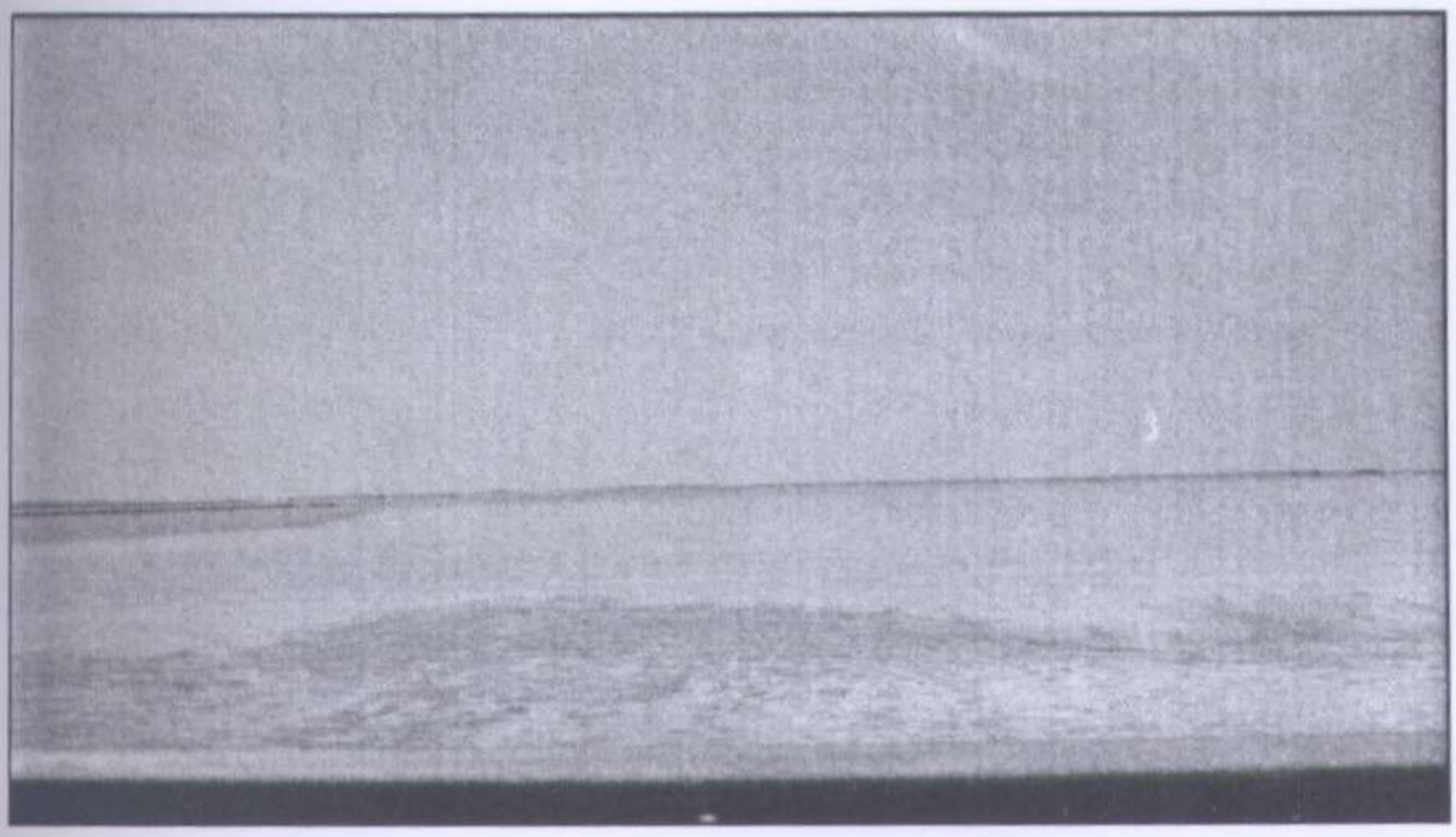


Figure 110. Vue d'un chott salé. Photo de l'auteur.

Le système hydraulique du Souf est caractérisé par la superposition de 3 nappes souterraines. La première à avoir été exploitée, et donc la plus superficielle, se situe à 20m de profondeur. Elle repose sur une couche de gypse et d'argile. Elle est alimentée par l'infiltration de l'eau de pluie.

La seconde est située à 50m de la surface du sol. Son exploitation regorgea tant la première nappe, que le niveau de l'eau monte aujourd'hui, endommageant habitations et agriculture.

Quant à la troisième elle se situe à 1000m de profondeur, et son exploitation aggrave les conséquences de l'utilisation de la 2ème nappe.

Des images de désolation montrent la crise que vit la région suite à ce grave problème.





Ces photos prises par l'auteur en 2001 montrent la gravité des conséquences de la remontée des eaux dans la région.
Actuellement, la situation connait un mieux grâce aux actions de drainages et de plantations qui ont cours dans la région.

Figure 111. Problème de la remontée des eaux dans la región du souf. Photos de l'auteur.

La vallée d'El Oued représente un site unique au monde.
La méthode utilisée dans la culture de la datte, qui consiste à creuser jusqu'à atteindre le niveau de l'eau, a permit d'obtenir ce magnifique paysage de « cratères » de palmeraies.
Les villes se sont développées le long des passages des cours d'eau souterrains et en relation avec la nappe phréatique.
Le système hydrographique du Souf fait partie d'un système plus général de toute la région, indépendamment des frontières administratives ; les chotts Melghir, Merouane, en Algérie, et Djerid en Tunisie, ainsi que l'oued Righ, sont encore les témoins d'une période passée beaucoup plus humide dans la région ; la légende en fait même la localisation du Lac Triton de la mythologie grecque (Voisin 1985).
Aujourd'hui, l'eau en surface est plutôt rare, mais le sous sol est un immense réservoir d'eau sur plusieurs niveaux de nappes phréatique, artésienne et albienne.
Certaines hypothèses stipulent que le retrait de l'eau est peut-être du à des secousses telluriques, d'autres maintiennent que c'est plutôt du à l'assèchement de la région suite aux changements climatiques des ères géologiques passées.
Le fait est qu'aujourd'hui l'eau a été absorbée par le sable, laissant seulement les lits des cours d'eau où ne subsistent que les puits, comme témoins de l'existence passée d'eau en surface.
Les routes se sont donc formées suivant ces puits, à travers tout le désert, d'une localité à l'autre, avec une distance moyenne de 300km entre les oasis les plus proches.

La région du Souf est pratiquement entièrement limitée par l'eau : au Nord, ce sont les Chotts[183] Merouane, Melghir et Rharsa, à l'est le Chott Djerid, et à l'ouest la sebkha[184] de Oued Righ.

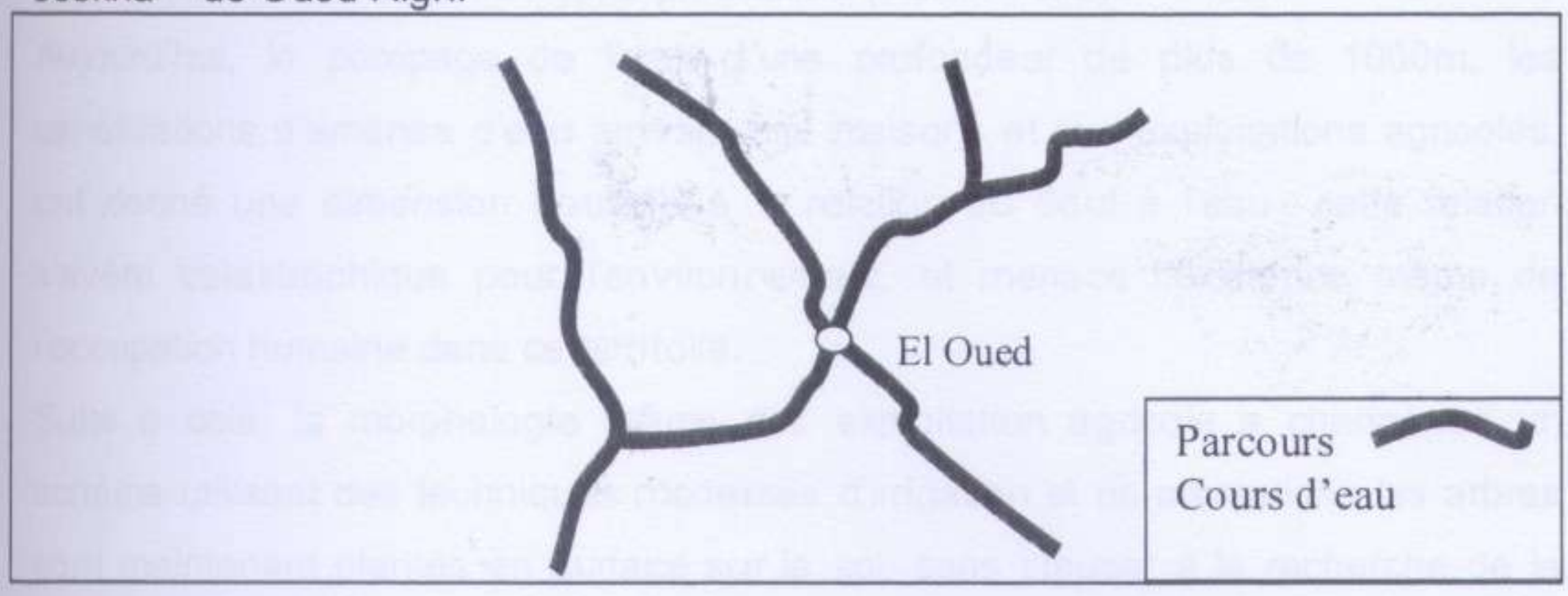


Figure 112. Les cours d'eau, les puits et les chotts autour de la région d'El Oued. Source carte d'état major. Les parcours principaux déterminés par la présence de l'eau.

Nous voyons d'après cette carte que la présence de l'eau est généralisée dans toute la région, sans oublier les nappes souterraines qui baignent le sous-sol de toute la région. Ces particularités hydrauliques associées à la nature du sol, ont produits des techniques agricoles très particulières :

« La définition du Souf comme oasis saharienne complantée de palmiers, ne rend pas compte des traits particuliers de la région. Les paysages, comme les conditions d'existence, qui ne se retrouvent pas ailleurs, dérivent d'un système de techniques spécial qui nous donnera l'originalité du Souf : celle-ci réside dans la manière de planter, le problème technique est naturellement d'utiliser les ressources en eau ; ici, les eaux d'une nappe phréatique contenue dans des sables fins et meubles, et située à une profondeur faible. »[185]

« la solution adoptée est non de monter l'eau à la surface du sol, …, mais d'abaisser le niveau du sol… afin que les racines du palmier qu'on plante soient au niveau de l'eau ».

Les techniques agricoles ont fait de la région du Souf un site unique au monde ; la présence de l'eau en abondance près de la surface s'est avérée plus pratique pour les populations locales pour irriguer leurs cultures : palmier, arbres fruitiers et culture maraîchères.

---

[183] un chott est un lac salé.

[184] Voisin, A.R., Le Souf monographie, Edition El-Walid, El-Oued, 2004 p :15

[185] Cl. Bataillon agrégé de l'Université, le Souf, étude de géographie humaine, université d'Alger, Institut de recherches sahariennes, mémoire n°2., p9.

Les puits étaient la seconde manière d'accéder à l'eau. Une fois vides, ces puits nécessitaient environ une demi journée pour se re-remplir, à cause de la lenteur du déplacement de l'eau de la nappe phréatique (Voisin 1985).

Aujourd'hui, le pompage de l'eau d'une profondeur de plus de 1000m, les canalisations d'amenée d'eau arrivant aux maisons et aux exploitations agricoles, ont donné une dimension nouvelle à la relation du Souf à l'eau : cette relation s'avère catastrophique pour l'environnement, et menace l'existence même de l'occupation humaine dans ce territoire.

Suite à cela, la morphologie même des exploitation agricole a changé en un schéma utilisant des techniques modernes d'irrigation et de plantation : les arbres sont maintenant plantés en surface sur le sol, sans creuser à la recherche de la nappe phréatique (d'autant plus que cette dernière s'était asséchée dans les années 70/80, ce qui a conduit à l'exploitation de la nappe artésienne), les méthodes d'irrigation sont également modernes, et nous observons l'utilisation des pivots et du goutte à goutte.

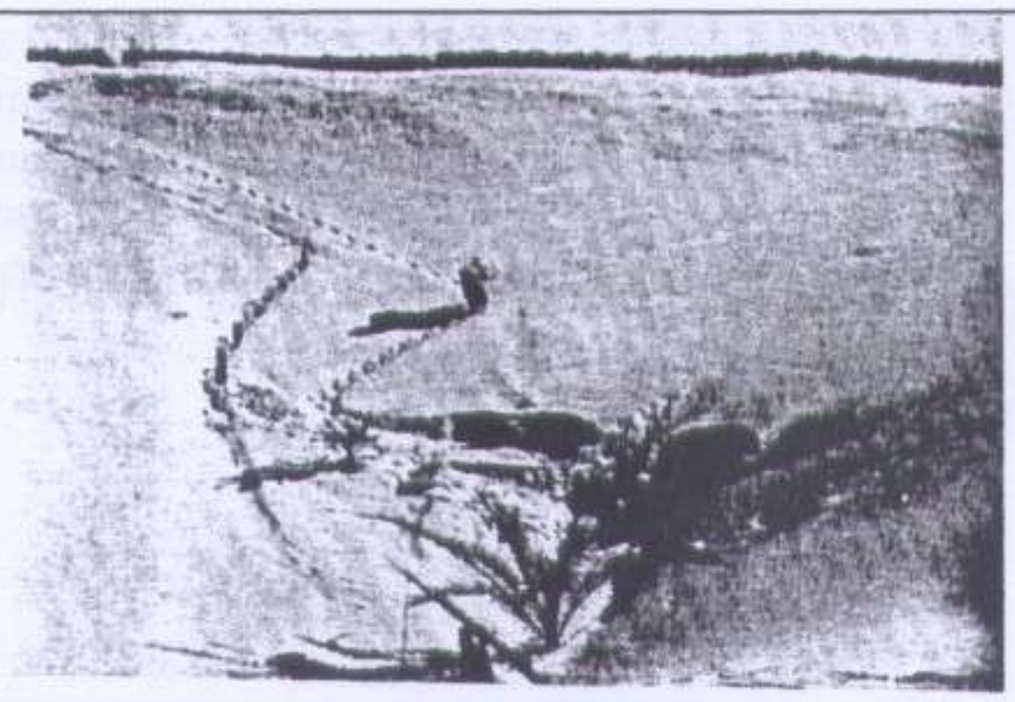
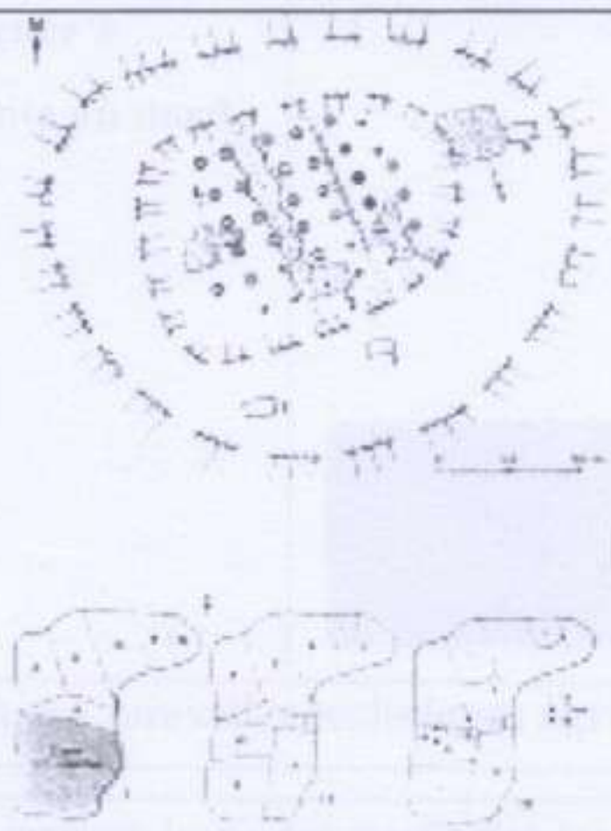
Le premier dessin du ghout avec les palmes plantées en haut de l'entonnoir creusé pour recevoir les palmiers plantés les racines directement dans l'eau.	
Le ghout élargi avec un plus grand nombre d'arbres.	
L'agriculture à trois étages dans les ghouts où une culture maraîchère occupe la niveau bas et compose ainsi la base de la structure morphologique orthogonale de la ville qui va s'y implanter plus tard, lorsque la densité sera propice.	
Découpage orthogonal des parcelles agricoles dans un ghout.	

Figure 113. images recueillies dans l'ouvrage de Bataillon.

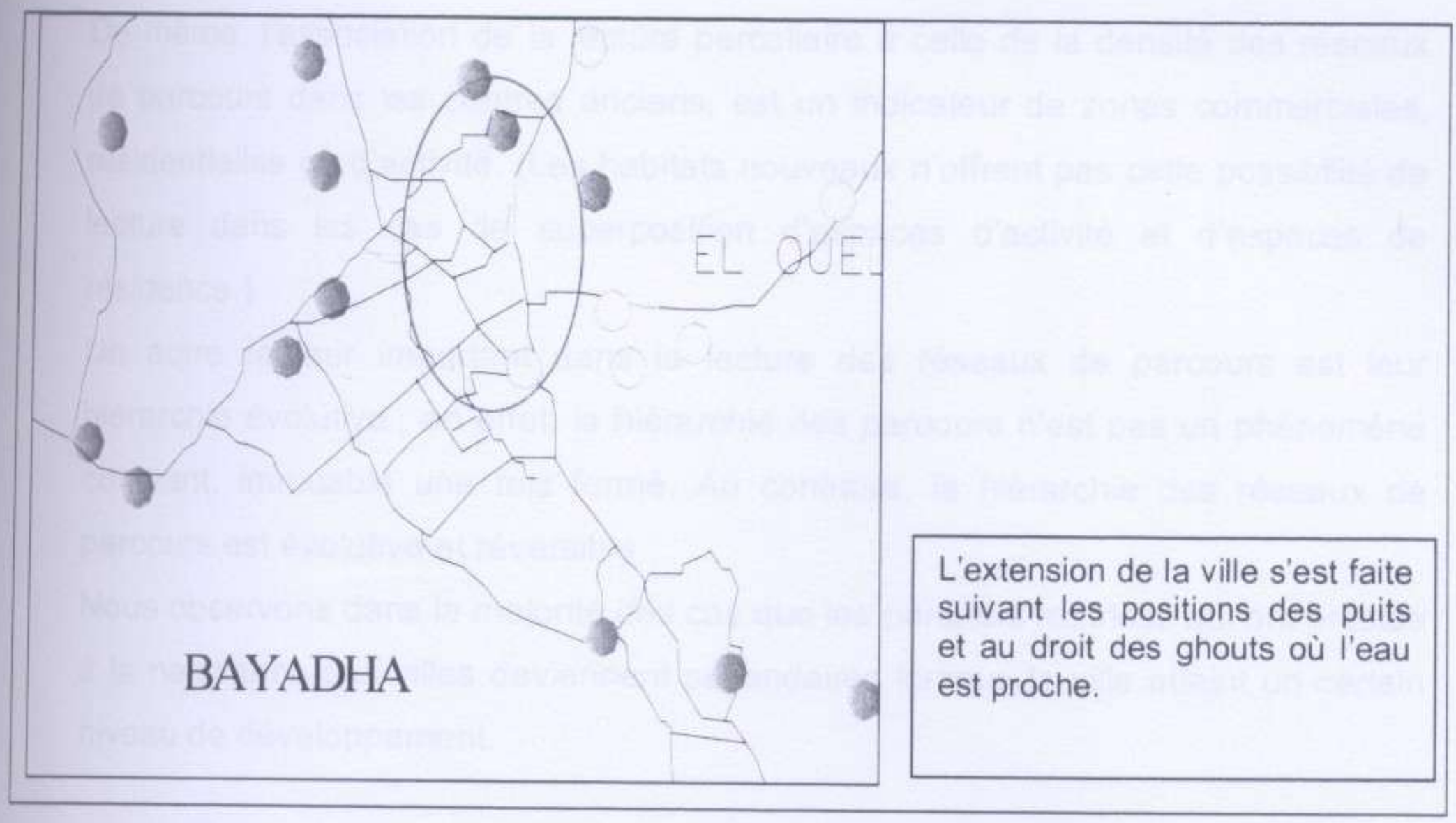


Figure 115. Extension d'El oued selon la position des puits.

Quant à El Oued, zone désertique relativement plate, aux espaces vides immenses, elle a plutôt tendance à s'étaler sans fin. Ceci présente une grande monotonie sur le plan de la morphologie urbaine, et crée un désastre écologique sur le plan de l'équilibre des zones habitées et de leurs pâturages.

3.1.2. La hiérarchie de la structure des parcours au niveau du territoire et de la ville

Les parcours ne sont pas juste des éléments de liaison entre deux points donnés du territoire ou de la ville ; ils sont davantage des éléments organisateurs d'un système de relations plus ou moins fréquentes, plus ou moins intensives, entre des éléments de l'environnement anthropisé, plus ou moins déterminants de la nature du territoire qui les contient, et des fonctions qu'ils desservent.

C'est-à-dire que les parcours possèdent de manière intrinsèque des valeurs qui les différencient entre eux, et qui gèrent des hiérarchies fonctionnelles et morphologiques au niveau des territoires et des villes.

Les systèmes de relations matérialisés par les parcours, vus sous cet angle, deviennent des clés de lecture de la chronologie de l'évolution des lieux, des indices de centralité ou de périurbanisation, des indicateurs de fonctions en association avec la lecture des structures de parcelles qui leur sont limitrophes.

Ainsi, des réseaux de parcours denses indiqueront la localisation de zones centrales, qui ont un historique plus ancien qu'un réseau plus épars.

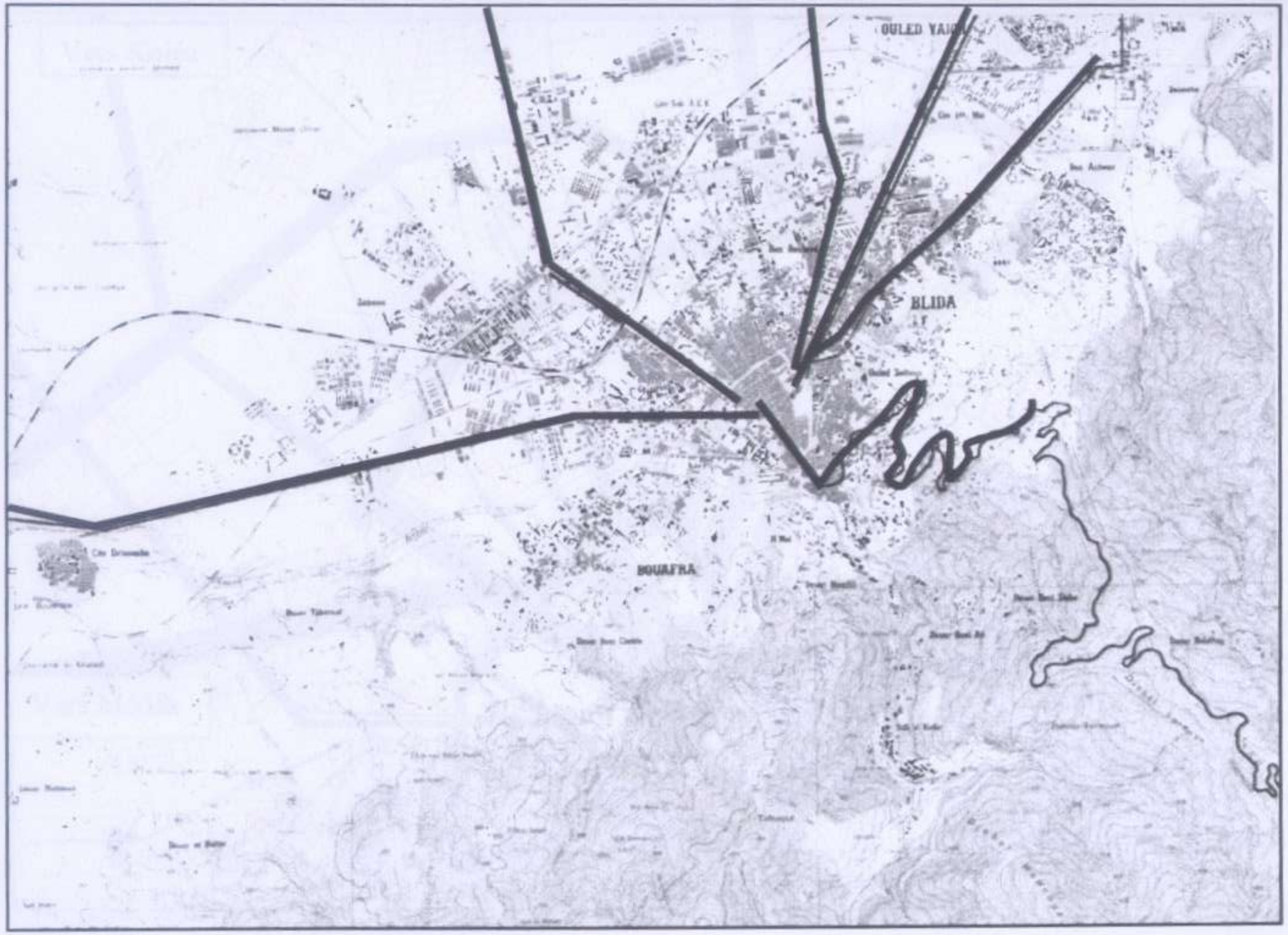
De même, l'association de la lecture parcellaire à celle de la densité des réseaux de parcours dans les centres anciens, est un indicateur de zones commerciales, résidentielles ou d'activité. (Les habitats nouveaux n'offrent pas cette possibilité de lecture dans les cas de superposition d'espaces d'activité et d'espaces de résidence.)

Un autre facteur important dans la lecture des réseaux de parcours est leur hiérarchie évolutive ; en effet, la hiérarchie des parcours n'est pas un phénomène constant, immuable une fois formé. Au contraire, la hiérarchie des réseaux de parcours est évolutive et réversible.

Nous observons dans la majorité des cas que les parcours matrices qui ont présidé à la naissance des villes deviennent secondaires lorsque la ville atteint un certain niveau de développement.

3.1.2.1. Blida

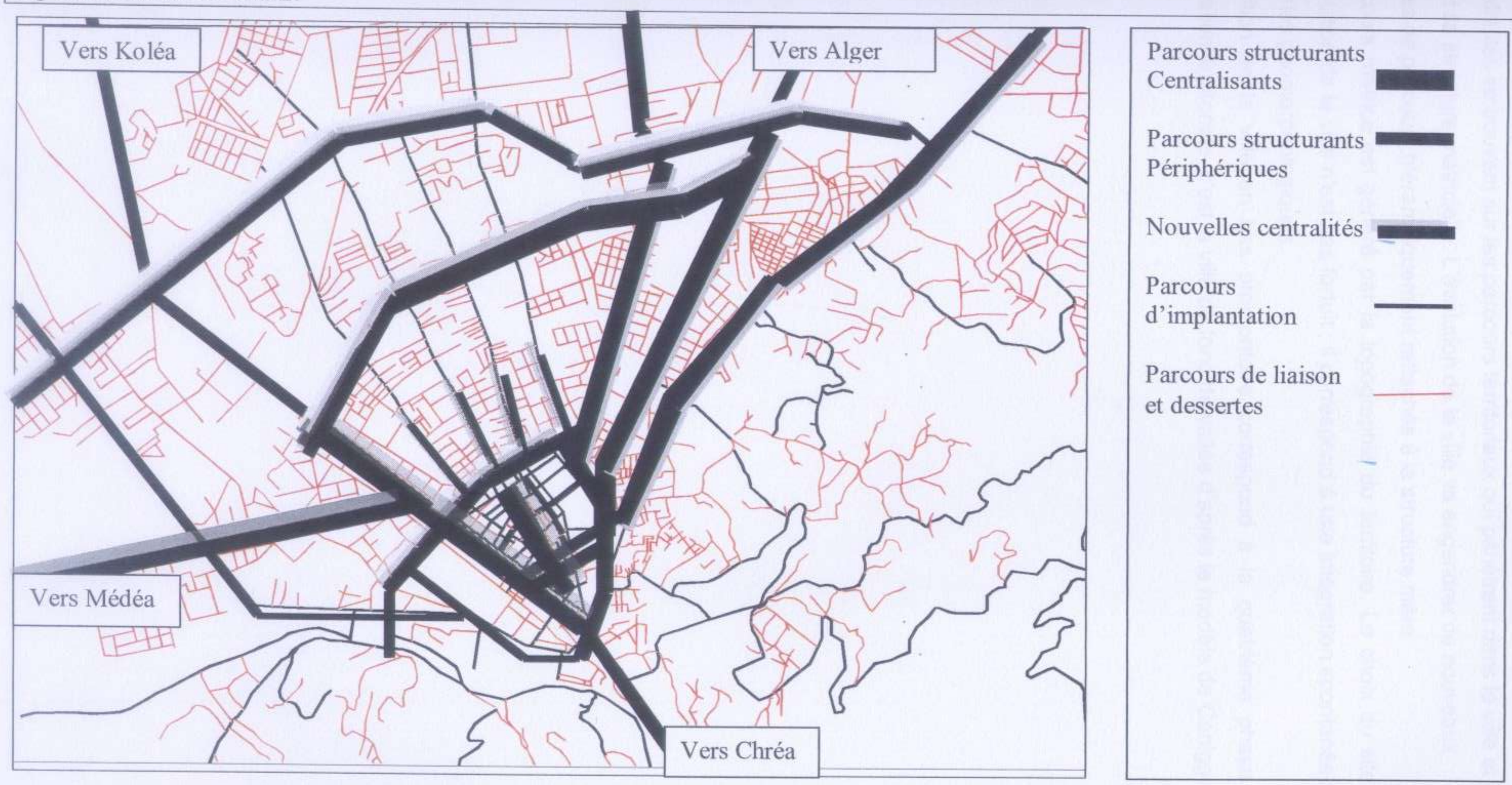
Figure 116. Continuité des parcours territoriaux à l'intérieur de la ville.



Les parcours territoriaux qui ont donné naissance à la ville se continuent à l'intérieur de cette dernière comme parcours structurants centralisants, porteurs de nodalité et de zones actives, et supports de l'extension urbaine.

Parcours territoriaux se Continuant à l'intérieur de la ville

Figure 117. Hiérarchie actuelle



Les centralités se trouvent sur les parcours territoriaux qui pénètrent dans la ville et lui donnent sa structure matricielle. L'évolution de la ville va engendrer de nouveaux systèmes de parcours hiérarchiquement rattachés à la structure mère.

Le parcours matrice est généré par la topographie du territoire. Le choix du site de l'implantation de la ville n'est pas fortuit ; il correspond à une intégration spontanée aux contraintes géomorphologiques.

La position de la ville en bas promontoire correspond à la quatrième phase de structuration territoriale, c'est la ville de fond de vallée d'après le modèle de Caniggia.

3.1.2.2. Cherchel

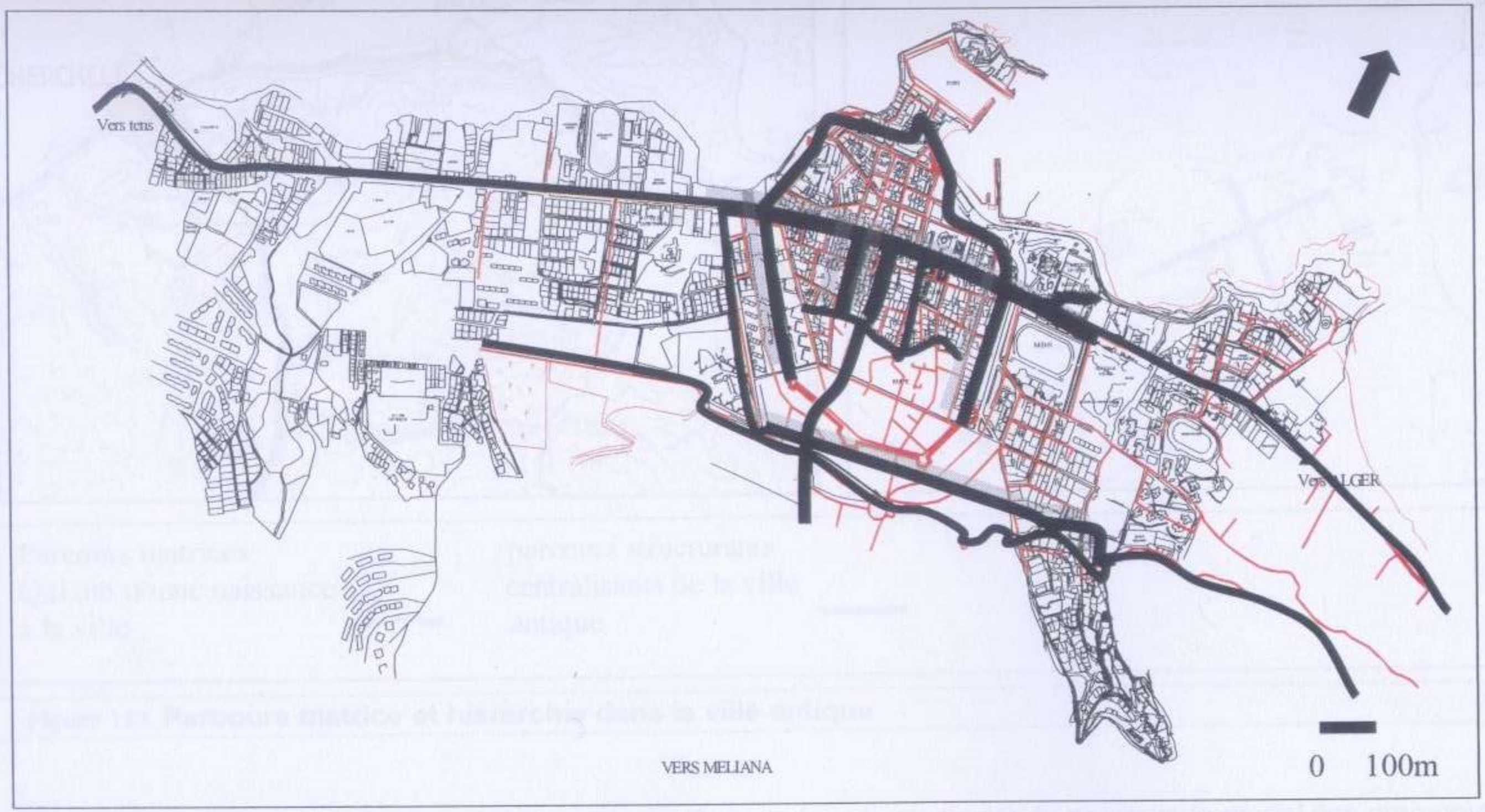
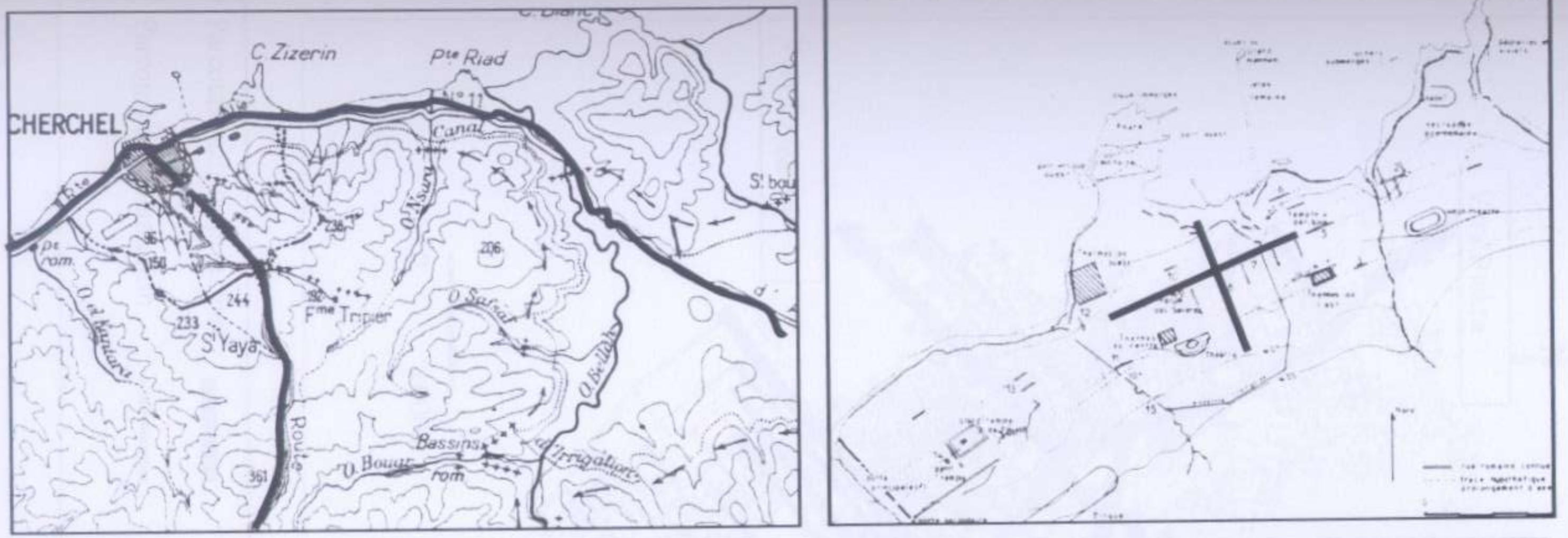


Figure 118. Hiérarchie actuelle du viaire



Parcours matrices
Qui ont donné naissance
à la ville

parcours structurants
centralisants de la ville
antique

Figure 119. Parcours matrice et hiérarchie dans la ville antique

Le parcours matrice qui a donné naissance à la ville de Cherchel est la continuité du parcours territorial bas promontoire allant vers la côte.

C'est à l'intersection de ce parcours et du parcours maritime que la ville s'est cristallisée.

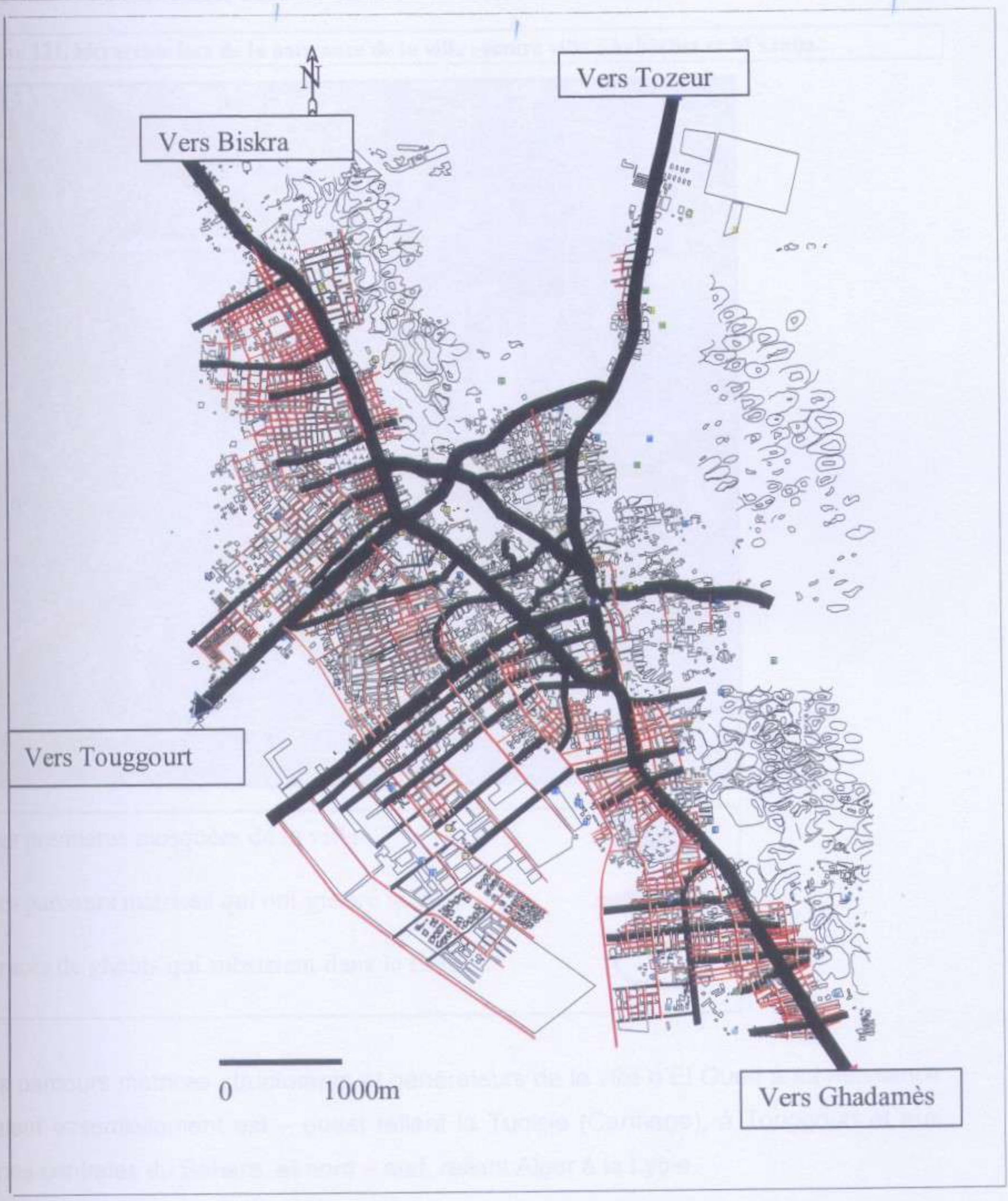
Dans la ville antique, les parcours structurants étaient le parcours matrice et le parcours côtier (decumanus et cardo)

Dans la hiérarchie actuelle du viaire nous notons la diminution de l'importance du parcours matrice qui a pourtant généré la ville.

EXCLU de PRÊT

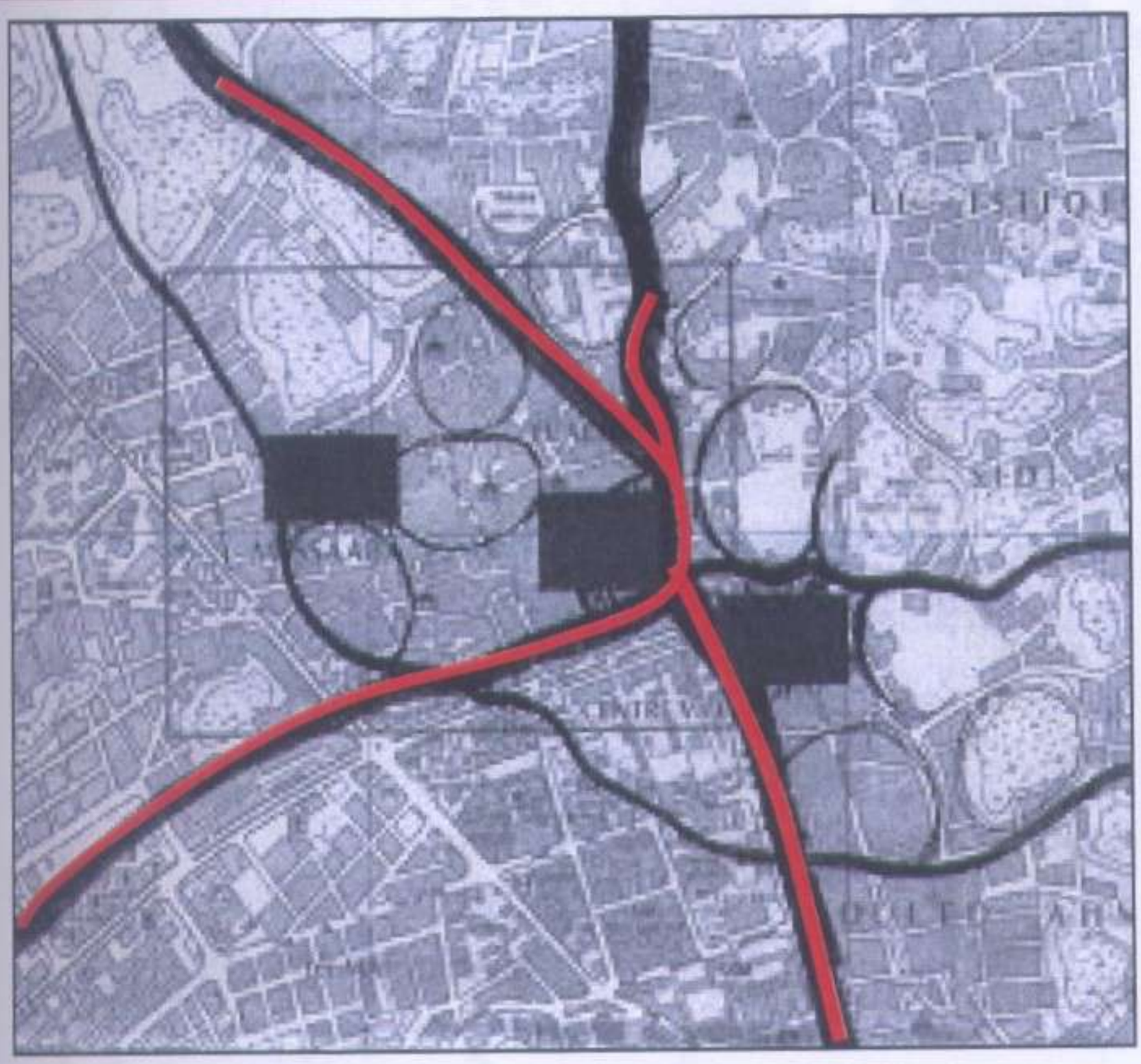
3.1.2.3. El Oued

Figure 120. El oued actuel. Cadastre 2001. Hiérarchie du viaire.



La hiérarchie actuelle du viaire à El Oued est dominée par la direction nord – sud due aux polarités d'Alger et de la direction au sud-est vers la Lybie et le moyen orient, avec lequel un commerce intensif s'effectue par voie routière.

Figure 121. hiérarchie lors de la naissance de la ville . centre ville : Achèches et M'saaba.



Les premières mosquées de la ville

Les parcours matrices qui ont généré la ville

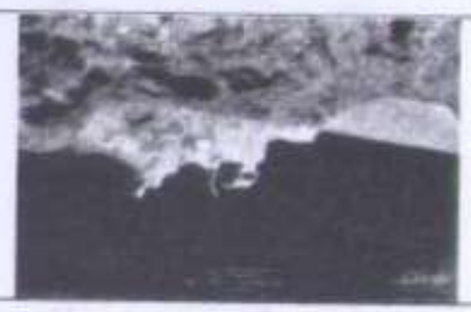
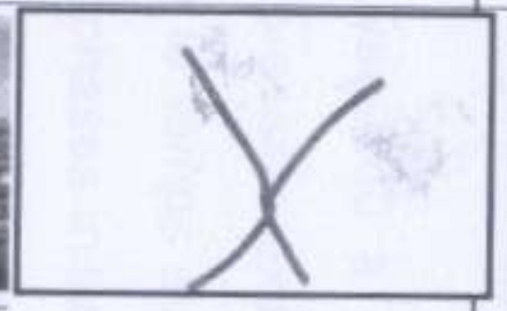
Traces de ghouts qui subsistent dans le tissu

Les parcours matrices structurants et générateurs de la ville d'El Oued à sa naissance étaient essentiellement est – ouest reliant la Tunisie (Carthage), à Touggourt et aux zones centrales du Sahara, et nord – sud, reliant Alger à la Lybie.

Les sites

D'après les particularités de chaque site, la conformation morphologique de la structure urbaine varie et donne à chaque ville son caractère propre, unique. La ressemblance et la constance est décelée au niveau du principe de la structure même de cette morphologie urbaine, et ce, quelque soit le cas. En effet, dans les trois cas, un parcours « matrice » (Caniggia, 1979), est à l'origine de la genèse de la ville dès qu'il s subit l'intersection d'un parcours matrice secondaire. Puis viennent s'ajouter progressivement dans le temps, les parcours d'implantation, puis les parcours de liaison, et enfin les dessertes

Figure 122. Tableau comparatif. Les particularités géomorphologiques des différents sites

	CARACTERISTIQUES GEOMOPRPHOLOGIQUES	PHOTOGRAPHIE PANORAMIQUE	STRUCTURE MORPHOLOGIQUE DU SITE	ADAPTATION DE LA STRUCTURE URBAINE A LA STRUCTURE DU SITE
BLIDA				
	Ville de bas promontoire Cours d'eau principal : sidi el kébir Elle s'adosse à la montagne de l'Atlas Blidéen communément appelé Chréa S'étale au nord en éventail sur la plaine de la Mitidja Est construite sur un terrain sédimentaire et des remblais			
CHERCHEL				
	Ville côtière Cours d'eau principal : oued el kantara, oued ensara S'étale à l'est et à l'ouest le long de la RN11 Occupe un plateau et est bordée par la montagne au sud Est construite sur un terrain rocheux			
EL OUED				
	Ville saharienne Complexe de puits, de rivières souterraines et nappes phréatiques. Fait partie d'un complexe de villes et de villages de la vallée du Souf Est construite sur des dunes de sable essentiellement et parfois sur terrain rocheux			

3.2 Les nodalités: résultante de la structure des parcours et des potentialités du territoire. Origine des établissements anthropiques et articulation des supermodules urbains.

La ville, le village, l'agglomération, d'une manière plus générale l'établissement humain, naissent de la rencontre de deux directions, de deux parcours.

Le nœud est par essence un point, un arrêt.

Il marque un moment où les ressources convoyées par les parcours subissent des transformations en entrant en relation entre elles.

C'est un moment de fusion, où se cristallisera un phénomène nouveau dû à ces relations. C'est métaphoriquement parlant un moment, alors que l'expression exacte serait un espace. Mais la métaphore ici emprunte à la vérité puisque le temps aussi bien que l'espace, est le support de ces relations. Sans remonter aux phases initiales préhistoriques de la formation des structures territoriales humanisées, nous pouvons cependant retrouver une certaine chronologie des implantations humaines en relation avec la géomorphologie et la structure naturelle du site.

Nous observons alors que les noyaux urbains naissent dans des moments spécifiques de la conformation morphologique du territoire et des parcours qui le sillonnent.

3.2.1 Cas de Blida :

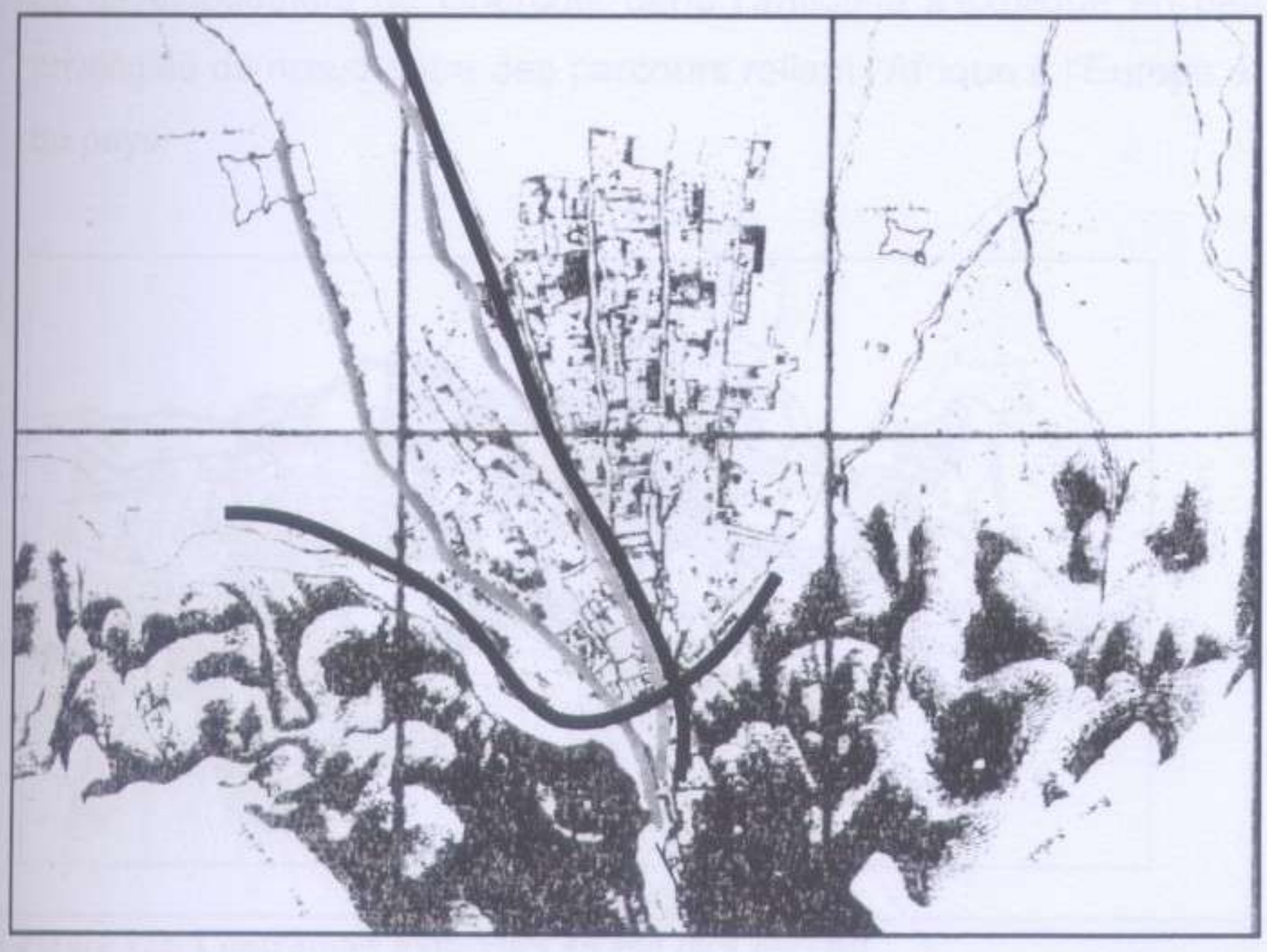


Figure 123. Blida 1839

En dehors de la zone militaire, à l'est et à l'ouest, la ville reprend son évolution vers le sud.

La nodalité peut cependant être lue dans la ville antique à travers les équipements important exprimant la centalité (le forum, les thermes, le gymnase). La nodalité se remarque sur le parcours structurant principal (encore structurant à nos jours) à son intersection avec les parcours d'implantation qui forment la maille du tissu urbain.

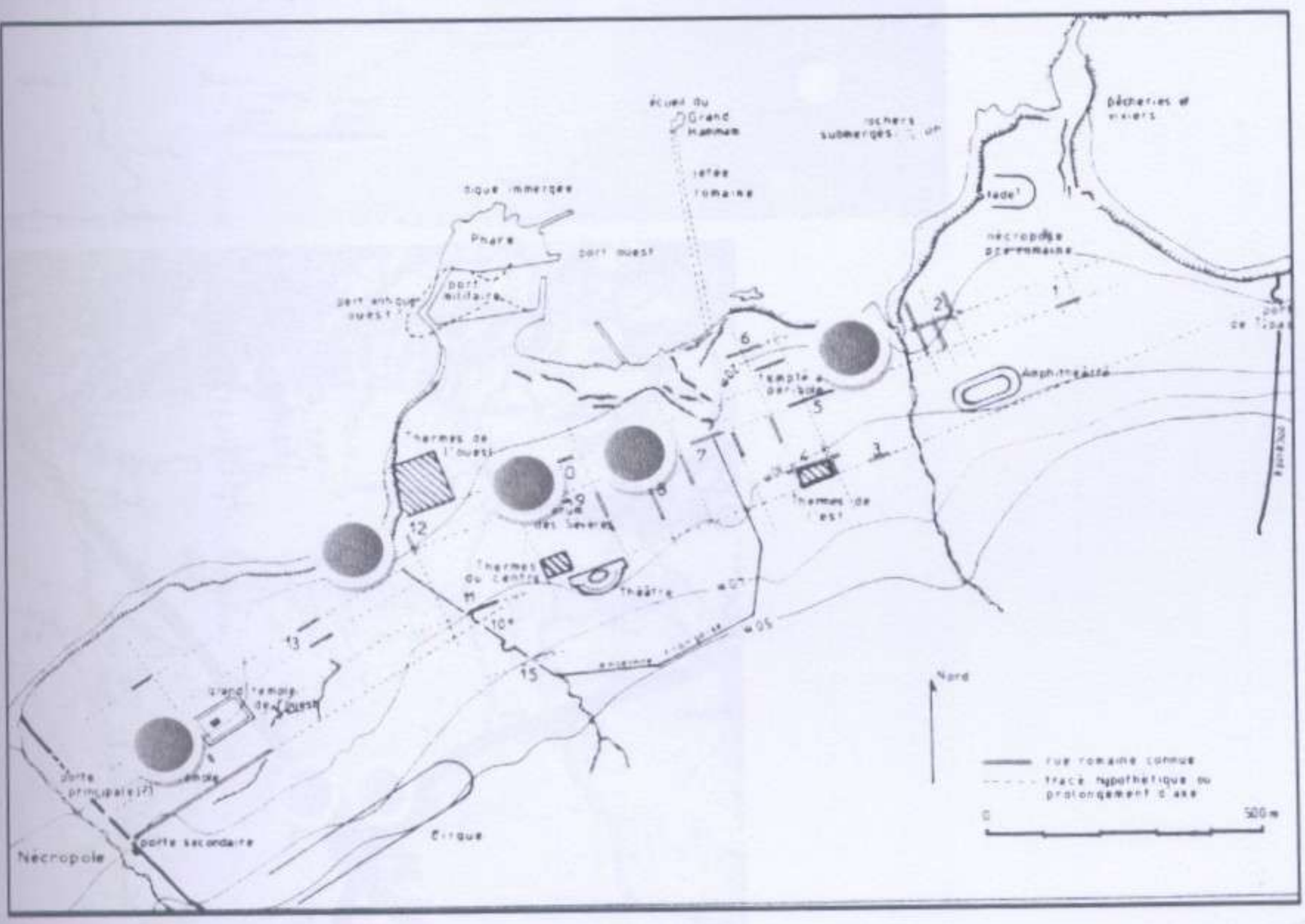


Figure 126. Nodalité dans la ville Antique de Cherchel.

La ville antique montre un alignement des édifices principaux sur le cardo qui divise la ville en approximativement deux parties égales, nord et sud.

3.2.3 Cas d'El oued :

El Oued est située à la rencontre de deux grands parcours territoriaux; celui reliant la grande voie est ouest de la première bande d'oasis et la Tunisie; et celui reliant le nord est du pays à la Libye.

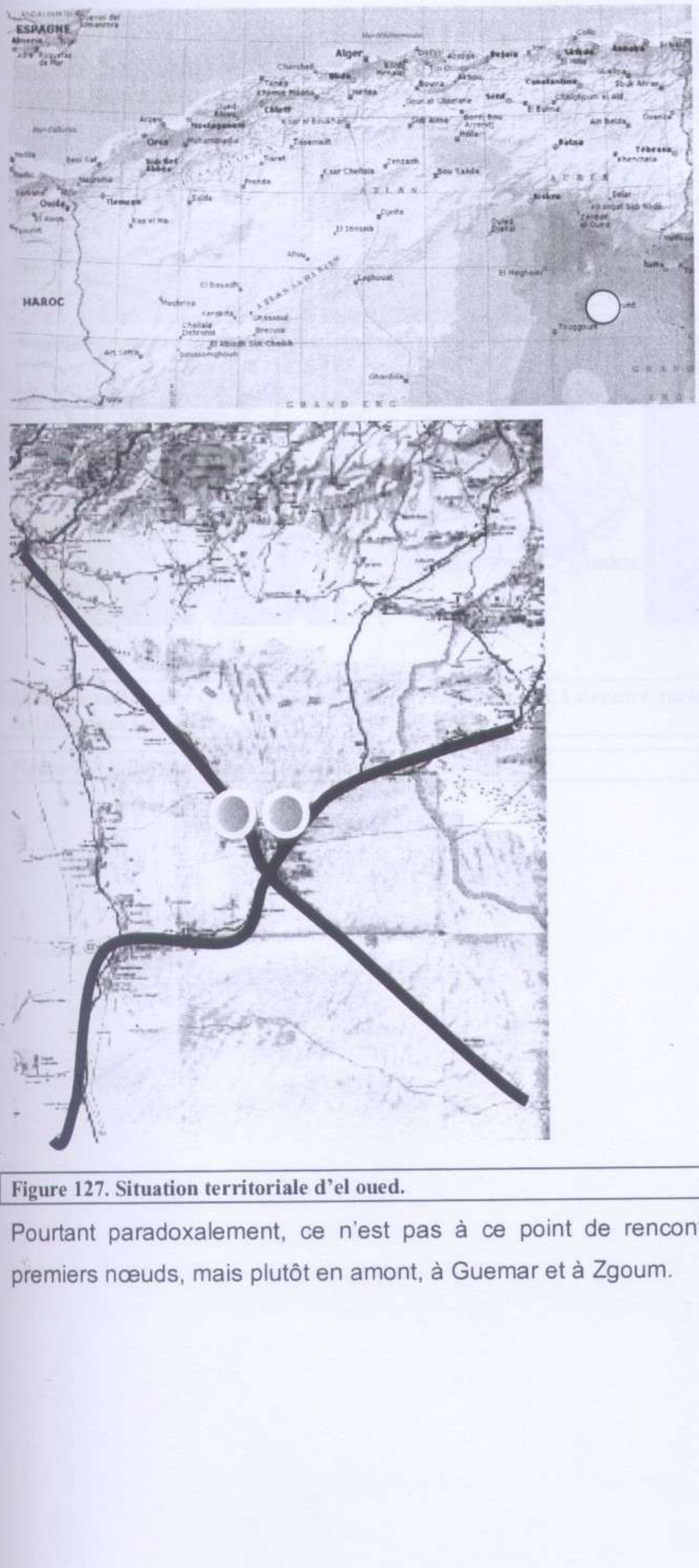
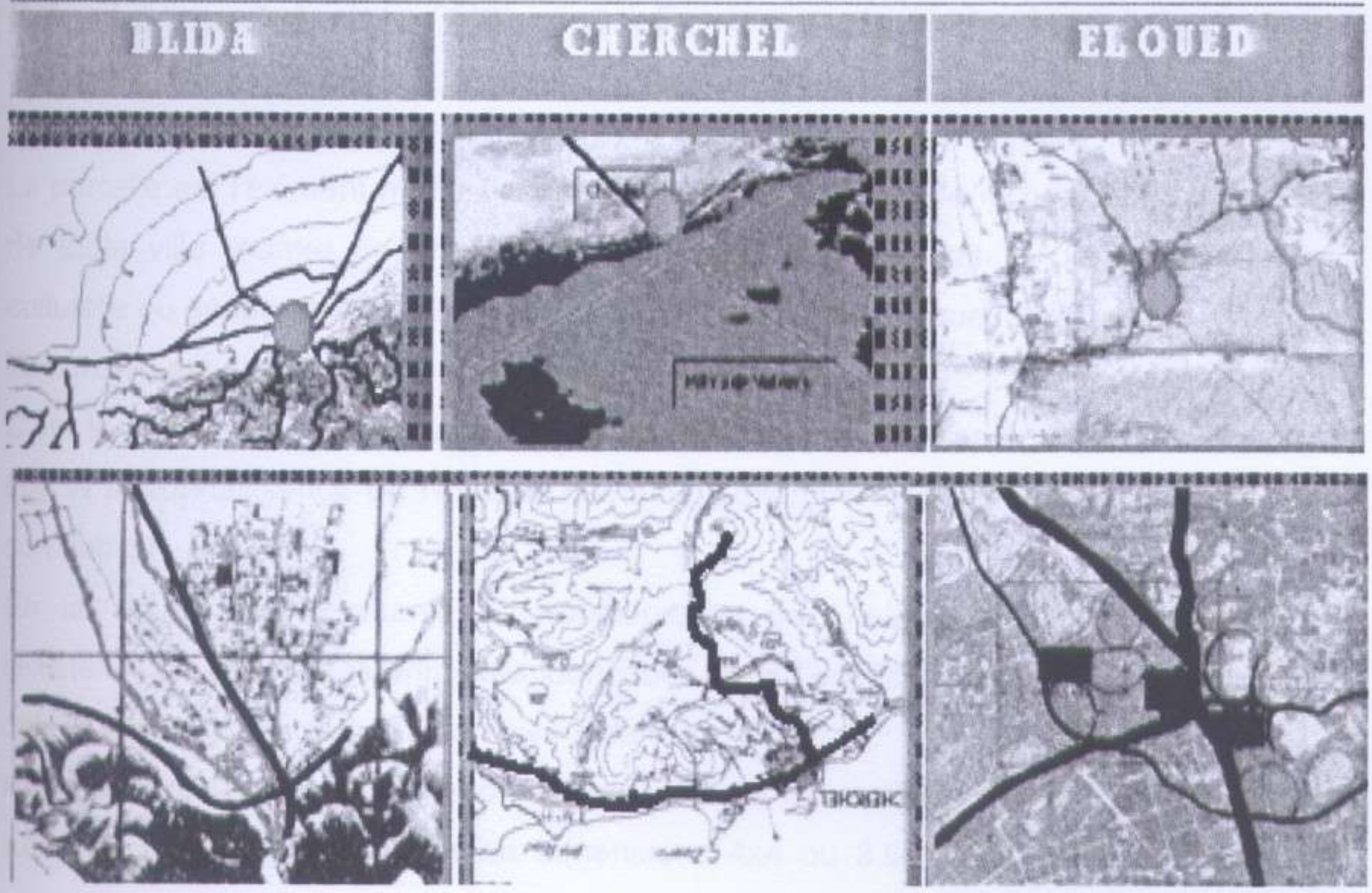


Figure 127. Situation territoriale d'el oued.

Pourtant paradoxalement, ce n'est pas à ce point de rencontre que naquirent les premiers nœuds, mais plutôt en amont, à Guemar et à Zgoum.



Situation nodale des villes cas d'étude au niveau territorial. Le centre ancien comme principale nodalité dans les 3 cas

Figure 128 Situation nodale des villes cas d'étude

3.3 La modularité : élément récurrent dans la formation des villes.

La parcelle est l'élément modulaire urbain de base. En effet, la lecture morphologique de toute ville montre ce phénomène récurrent, quelque soit la période ou l'aire culturelle ou géographique, ou la différence culturelle ou ethnique.

La parcelle est une constante de la formation des villes.

C'est la constante de l'habitat humain ; au-delà des différences secondaires, il reste que la re-connaissance de l'espèce humaine s'exprime à travers cette constante de son habitat.

En fait toutes les constantes morphologiques de l'habitat humain sont dues à l'existence de constantes primaires identiques dans l'espèce humaine, au-delà de ces différences qui apparaissent alors secondaires.

Avant la parcelle, il y a une reconnaissance tacite du module habitable de base. Par exemple, une chambre aura pour dimensions 4x4 ou 3.60x3.60 ; alors qu'un salon mesurera plutôt 4x6 ou 3.5x5 en général.

L'îlot devient un module de base dans la constitution du tissu à une échelle un cran au dessus de la parcelle. Le lot défini par les voies, constituera cette unité modulaire qui va varier en taille puis en forme en fonction de sa localisation dans la ville, se resserrant au fur et à mesure que l'on se rapproche du centre.

L'unité urbaine à son tour constituera le module de base d'un système de relations hiérarchisées entre parties spécialisées de l'organisme urbain. C'est à ce stade qu'apparaissent les phénomènes de centralité, de nodalité antinodalité, de hiérarchies, de séparations entre résidences et activités, de centralité et de périphérie.

Puis le supermodule urbain composé de plusieurs unités urbaines constituera un élément de la structure urbaine à une échelle plus grande dans la composition de la ville.

Dans la métropole d'aujourd'hui, le super module devient un module de base dans la composition du patchwork qu'est devenue la ville. C'est le cas de New York par exemple avec ses « villes dans la ville » ; à savoir China Town, The Village, Manhattan, etc.

Enfin la ville, qui devient l'élément modulaire de base de la structure territoriale avec de nouvelles lois de liaisons.

La composition modulaire apparaît donc clairement à toutes les échelles de l'environnement humanisé.

Nous pouvons cependant observer que le type de module en périphérie varie suivant les différentes époques, et qu'à l'heure actuelle, nous assistons à une mutation profonde du type de module dans les périphéries urbaines. C'est à ce niveau de l'espace anthropique que s'exprime avec le plus de force la crise de la production de l'habitat humain au sens architectural urbain et territorial.

3.1.3. Cas de Blida

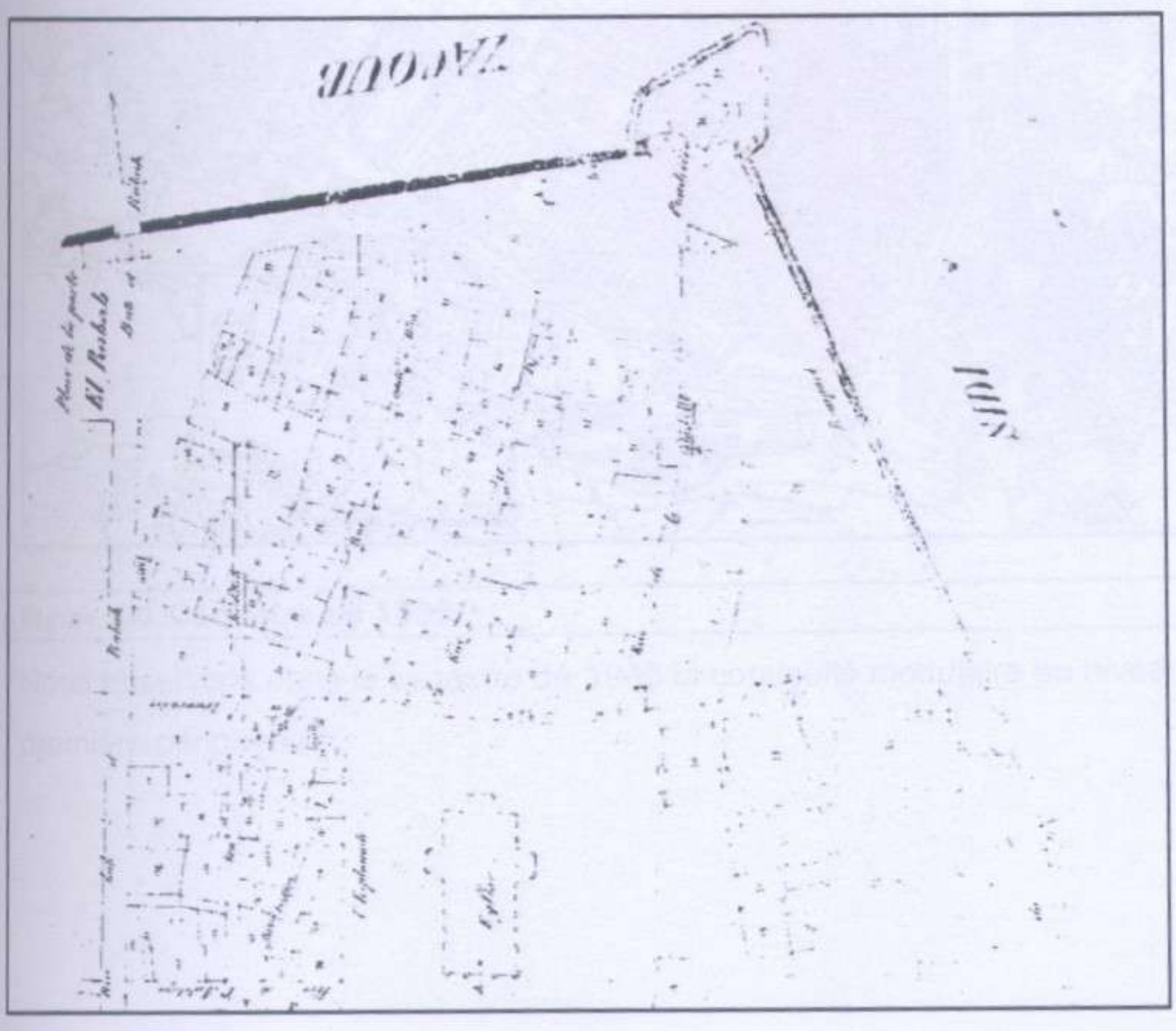


Figure 129. Cadastre de Blida 1866. Quartier andalous El Djoun.

Le plan cadastral ci-dessus montre la structure parcellaire de la partie précoloniale de la ville de Blida.

La modularité apparait au niveau des parcelles et au niveau des ilots.

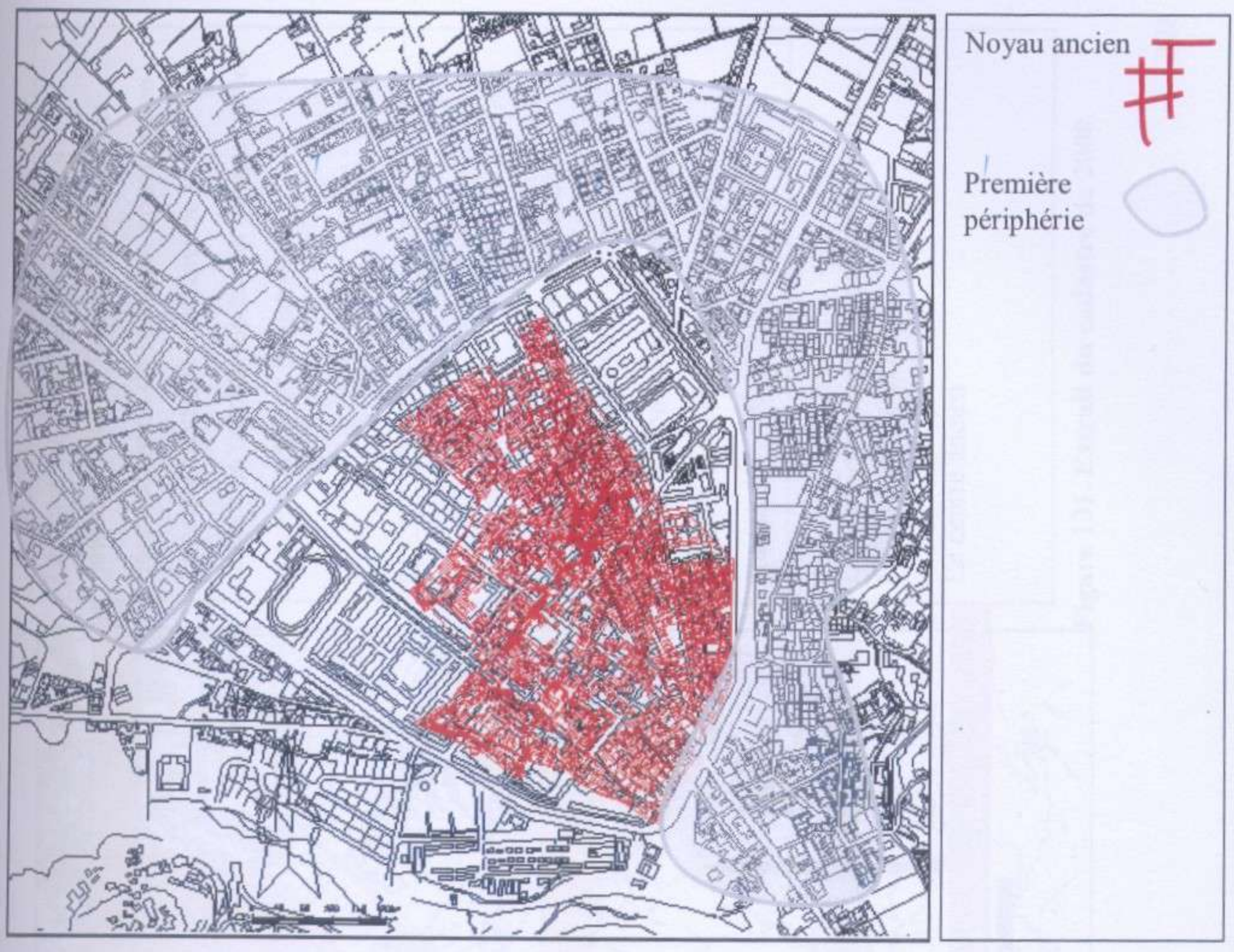
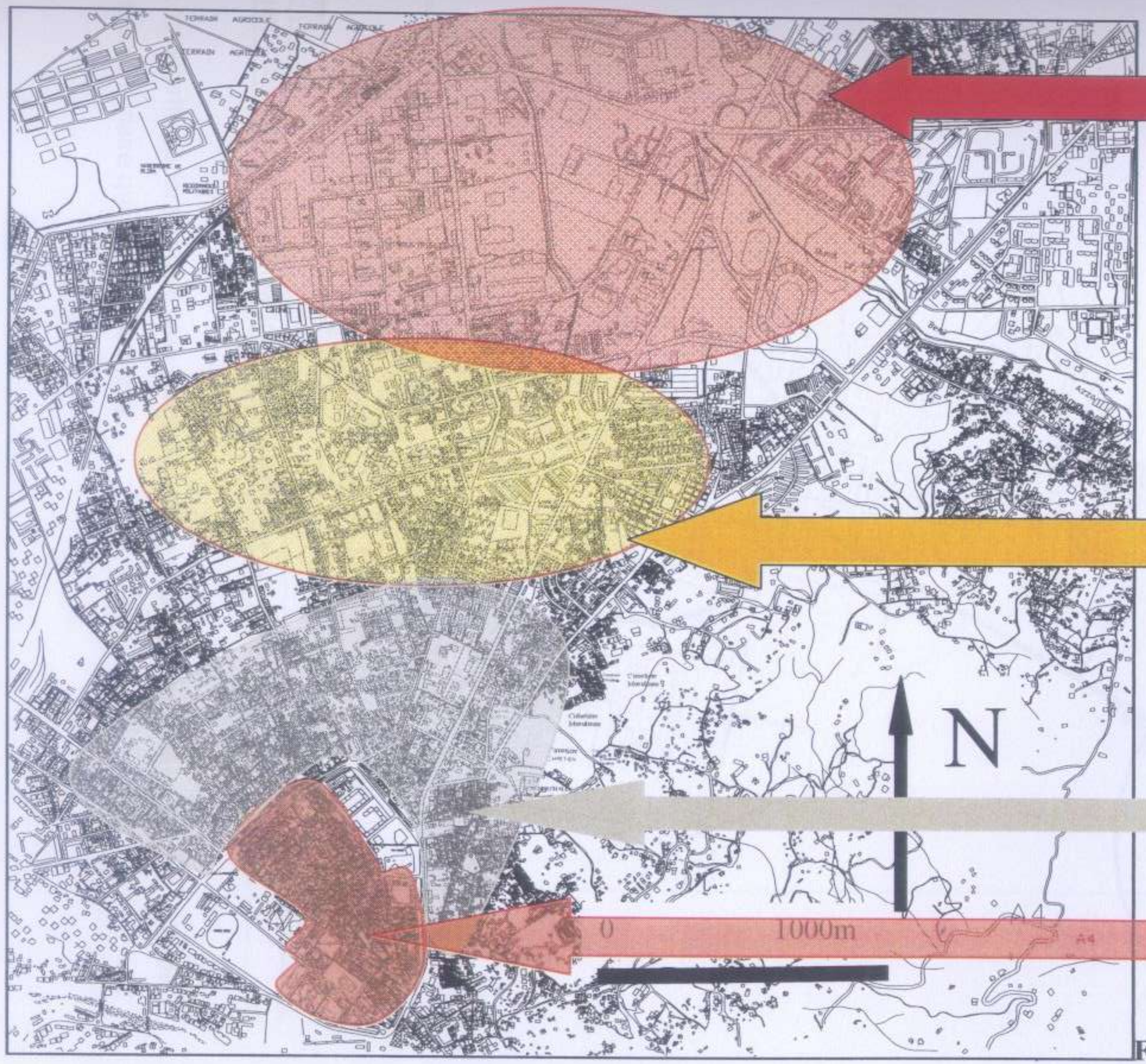


Figure 130. **Cadastre de 1935**

Nous observons dans le cadastre de 1935 la continuité modulaire au niveau de la première périphérie.



La troisième périphérie présente une hétérogénéité de formes. A côté d'une déstructuration de l'espace, apparait une Spécialisation des fonctions de la périphérie comme les zones de sport et les zones d'activités industrielles.

La deuxième périphérie présente un ensemble hétéroclite de formes. La modularité commence à devenir sporadique dans cet espace anthropisé depuis les années 50.

La première périphérie présente une trame régulière de parcelles

Le centre ancien

Figure 131. Extrait du cadastre de 2000.

3.1.4. Cas de Cherchel.

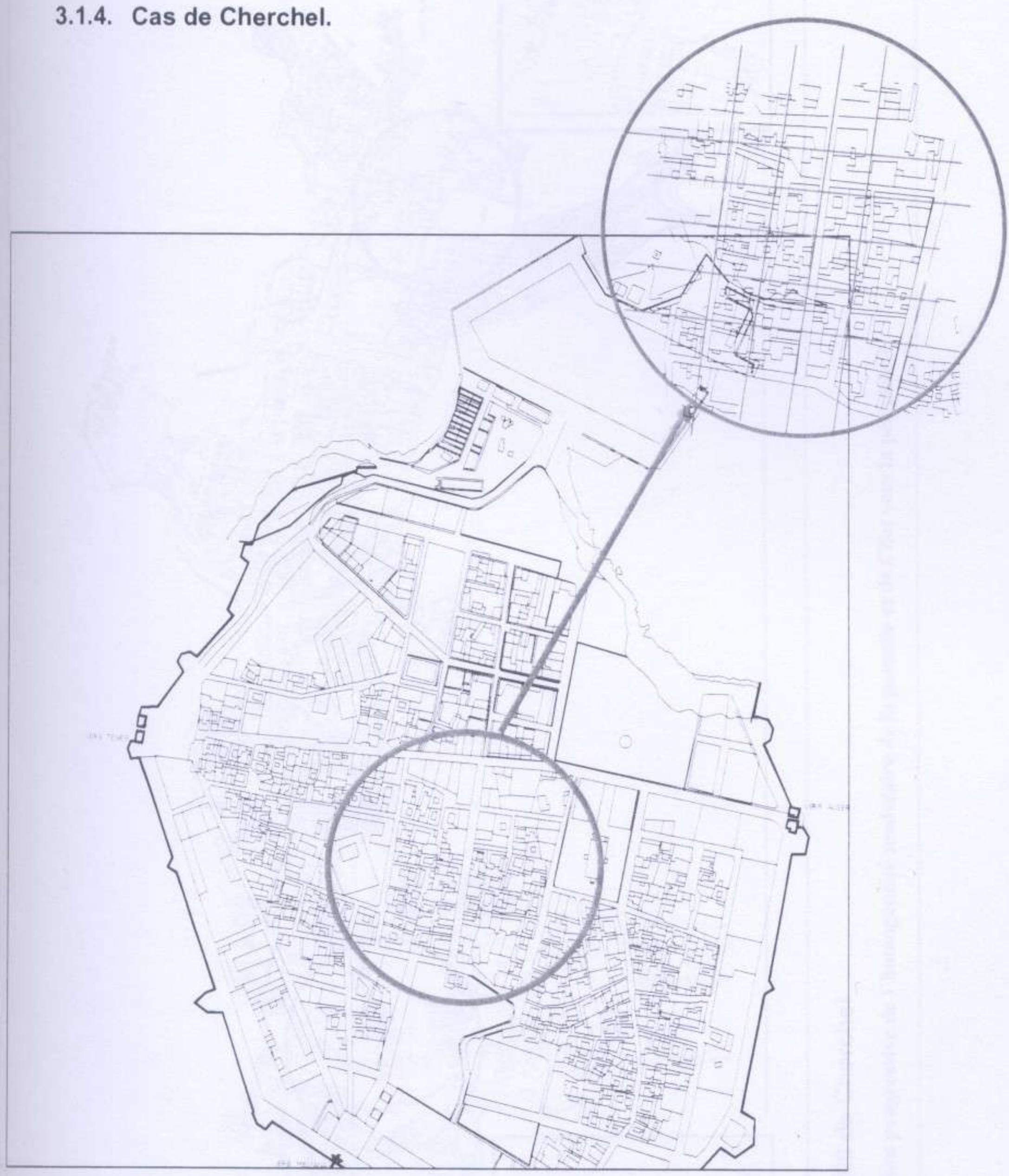


Figure 132. Cadastre de 1870.modularité de la structure parcellaire

La modularité apparait aussi bien au niveau de la structure parcellaire que de celle de la structure viaire qui encadre les îlots.

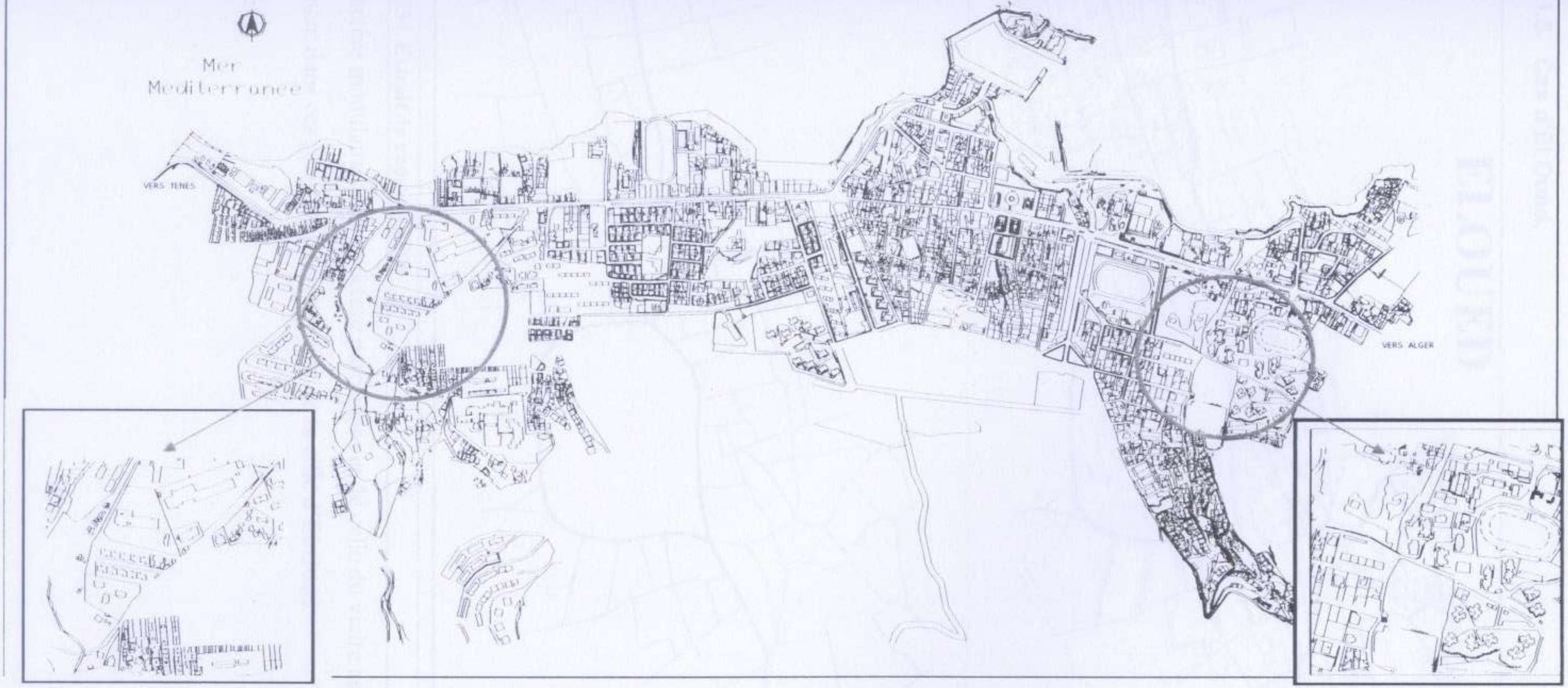


Figure 133. Cadastre 2000 de Cherchel

Ce plan montre la disparition progressive de l'homogénéité modulaire de la parcelle et de l'îlot vers la périphérie

3.1.5. Cas d'El Oued.

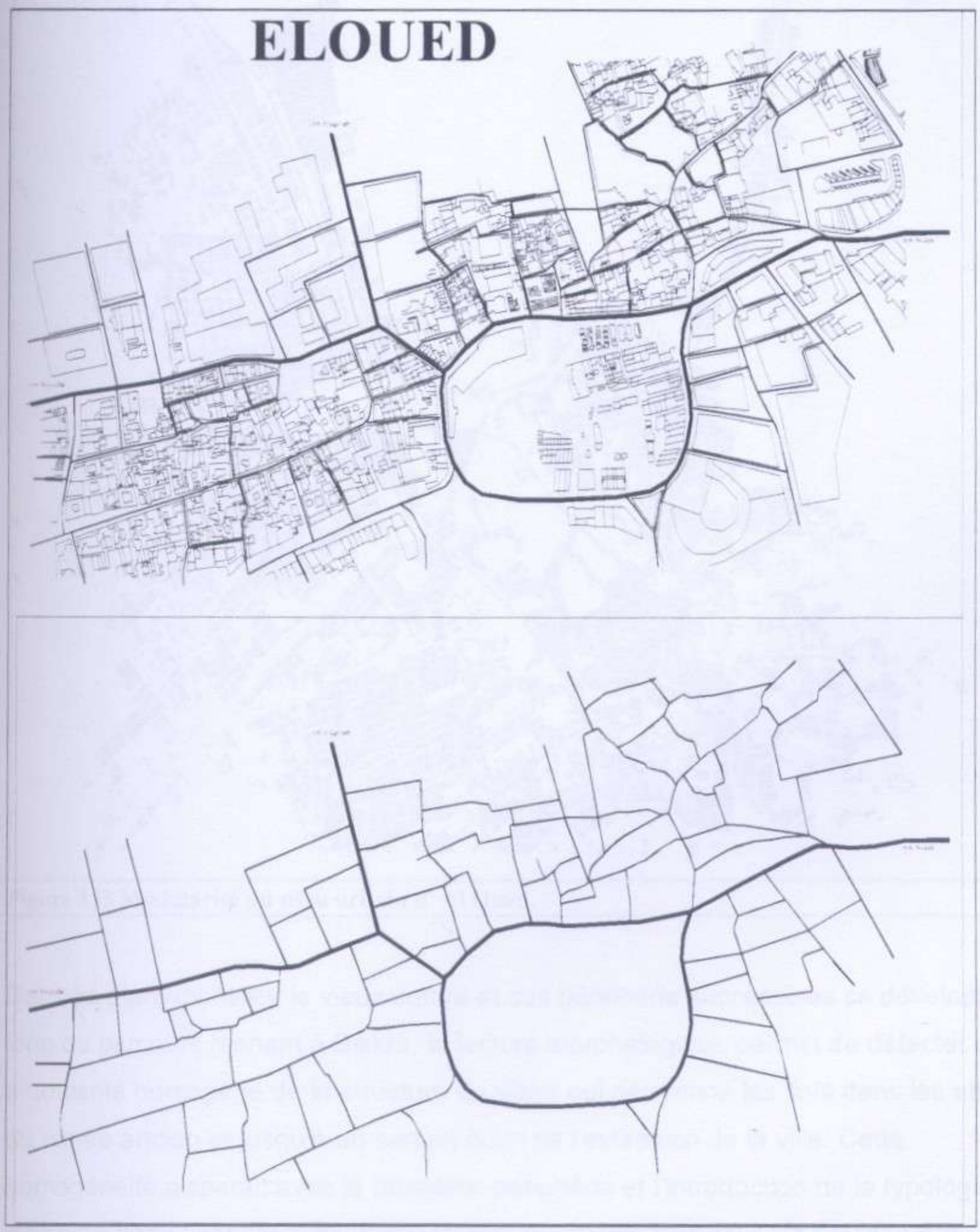
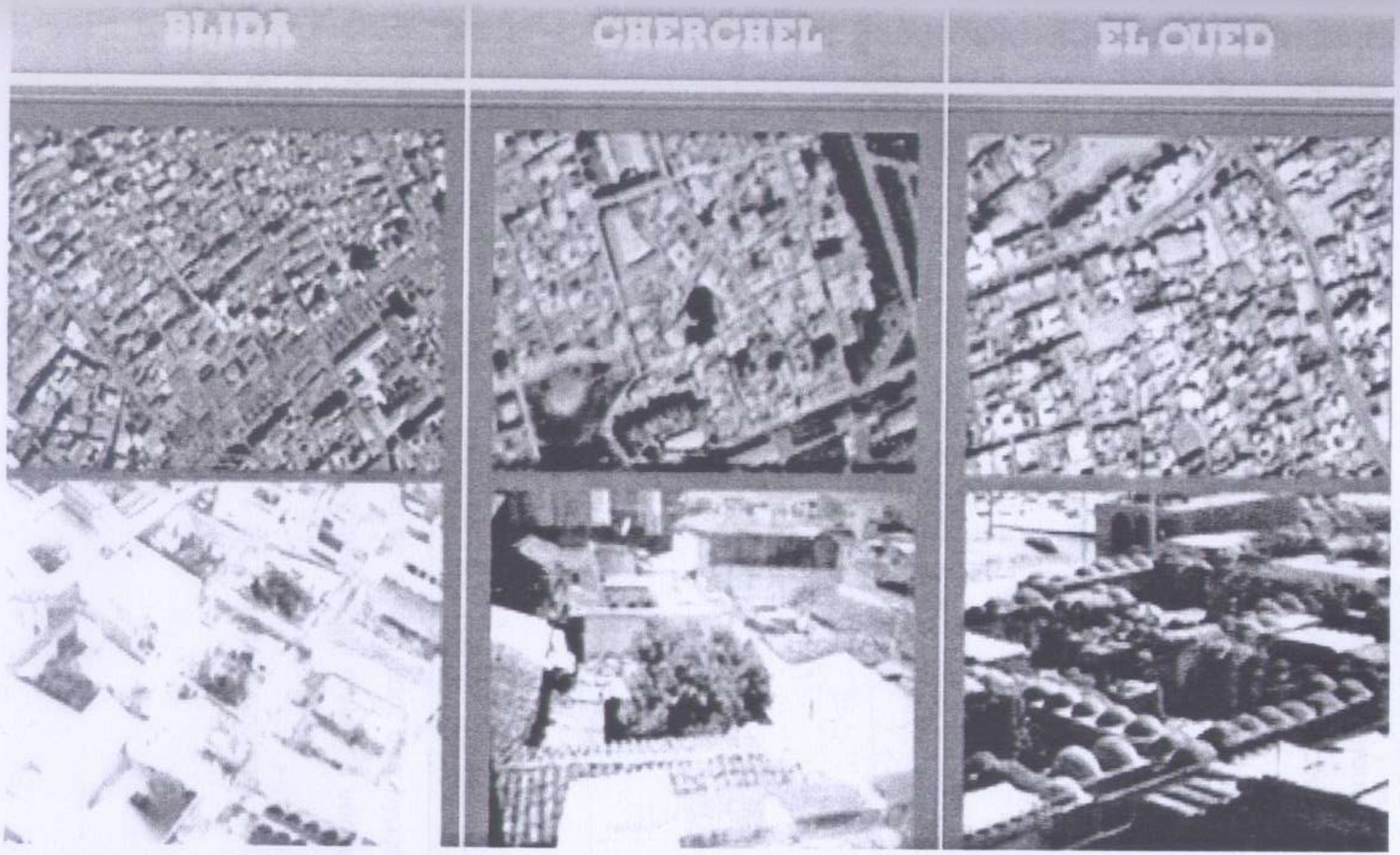


Figure 134. Extrait du cadastre 2000

Le caractère modulaire de la structure parcellaire et de celle du viaire apparait clairement dans ces plans du centre ancien de la ville d'El Oued.



La modularité du bâti de base est un besoin de conformité relative à une mesure de l'échelle humaine dans la production des espaces anthropiques. La conformité de la morphologie modulaire offre cependant des diversités typologiques illimitées.

Figure 136. Conformité de la morphologie modulaire et diversité typologique

3.4 Le phénomène de dédoublement : réalité physico organique récurrente dans les cas étudiés et dans d'autres exemples

Un phénomène assez troublant dans la lecture morphologique des villes est celui de leur dédoublement en cas d'expansion.

Nous avons vérifié grâce au modèle théorique de Caniggia, la présence d'une logique d'expansion de la ville par dédoublement.

En effet, lorsqu'une ville atteint un niveau de saturation dans une limite donnée, (muraille ou bien boulevard périphérique, ou encore autoroute périphérique), elle occupe son territoire au-delà de cette limite en doublant les distances utilisées jusque là.

3.1.6. Cas de Blida

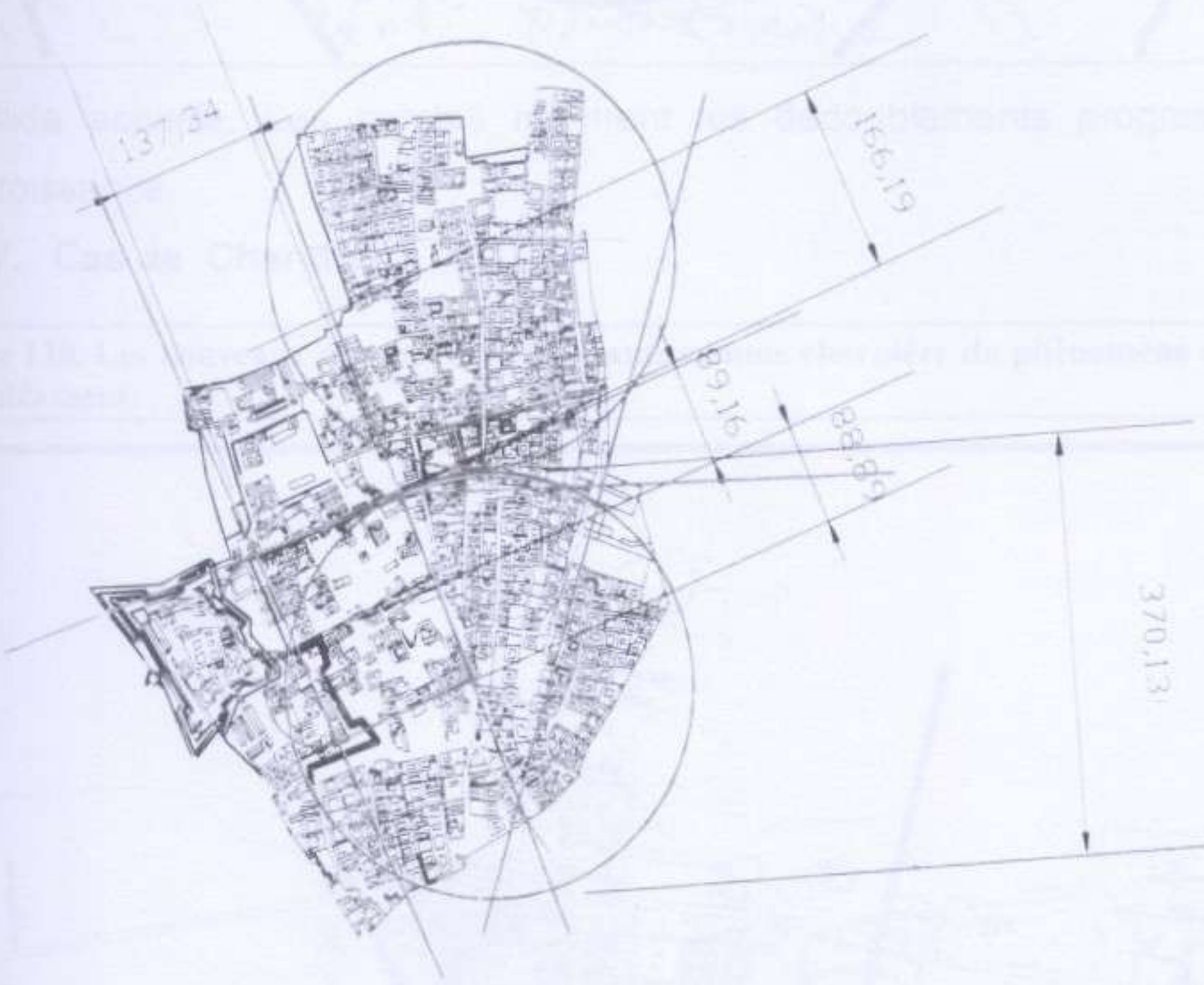


Figure 137. Phénomène de dédoublement à Blida. Lecture de l'auteur.

Les premiers dédoublements dans le centre ancien sont des hypothèses que nous émettons d'après notre lecture morphologique, et qui restent à vérifier au niveau des archives de la période ottomane.

Ceux que nous pouvons vérifier datent de l'époque coloniale et se continuent à l'époque actuelle.



Blida actuelle. Les cercles montrent les dédoublements progressifs de la croissance.

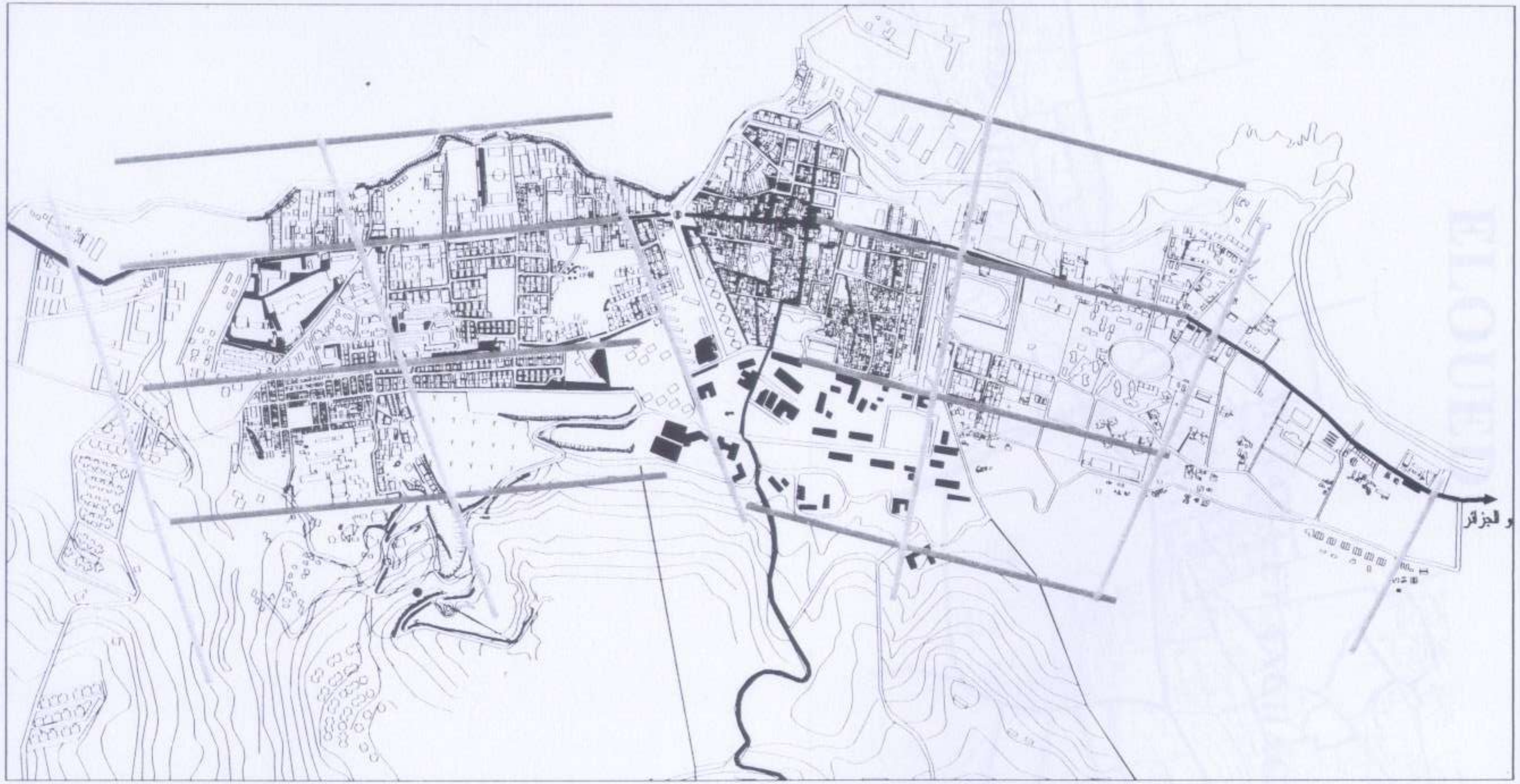
3.1.7. Cas de Cherchel

Figure 138. Les nouveaux parcours centralisants comme charnière du phénomène de dédoublement.



Dans ce plan des années 50, la ville commence à peine à sortir de ses murs et projette ses constructions extramuros dans un rayon pratiquement égal à celui de la ville existante

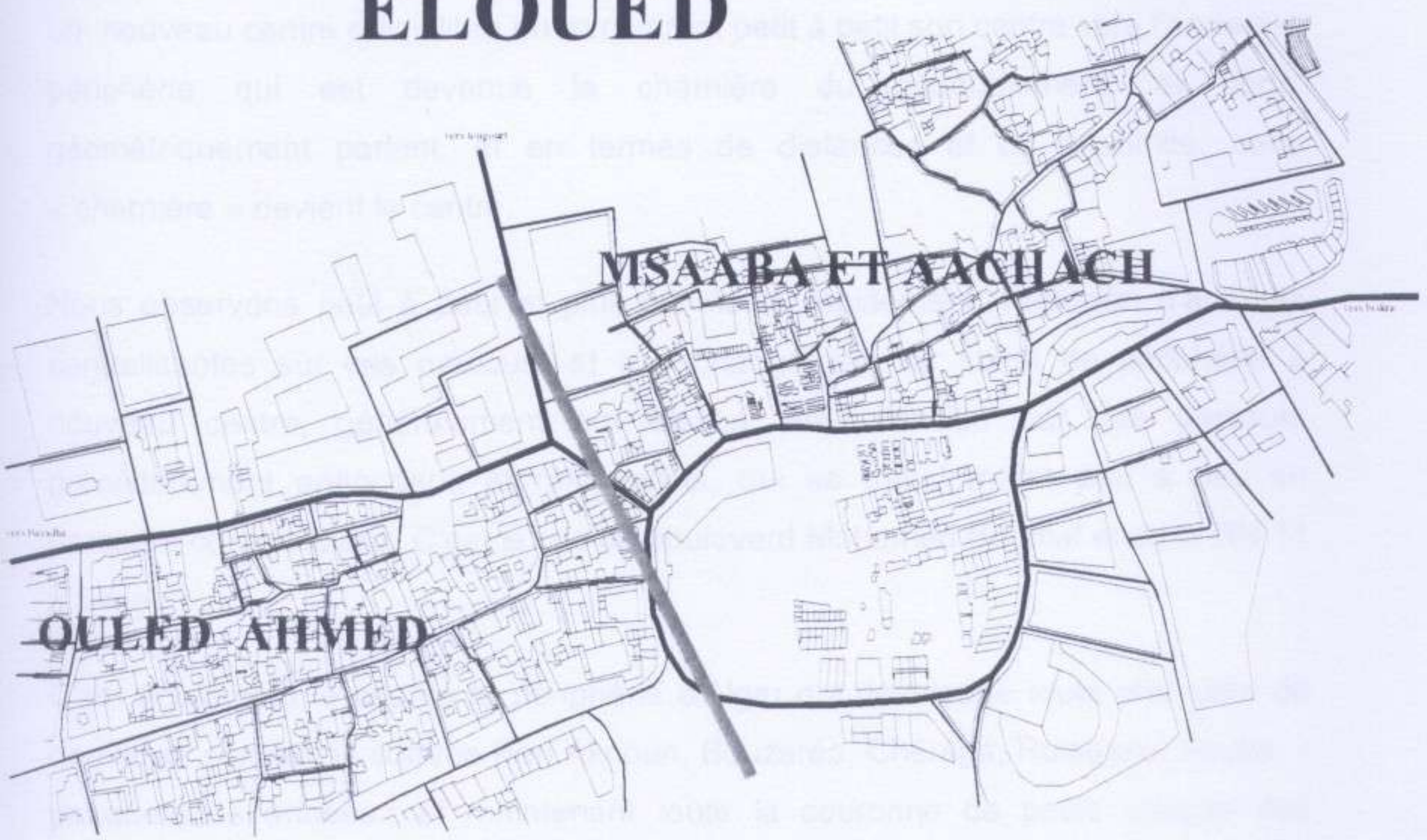
Figure 139. Dédoublements longitudinal et transversal de Cherchel. Lecture de l'auteur.



La ville de Cherchel s'est développée par dédoublements successifs occupant progressivement le territoire environnant avec pour direction dominante de ce développement la direction est – ouest du à la barrière physique de la montagne.

3.1.8. Cas d'El Oued :

Figure 140. Phénomène de dédoublement à el oued. Lecture de l'auteur.



3.5 les transferts de centralité

Suite au phénomène de dédoublement, la « masse » de la ville semble rechercher un nouveau centre d'équilibre en transférant petit à petit son centre vers l'ancienne périphérie qui est devenue la charnière du dédoublement, et donc, géométriquement parlant, et en termes de distances et de proximité, cette « charnière » devient le centre.

Nous observons petit à petit et plus ou moins rapidement, l'éclosion d'activités centralisantes sur ces parcours et leur changement de statut de périphérie à nouveau centre, généralement en relation avec l'ancien par des parcours précédemment antinodaux et résidentiels, qui se transforment peu à peu en parcours commerciaux. C'est le cas du boulevard Mohamed Boudiaf et de la RN 11 à Blida.

C'est également le cas de la périphérie d'Alger qui développe toute une série de nouvelles centralités comme Ben Aknoun, Bouzaréa, Chéraga, Ruisseau, Kouba, il ya quelques années ; et maintenant toute la couronne de petits villages des collines environnantes, tels que Baba Hassen, El Achour, Delybrahim, etc .

Ces observations nous permettent de reconsidérer la notion de centralité, non plus en terme statiques quant à la localisation du centre, mais plutôt en termes dynamiques et évolutifs ; le centre évolue aussi bien en nature que dans l'espace.(Doxiadis, Alexander).

Dans la structuration urbaine progressive de la ville, de nouvelles nodalités vont apparaître et donner naissance à des zones de rencontres, de commerces et de services. La typologie du tissu urbain, de par sa localisation, présente des moments favorables à la création de tels nœuds.

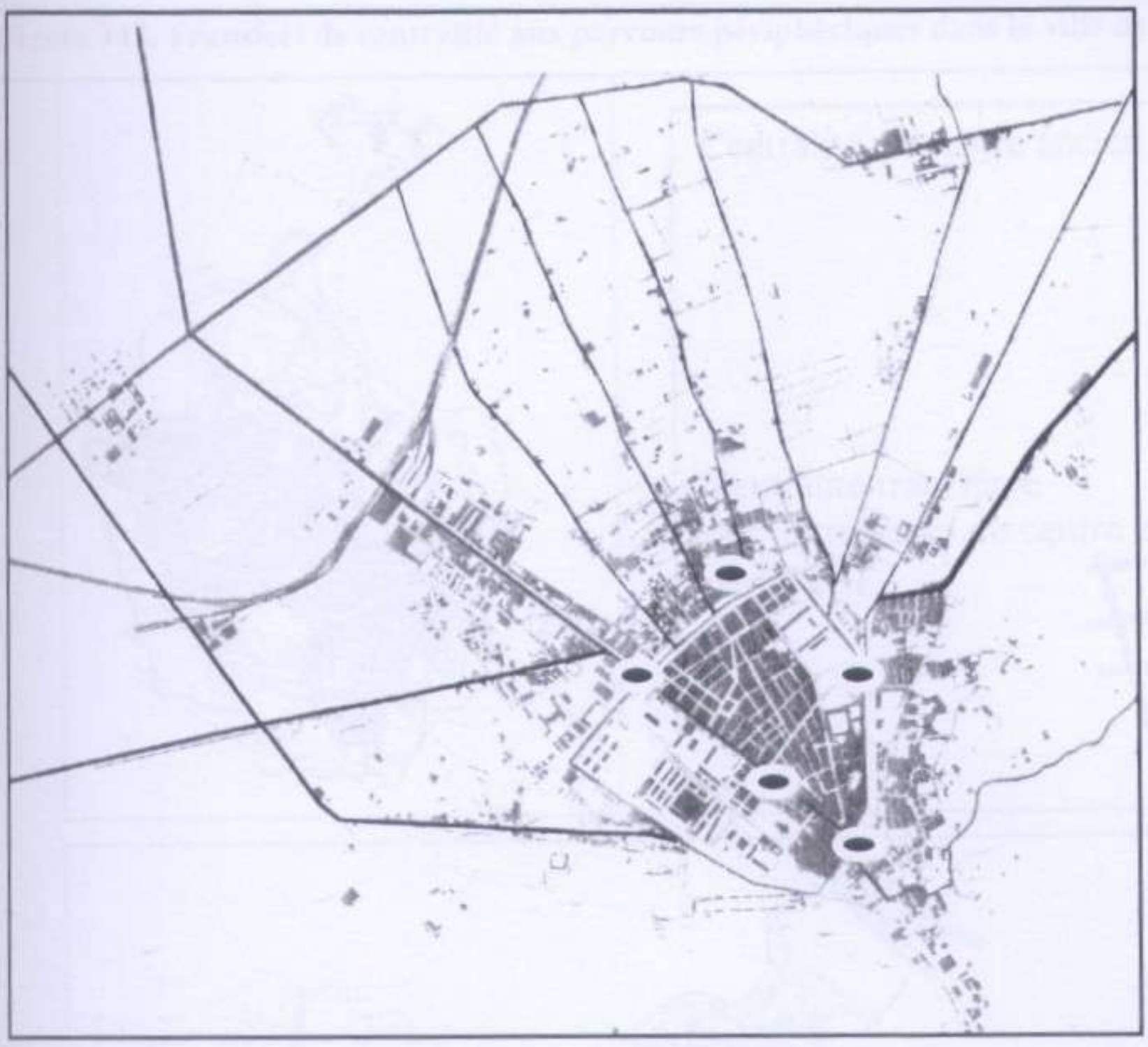


Figure 141. Blida 1935

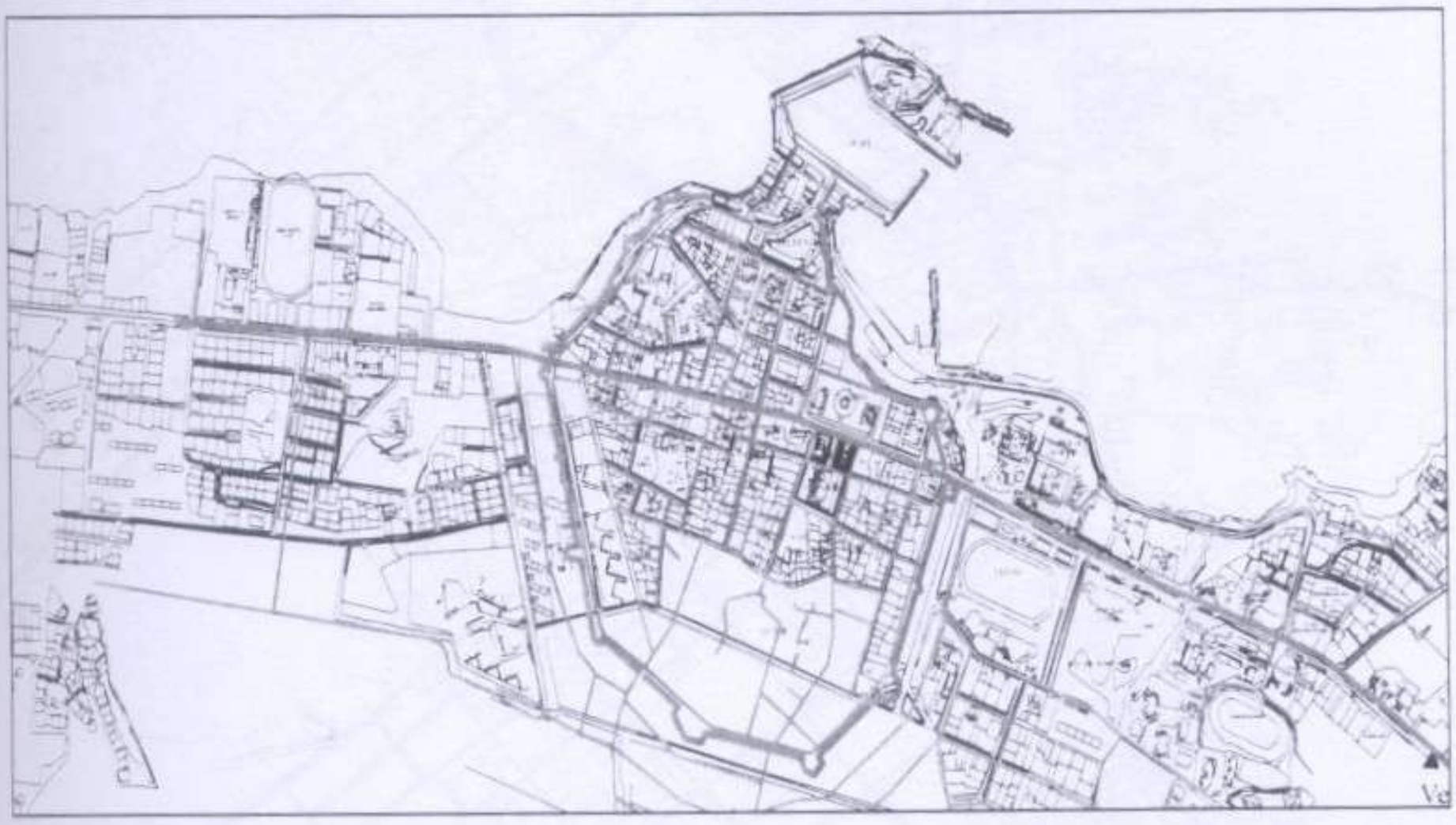
Les nouveaux centres sont situés sur les nœuds générés par la rencontre de parcours territoriaux importants, reliant des pôles au niveau du territoire. Mais les anciens centres de la ville gardent néanmoins leur spécificité et offrent des potentialités patrimoniales inexistantes dans les nouveaux centres à caractère essentiellement commercial.

Figure 142. Transfert de centralité aux parcours périphériques dans la ville de Cherchel



Centralité en centre ancien

Centralité transférée
aux autres axes du centre et en périphérie



La zone commerciale qui se trouvait au nord de Ain Elksiba (le parcellaire montre un phénomène de tabernisation permettant de reconnaitre le centre) dans la ville andalouse, se transféra progressivement vers la RN11 et la muraille ouest, ainsi que vers le réseau routier du centre ancien de la ville de Cherchel.

La périphérie sud se trouve être le support de l'implantation des équipements administratifs.

3.2.3. Cas d'El Oued :

Figure 143. Transfert de centralité aux parcours périphériques à el oued.



Nous observons ici également un prolongement des activités centrales vers les parcours périphériques qui étaient auparavant quasi désertiques.

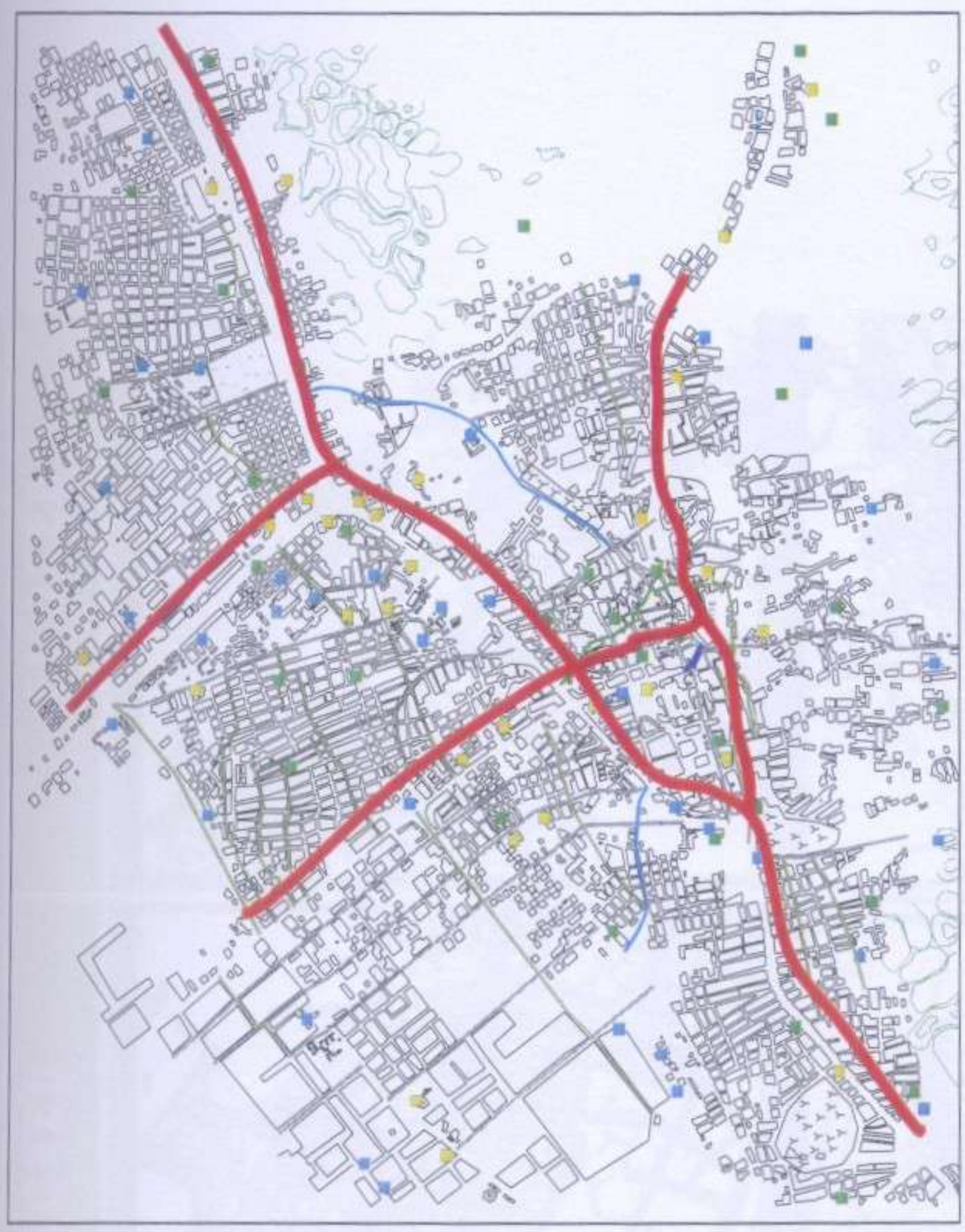


Figure 144. Développement de nouveaux centres urbains dans le territoire d'el oued. L'emplacement des équipement est mentionné par les pastilles de couleurs qui montrent la concentration des équipements dans le centre ancien et sur les nouveaux parcours centralisants.

A El Oued, comme dans les autres villes, la centralité est transférée aux parcours périphériques. Ces derniers sont les axes porteurs d'extension urbaine, et en même temps, ils supportent l'extension de la centralité en termes d'activités et d'intensité de relations.

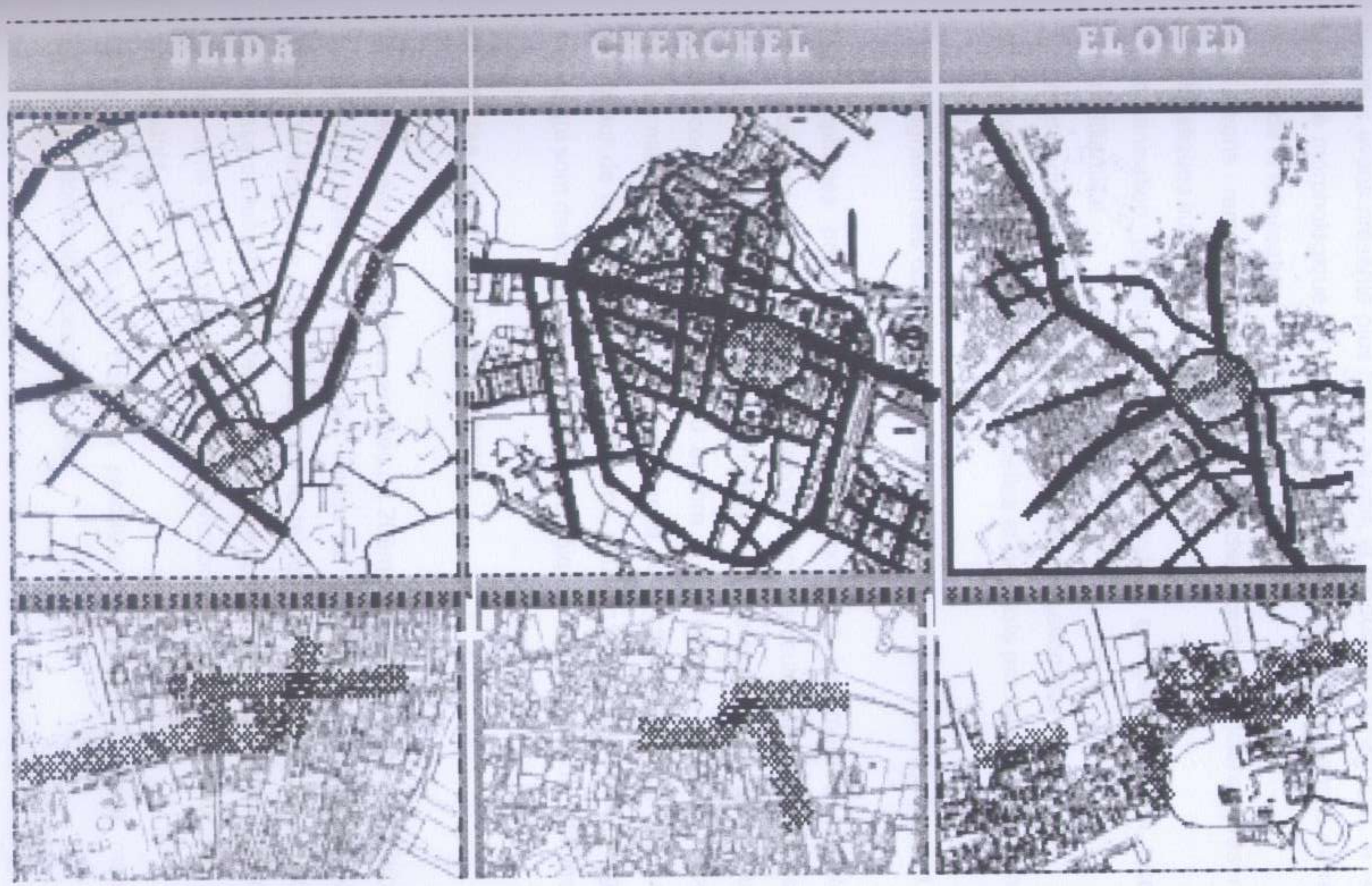


Figure 145 Transferts de centralité

Transferts de centralité vers les périphéries en suivant la hiérarchie du viaire

Conclusion :

Paramètres morphologiques constants

Les paramètres morphologiques constants apparaissent à travers la lecture analytique des cas d'étude comme étant essentiellement contenus dans les aspects que nous avons présenté plus haut ; à avoir, la modularité et l'agrégat, la nodalité et la densité morphologique, et enfin la hiérarchie du viaire et la densité du réseau en fonction de la localisation.

Nous avons remarqué que les zones des centres anciens présentent les caractéristiques suivantes :

1. organisation parcellaire du bâti individuel en général, bien que parfois multifamilial.
2. modularité du parcellaire ainsi que de l'organisation des îlots.
3. taille relativement petite des parcelles et des îlots par rapport à l'ensemble de la ville.
4. Intégration des cours d'eau et canaux d'irrigation dans la structuration du tissu.

Les périphéries progressives des villes montrent les mêmes caractéristiques morphologiques, en développant cependant des particularités typologiques dues au développement technico – culturel, modifiant parfois la taille des parcelles dans un rapport constant et homogène, où encore la relation du bâti à la parcelle. Ceci jusqu'au milieu du siècle passé. La présense de la structure hydrographique comme générateur de forme a cependant disparu, sauf en ce qui concerne les grands lits d'oued qui sont des contraintes géomorphologiques difficilement occultables.

Paramètres morphologiques mutants

Durant les quarante premières années du 20ème siècle, la morphologie urbaine s'est surtout distinguée par la perte des limites de la ville et le début des expansions, d'abord timides, puis incontrôlées, sur le territoire. Depuis, les plans d'urbanismes n'ont cessé de tenter de contenir le flot irrésistible du déversement de la ville sur son territoire sans succès: la ville continue inexorablement à engloutir ses territoires environnants.

La perte des limites est donc la première manifestation de la mutation des paramètres morphologiques de la ville.

Les paramètres morphologiques mutants relatifs au tissu urbain apparaissent quant à eux, essentiellement dans les zones périphériques construites après les années 50.

C'est à partir de là que la conception de l'habitat humain se voit profondément bouleversée par l'évolution technologique qui a changé radicalement la notion de distance et la relation de l'homme, désormais plus rapide et plus omniprésent de par les communications, avec son environnement.
L'éloignement spatial n'est plus une contrainte.
Selon les termes de Gianinni, une nouvelle race d'homme existe aujourd'hui avec les apports de la technologie. Pour Françoise Choay, c'est l'Homo prothéticus.
Nous observons ainsi comme résultat de la nouvelle relation de l'homme à son environnement par l'intermédiaire de la machine, la perte de la notion d'agrégat, donc de parcellaire, ainsi que l'étirement des distances entre les voies et la perte de la hiérarchie du viaire ainsi que des concepts de centralité et de périphérie à l'échelle du voisinage. La machine a bouleversé la notion d'échelle humaine.

En résumé, les paramètres morphologiques mutants que nous avons détectés sont :

9. **la perte de la limite de la ville**
10. **la perte de la notion de parcellaire**
11. **la perte de la notion d'îlot**
12. **la perte de la notion de modularité au niveau du tissu urbain**
13. **la perte de la notion de hiérarchie dans le réseau viaire**
14. **la rupture de la typologie urbaine avec les caractéristiques du territoire**
15. **l'occultation de l'importance du paramètre eau dans la conception des villes.**
16. **La perte de limite des hauteurs, perte de contact avec le sol.**

CHAPITRE 4 : CONTRIBUTION A LA MODELISATION DE LA LECTURE INTERPRETATION DE LA MORPHOLOGIE URBAINE : INTRODUCTION DES VALEURS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES.

EXCLU de PRÊT

Introduction:

La planète s'urbanise à un rythme dont le contrôle nous échappe et les résultats de cette urbanisation rapide et quasi-totale présentent les désavantages que tout le monde connaît et qui se manifestent aux niveaux sociaux, psychologiques et perceptuels, climatiques et environnementaux etc.

Une nouvelle nature morphologique de la ville est là ; elle est entrée dans le système de production humain d'une manière semble-t-il irrésistible et irréversible. Dans ce cas, la réfuter serait adopter une attitude utopiste et irréaliste. Cependant, la porte des transformations reste ouverte et il serait éventuellement possible d'apporter une réorientation de l'évolution des structures urbaines vers une expression plus raisonnée en injectant les « valeurs » perdues dans le modèle interprétatif recherché.

Dans l'étude que nous avons menée, la clarté et l'irréfutabilité d'une constance de paramètres pouvant être insérés dans une vision structurelle essentielle, commune à toutes les implantations humaines, s'impose.

Le modèle interprétatif exposé et appliqué à nos cas d'étude nous a permis d'accéder à la clarté de la démonstration effectuée, grâce à l'approche typomorphologique.

La typomorphologie est arrivée aujourd'hui à s'imposer comme discipline, définissant un champ d'application précis au niveau de la maîtrise de la structuration territoriale et urbaine.

Cette nouvelle discipline, permet d'amarrer la pensée dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme, à des repères constants, permettant de s'orienter dans le monde de la théorie du milieu du 20ème siècle, qui s'est réalisée dans deux voies aliénantes et se prêtant à préjudice : d'abord, celle d'une architecture déstructurée et dénaturée, présentant des espaces et des formes rejetés et fortement critiqués, confinée dans un pseudo discours stérile et sans issue durable ; puis, la mutation du phénomène ville en un phénomène métropole, où les caractéristiques ne sont pas évolutives, mais ont bel et bien changé de nature.

Cependant aujourd'hui, l'analyse et la classification typologique cesse de constituer une fin en soi, instrument de lecture et confection de data base, mais devient plutôt un prétexte à la prospective et à la projettation, dans le sens de conceptualisation à priori ou à posteriori, de l'idée du projet.

Le phénomène de localisation spontanée des diverses activités trace automatiquement les grandes lignes structurales du développement urbain et territorial.

Un travail de conciliation de la typomorphologie et de la structure du territoire a déjà été accompli par Dr Saidi M. et Dr Librato Palma du Politecnico di Bari, sur la Syrie.

Ce que nous voudrions apporter de nouveau à cet aspect du phénomène par rapport aux travaux déjà effectués, est la reconnaissance des paramètres naturels dans la structuration du territoire. Deux paramètres naturels seront choisis pour leur forte incidence sur la production de l'environnement bâti : ce sont l'eau et l'énergie, et leur insertion dans le modèle interprétatif morphologique, les présentera comme paramètres naturels inducteurs de valeurs.

L'eau comme paramètre influant sur la structure et l'énergie comme paramètre influant sur la typologie architecturale et la typologie du tissu (agrégat), ainsi que sur la taille et la structuration fonctionnelle de la ville ; le matériau de construction et la hauteur des édifices come paramètres influant sur la perception de l'espace urbain seront également explorés.

Dans ce chapitre donc seront présentées des réflexions relatives à cette attitude, et des exemples de modèles proposés dans cette optique afin de générer un modèle viable, possédant les qualités intrinsèques de la durabilité, exprimées à travers des caractères « écologiques » et « paysagers ». Ces deux domaines étant les synthétiseurs des actions humaines sur leur environnement : l'écologie s'intéressant à la relation active de l'homme aux ressources naturelles, et le paysage, dans son acception large (paysages urbain, rural, industriel, côtier, métropolitain, suburbain...), s'intéressant au résultat de cette relation active de l'homme aux ressources naturelles, qui correspond au monde artificiel qu'il a produit d'un point de vue structurel et perceptif.

Les valeurs issues de la prise de conscience de la crise difficile à laquelle se voit confrontée l'humanité dans le domaine des établissements anthropiques, concerneront donc essentiellement deux volets : celui des différentes attitudes vis-à-vis de la protection de la nature ainsi que des ressources énergétiques reconnues comme valeurs, et celui des différentes attitudes relatives à la production d'un environnement bâti aux valeurs esthétiques reconnues. La reconnaissance de ces valeurs comme paramètres variables importants dans l'énoncé de modèles de développements urbains et territoriaux permettront de garder la spécificité des lieux, tout en offrant des voies de sortie possibles à la situation actuelle de crise. Nous appellerons donc respectivement ces valeurs, écologiques et paysagères.

Ce sont ces valeurs écologiques et paysagères qui pourront être insérées comme paramètres morphologiques dans le modèle interprétatif de la typologie des espaces anthropiques, mis au point par Caniggia.

Aujourd'hui, la conception des modèles urbains basés sur un apport énergétique centralisé, l'électricité et le gaz, sur une consommation d'eau centralisée, sur une organisation d'élimination des déchets centralisée, mène à une situation où l'être

humain est isolé et éloigné des résultats de ses actions sur l'environnement. Une réorganisation de ce système de relations basée sur les valeurs écologiques, rétablirait un rapport d'équilibre entre l'homme et son environnement.

Dans le vécu de l'espace anthropisé la perception et la conscience de soi dans l'espace dans lequel l'individu évolue, est déterminée par les qualités paysagères de l'espace en question.

Cet aspect traité à différents moments de l'évolution des établissements humains, (grecs, renaissance, baroque, etc.), revient en force aujourd'hui que la production des espaces urbains essentiellement présente un état de confusion qui provoque malaise et rejet de la part des consommateurs et utilisateurs de ces espaces.

Ce chapitre nous permettra d'introduire les valeurs relatives à ces deux aspects, à insérer dans le modèle interprétatif afin d'en améliorer l' « output ».

Nous évoquerons également l'aspect esthétique à travers la notion de paysage urbain, (en nous basant essentiellement sur l'œuvre de G.Cullen qui reste d'actualité), comme indicateur déterminant de la qualité spatiale et vécue de l'environnement humanisé.

Nous arriverons ainsi à définir un modèle morphologique, rehaussant l'aspect culturel du territoire et de la ville.

Avant de détailler ces deux aspects, nous proposons de présenter une démarche qui a introduit ces éléments dans son application ; le travail magistral effectué par Ian Mc.Harg durant les années '70 aux Etats-Unis, (et repris depuis par de nombreux chercheurs), à travers lequel il a développé une approche de mise en évidence pratique des valeurs par la technique des « calques de coût », dans une optique écologique adaptée à l'urbanisme.

4.1 Composer avec la nature : les valeurs écologiques.

Ian MacHarg, dans son ouvrage « Design with Nature », applique une méthode permettant de projeter les « valeurs » dans le « processus du design », en utilisant sa technique de « superposition des calques de coûts ». *

C'est une méthode de valorisation de ressources dans le cadre de grands projets d'urbanisation.

Nous allons examiner les étapes que Ian McHarg propose pour arriver à une attitude globale face à l'insertion d'un projet urbain dans une ligne durable de développement.

L'aspect premier qu'il considère est la nature géologique du sol et les cycles naturels de l'environnement.

4.1.1 Impact de la nature géologique du sol et des cycles naturels de l'environnement.

Un des projets qu'il expose dans « composer avec la nature », est celui de Staten Iland à New York, où il met en valeur à travers son étude, les potentialités de la région. Pour lui, un site est un phénomène unique avec ses propres caractéristiques et des potentialités qui donnent la direction à suivre quant aux aménagements futurs et aux caractères des implantations humaines susceptibles d'y trouver une expression optimale.

Mais le site, pour Ian McHarg, ne s'arrête pas à la nature du sol, et aux éléments visibles à sa surface, mais va aussi loin que ses considérations géologiques, au temps de formation des différentes strates, patrimoine obtenu au bout d'un long processus, et maillons d'uns chaîne cyclique environnementale.

Il commence donc par relater l'histoire géologique de l'île, en tant que substrat d'histoire naturelle du lieu, sa « mémoire minérale » en quelques sortes, qui a mis des millénaires pour se former, comme s'il voulait nous montrer la quasi impossibilité de reproduire de pareils cycles s'ils venaient à être détruits par l'inconscience et l'inconséquence humaines :

> *« L'île est le fruit du dynamisme propre à tout cycle naturel. C'est un témoin muet de la formation des montagnes, de leur submersion par les mers et des coulées de lave anciennes et disparues depuis longtemps. Des glaciers l'on recouverte puis se sont retirés.* [186] »

---

[186] Ian MacHarg, composer avec la nature, p88.

Professeur Tahar BAOUNI
Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme (EPAU)- Alger

Rapport d'expertise du dossier relatif à l'habilitation universitaire

du Dr. MERZOUG Slimane
Faculté des Sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion de l'université A.MIRA- Bejaia
Spécialité : Economie de développement

Le conseil scientifique de la faculté des sciences économiques ,commerciales et des sciences de gestion de l'université A.MIRA de Bejaia nous a désigné pour expertiser le dossier de candidature concernant l'habilitation universitaire du Dr. MERZOUG Slimane, maitre de conférences B et enseignant au département de la Formation Initiale (SEGC LMD). Le dossier qui nous a été remis comprend les documents suivants :

1. Un exemplaire de la thèse de doctorant en sciences, filière sciences économiques, option gestion du développement, intitulé ***« Etude du cout de transport dans les échanges maritimes internationaux : cas de l'Algérie »*** et soutenue publiquement le 30 septembre 2014 devant un jury composé de six membres de rang magistral.
2. Document sous forme de recueil portant les pièces justificatives des parcours pédagogiques et scientifiques et comprend les pièces suivantes :
    - Décision de titularisation dans le grade de maitre de conférences B,
    - Des copies de diplômes, licence, magister et de doctorant en sciences
    - Les résumes de la thèse en trois langues, arabe, français et anglais,
    - Un Curriculum vitae détaillé reprenant les publications et activités pédagogiques et scientifiques,
    - Copies des attestations de publication et de participation aux événements scientifiques(séminaires, colloques, conférences, etc.),
    - Copies des décisions relatives aux postes de responsabilités pédagogiques ainsi que des projets de recherche
    - Une copie sous forme de fiche récapitulatif des activités pédagogiques depuis l'année 2007-2008 à 2016-2017
    - Copies des publications durant sa carrière universitaire,
    - Une copie de l'article réalisé après la soutenance de doctorat
    -
    - Une copie du cours polycopié,pp 206-260, intitulé « Introduction à l'économie des transports »
    - Des copies des attestions et décisions administratives..

PARCOURS SCIENTIFIQUE:

L'examen du dossier traduit visiblement que le candidat durant son cursus universitaire montre un engagement permanent dans la formation de sa carrière scientifique en réalisant de nombreux travaux académiques touchant les domaines de ses compétences en particulier l'économie des transports. L'on constate aussi que cet effort permanent du Dr. MERZOUG Slimane est valorisé par de nombreuses publications dans des revues scientifiques et la participation avec communications à plusieurs événements scientifiques nationaux et internationaux.

Le candidat a entamé sa carrière de chercheur en 2005, et ce en réalisant un mémoire de magister et en traitant une thématique sur le transport maritime de marchandises en Algérie

qui sera poursuivi par l'élaboration d'une thèse de doctorat toujours dans le domaine du transport maritime. Ceci montre que la thématique des transports maritimes constitue une thématique prioritaire dans ses activités de recherche. L'on souligne également dans cette expertise que le candidat active de façon permanente dans la recherche et est membre d'une équipe de recherche qui réalise un projet sur *« l'impact de l'activité portuaire sur le développement durable de l'arrière pays : réalités et perspectives : cas du port de Béjaia »*

PARCOURS PEDAGOGIQUE :

Comme indiqué dans la fiche récapitulative des activités pédagogiques (page 51), depuis son recrutement en 2007, le candidat a assuré l'enseignement en qualité de responsable d'un ensemble de matières ; introduction à l'économie, mathématiques financières, introduction au mangement et économie des transports. Cette expérience lui a permis de produire un cours polycopié portant sur l'économie des transports, discipline dans laquelle e candidat mène des travaux de recherche depuis 2005. Aussi, dans son parcours professionnel, l'impétrant a assumé des responsabilités au sein du département des sciences économiques : président du conseil scientifique et responsable du master en économie des transports. Il a également encadré un nombre important de mémoires de fin d'études de licence et de master, a assuré la mission de tutorat dans le cadre de l'application du décret exécutif N° 09-03 et a participé à la correction du concours d'accès au magister en sciences économiques, option « économie de la santé et développement durable » pour 2009/2010, 2011/2012,2013/2014. Il a en outre fait parti de la commission d'élaboration des sujets pour le concours d'accès au Doctorat LMD en sciences économiques pour l'année universitaire 2015/2016.

EVALUATION GLOBALE

Le riche parcours pédagogique et scientifique du candidat est marqué par de nombreuses activités pédagogiques et travaux de recherche. Ces derniers sont valorisés par la publication d'un article hors thèse, intitulé ***« Les centres urbains en Algérie :comment concilier l'attractivité de la mobilité à travers la gestion du transport urbain ? Cas de la ville de Bééjaia »*** dans la revue Recherche Transport et Sécurité (RTS) N°2, 2016 volume 32.

L'on souligne que RTS est une revue indexée et classée par AERES. En outre de cet article Dr. MERZOUK a publié un article en ligne dans les cahiers du CEDIMES, ***« Le transport maritime face aux défis contradictoires de la mondialisation et du développement durable : quelles stratégies pour les armateurs »***

Le cours polycopié, intitulé ***« Introduction à l'économie des transports »*** , document bien structuré et très riche en connaissances fondamentales constitue un outil intéressant pour l'enseignement et pourrait être diffusé après avis du conseil scientifique de la faculté sur le site de l'université.

En conclusion, après examen du dossier d'habilitation universitaire du Dr.MERZOUK Slimane et les résultats constatés relatifs à son parcours pédagogique et scientifique, j'émets un avis favorable pour la présentation orale de son dossier devant le jury pour accéder au grade de maitre de conférences Classe A.

Fait à Alger le 31 mai 2017

Prof. Tahar BAOUNI

Ingénieur Urbaniste

Professeur Tahar BAOUNI
Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme (EPAU)- Alger

Rapport d'expertise du dossier relatif à l'habilitation universitaire

du Dr. MERZOUG Slimane
Faculté des Sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion de l'université A.MIRA- Bejaia
Spécialité : Economie de développement

Le conseil scientifique de la faculté des sciences économiques ,commerciales et des sciences de gestion de l'université A.MIRA de Bejaia nous a désigné pour expertiser le dossier de candidature concernant l'habilitation universitaire du Dr. MERZOUG Slimane, maitre de conférences B et enseignant au département de la Formation Initiale (SEGC LMD). Le dossier qui nous a été remis comprend les documents suivants :

1. Un exemplaire de la thèse de doctorant en sciences, filière sciences économiques, option gestion du développement, intitulé ***« Etude du cout de transport dans les échanges maritimes internationaux : cas de l'Algérie »*** et soutenue publiquement le 30 septembre 2014 devant un jury composé de six membres de rang magistral.
2. Document sous forme de recueil portant les pièces justificatives des parcours pédagogiques et scientifiques et comprend les pièces suivantes :
   - Décision de titularisation dans le grade de maitre de conférences B,
   - Des copies de diplômes, licence, magister et de doctorant en sciences
   - Les résumes de la thèse en trois langues, arabe, français et anglais,
   - Un Curriculum vitae détaillé reprenant les publications et activités pédagogiques et scientifiques,
   - Copies des attestations de publication et de participation aux événements scientifiques(séminaires, colloques, conférences, etc.),
   - Copies des décisions relatives aux postes de responsabilités pédagogiques ainsi que des projets de recherche
   - Une copie sous forme de fiche récapitulatif des activités pédagogiques depuis l'année 2007-2008 à 2016-2017
   - Copies des publications durant sa carrière universitaire,
   - Une copie de l'article réalisé après la soutenance de doctorat
   -
   - Une copie du cours polycopié,pp 206-260, intitulé « Introduction à l'économie des transports »
   - Des copies des attestions et décisions administratives..

PARCOURS SCIENTIFIQUE:

L'examen du dossier traduit visiblement que le candidat durant son cursus universitaire montre un engagement permanent dans la formation de sa carrière scientifique en réalisant de nombreux travaux académiques touchant les domaines de ses compétences en particulier l'économie des transports. L'on constate aussi que cet effort permanent du Dr. MERZOUG Slimane est valorisé par de nombreuses publications dans des revues scientifiques et la participation avec communications à plusieurs événements scientifiques nationaux et internationaux.

Le candidat a entamé sa carrière de chercheur en 2005, et ce en réalisant un mémoire de magister et en traitant une thématique sur le transport maritime de marchandises en Algérie

4.1.2 Les cycles biologiques des écosystèmes.

Les cycles physiques des territoires sont accompagnés par des cycles biologiques, qui affectent directement ou indirectement la vie de l'homme. Les considérations écologiques semblent à priori éloignées de la vie de tous les jours, car leur impact est souvent décalé dans le temps, mais la facture écologique fini toujours par être présentée, quand on s'y attend le moins.

Prendre en considération les aspects de ces cycles naturels est une condition sine qua none de la durabilité.

> *« Les ressources du sol, de l'air, de l'eau, sont indispensables à la vie et constituent ainsi des ressources pour la société. Les bords de mer sont un atout pour les loisirs et l'habitat résidentiel, mais sont en revanche vulnérables aux inondations. Les eaux superficielles constituent une ressource pour l'alimentation en eau, les loisirs et la dilution des effluents ; mais leur richesse est compromise par la pollution. »*[187]

4.1.3 Les cycles naturels et leur valeur sociale.

La nature revêt pour Ian Mac Harg une valeur essentielle dans la vie humaine. Il est impératif d'en connaître les propriétés et l'importance si l'on veut exploiter correctement les ressources qu'elle nous offre.

> *« Les cycles naturels, véritables valeurs sociales, proposent toute une gamme variée d'usages possibles. Les terrains de faible pente, bien drainés, sont tout aussi appropriés pour les loisirs intensifs que pour les équipements industriels et commerciaux. Si les zones remarquables pour la beauté du paysage et sa diversité, ont une grande valeur pour la protection de la nature et les loisirs passifs, elles constituent en même temps des localisations recherchées pour l'habitat résidentiel. Ces conflits apparents peuvent être résolus de différentes manières. Parce qu'elles sont rares et fragiles, certaines ressources doivent être conservées... »*[188]

Une fois connues, les valeurs de la nature peuvent être intégrées dans la conception des espaces de la ville et contribuer non seulement à offrir un espace à identité propre, présentant une unicité due à la mise en valeur des spécificités du site, mais aussi à

---

[187] Ibid.
[188] ibid.

créer des espaces variables, éloignant la monotonie des franges urbaines au visage fade et sans repères.

> *« La ville entière peut alors être perçue comme une exploitation du site naturel, les créations humaines sont considérées comme des adaptations conscientes du site, qui préserve, rehausse et met en valeur les qualités de base. Par elles mêmes, ces qualités deviennent des valeurs. »*[189]

Cette approche pourrait être considérée comme une approche générale du point de vue écologique.

Elle n'est cependant pas la seule à être sensible à l'aspect écologique. En effet, un grand nombre d'attitudes prônent la dimension écologique, qui est finalement la plus complète, celle où les actions se rejoignent et impriment leur empreinte, transformant ainsi le milieu en continuelle mouvance, s'adaptant aux fluctuations de mouvements multiples des habitants de la planète ainsi que de ses éléments minéraux.

Un exemple en est donné par cette approche globale de modélisation des écosystèmes urbains établie par Duvigneaud et Denseyer (1976).

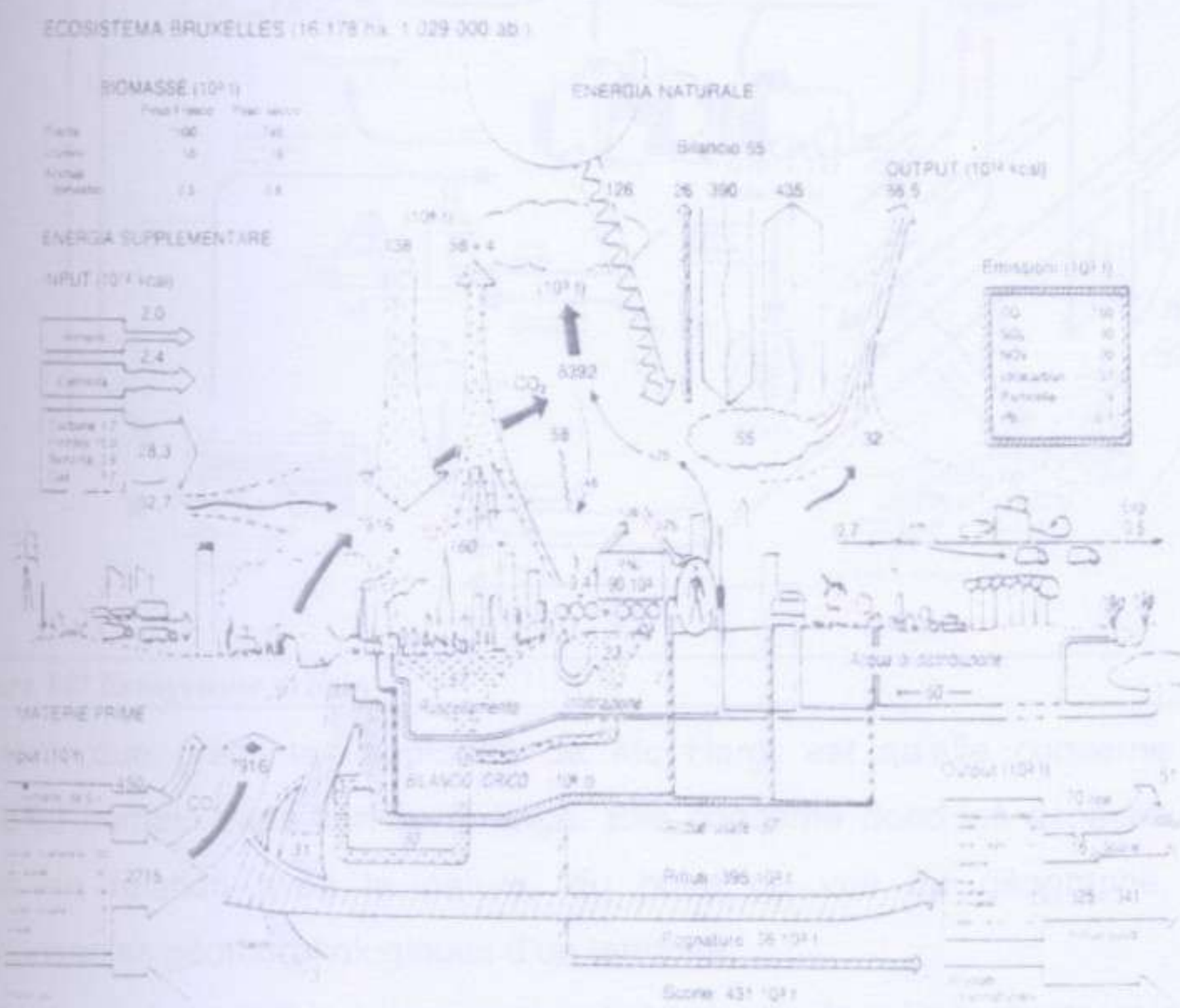


Figure 146. Exemple de représentation d'un écosystème urbain.

Source analisi ambientali. L'auteur parle ici de « métabolisme » de l'écosystème urbain.

---

[189] op.cit.p148.

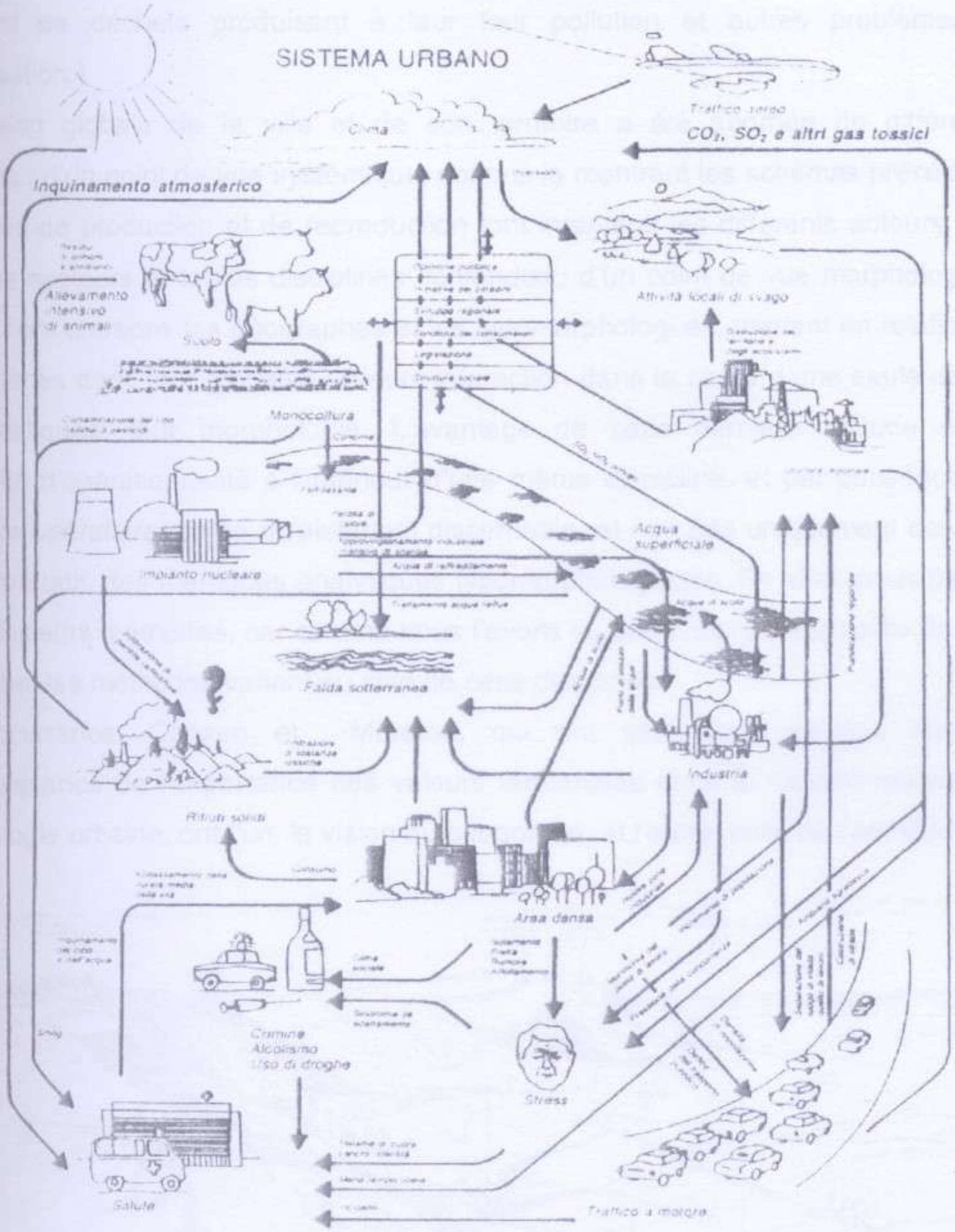


Figure 147 Ecosystème urbain

L'intérêt que présente l'approche de Mc Harg, est qu'elle concerne directement l'habitat humain dans son sens large. Elle concerne donc les espaces anthropisés, mais en relation avec la nature, du point de vue du géographe, expert des composantes géomorphologiques d'un territoire.

Cette approche sensible à l'environnement naturel a la même origine et le même objet d'intérêt que les approches des géographes français, allemands et anglais.

En fait, tout est lié ; la taille des villes influe sur son niveau de pollution (plus la ville est grande et plus on se déplace en voiture ce qui a pour conséquence directe une plus forte pollution de l'air), sur sa consommation énergétique (en fuel, en gaz, en bois, en nourriture en matières premières de toutes sortes, le tout accompagné d'un gaspillage

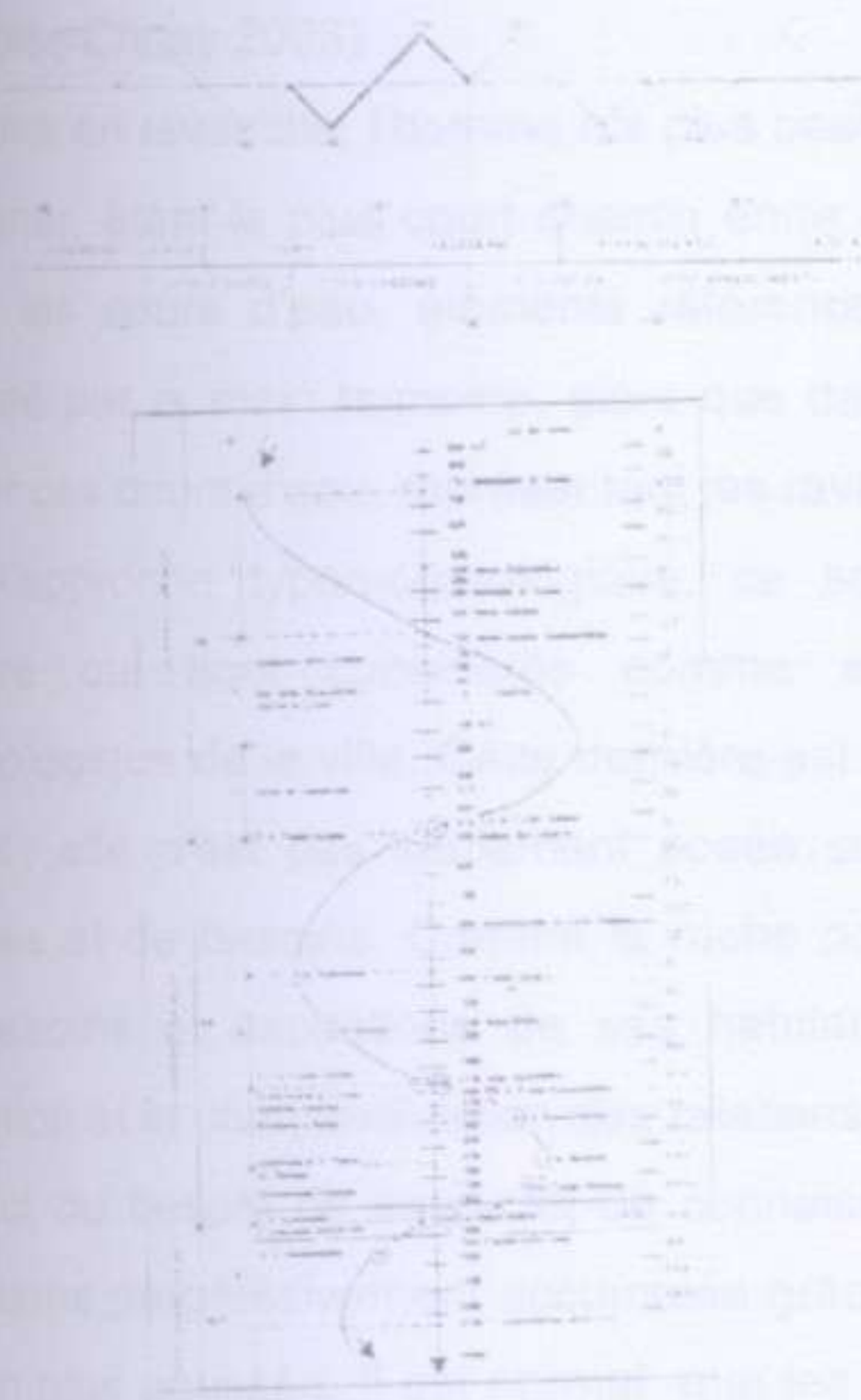
énorme résultant des systèmes actuels de gestion des villes, et produisant un excédent de déchets produisant à leur tour pollution et autres problèmes de l'urbanisation.)

Une vision globale de la ville et de son territoire a été abordée de différentes manières : d'un point de vue systémique, comme le montrent les schémas précédents, les cycles de production et de reproduction font intervenir les différents acteurs de la ville tous secteurs et toutes disciplines confondus ; d'un point de vue morphologique, comme l'ont entrepris les géographes et les typomorphologues, mettant en relation les phénomènes dans leur globalité et leurs interaction dans le cadre d'une seule de leur caractéristiques, leur morphologie. L'avantage de cette dernière attitude est la possibilité d'opérationnalité à l'intérieur d'une même discipline, et par conséquent le caractère opératoire, parce qu'aisément discernable, et non pas uniquement descriptif ou interprétatif, des méthodes analytiques typomorphologiques. En effet, nous parlons ici de plusieurs méthodes, car comme nous l'avons vu dans la première partie de cette recherche, les méthodes varient au sein de cette discipline.

En l'occurrence, Conzen et Muratori, qui ont bâti leurs théories sur une reconnaissance de l'importance des valeurs territoriales dans la détermination de la morphologie urbaine, ont l'un, la vision du géographe, et l'autre, celle de l'architecte.



Figure 148. Croquis d'étude de M.R.G. Conzen.



Schémas de Saverio Muratori exprimant les cycles de l'évolution de l'humanité. Le premier montre le caractère sinusoïdal de l'évolution des civilisations ; les civilisations naissent, connaissent une apogée, puis déclinent et sombrent dans la décadence, puis reviennent, etc.
Le deuxième montre le caractère hélicoïdal de la cyclicité des évènements civilisationnels. L'évolution cyclique des civilisations se développe en hélice amplifiée dans le temps.
La reconnaissance de l'espace anthropisés se reconnaitrait dans ce modèle de croissance hélicoïdal.

Figure 149. Schémas de Muratori. Source Malfroy.

L'intérêt de Conzen pour l'analyse d'un paysage était global, et comprenait l'ensemble des éléments de l'implantation humaine depuis les hauteurs jusqu'aux plaines, avec ce qu'elle comporte de différence géomorphologiques et de particularités dues à ces différences.

La nature humaine, unifiée entre autres par sa morphologie, sa biologie, son anatomie, implique une utilisation unifiée d'un territoire donné, quelqu'en soit la culture.

Exemple de l'Homme qui ne peut se déplacer en ligne droite en montagne ; il devra chercher son chemin en sinuant en fonction de la topographie du sol, et ce, quelque soit sa race ou sa place : ce n'est jamais qu'un bipède se déplaçant sur un terrain accidenté (vision de l'humain réduite à sa partie anatomique en relation avec la particularité topographique de son territoire). L'oiseau par contre ira en ligne droite ou suivra plutôt les courants d'air qui le transporteront d'un endroit à l'autre, entièrement indépendant des mouvements du sol.

Bien sûr, l'utilisation de la technologie, depuis l'antiquité avec les aqueducs et viaducs, aujourd'hui les ponts et tunnels, change complètement cette vision (autoroute est-ouest d'Italie qui *traverse monts et vallées en ligne droite de la méditerranée à* l'adriatique) ; c'est ce qui fait du déterminisme anatomique humain, et géographique territorial, une notion relative. Il faut cependant garder à l'esprit les mutations

résultantes de cette relativité qui mènent à la « production » de l'homme de la technologie différent de celui qui était en relation avec la nature (Gianinni 2003, Françoise Choay 2003).

En plaine en revanche, l'homme n'a plus besoin de sinuer, et c'est la ligne droite qui va l'emporter, étant le plus court chemin entre deux points. Sa seule contrainte sera de suivre les cours d'eau, éléments référence, repère, dans le territoire non encore structuré par la main humaine, alors que dans la montagne, il s'agissait précisément d'éviter ces cours d'eau, représentant les ravins et les vallées.

Pour l'approche typomorphologique, ce sont ces deux éléments structurants du territoire qui sont considérés comme essentiels dans la future structuration morphologique de la ville. Cette dernière est indissociable de son support et contenant naturel ; elle n'est pas seulement posée sur le sol, mais résulte de l'ensemble de données et de besoins. Comme la ruche pour les abeilles, elle est habitat conforme aux besoins et aspirations de ses habitants : elle évolue et se complexifie avec l'évolution et la complexification des relations de ces derniers. Plus que l'appât du gain, l'instinct du besoin de savoir et de connaissance est le moteur de cette évolution – aspirations progressivement accumulée grâce à une instrumentation technologique de plus en plus poussée. Il est normal que les repères soient perdus, que l'incertitude et le doute gagnent les cœurs, comme conséquence de l'ignorance qui grandit proportionnellement à l'accumulation des connaissances ; car chaque nouvelle étape de connaissances franchie, ouvre la porte à une multitude de nouvelles branches attendant d'être explorées ; la loi universelle de l'expansion est là, aussi bien que dans les autres domaines. Aujourd'hui les idées de pointe partent de la conquête de l'espace (concours d'architecture spatiale), alors que la terre est encore inexplorée dans son infinie variété. Les prévisions vont toujours plus loin, planifier pour contrôler le futur. Microsoft possède des laboratoires où sont mis au point des produits qui doivent devenir les besoins des populations dans 10 ou 20 ans, ou plus encore.

La terre est vue par les experts en prospective comme entrant dans une phase de désolation totale due à son exploitation outrancière. Malgré les sommets de la terre qui tirent la sonnette d'alarme et donnent l'alerte rouge, les détenteurs de pouvoir continuent à ignorer la voix de la sagesse.

Plutôt que ce sinistre scénario, un retour à un parcours balisé de repères et de constantes dans le développement durable permettront peut être de rétablir une situation d'équilibre.

On serait tentés de voir dans cette optique une mise en place d'énormes moyens, des études poussées et très pointues (bâtiment Energon 2005), pour venir à bout des anomalies actuelles. Pourtant, en examinant de près les phases à équilibre, nous

pouvons retirer un certain nombre de constantes, nous permettant de voir, quels sont ces éléments, qui, une fois disparus, ont libéré l'expression extravagante du bâti.

A travers la lecture de la production de l'environnement bâti, il apparaît que durant les phases d'équilibre, malgré l'évolution continue des établissements humains, une constante relie la production du bâti en filigrane : c'est le matériau de construction naturel. Ceci nous permet de déduire que la variable matériau de construction est en relation directe avec la qualité de l'environnement bâti.

Ce paramètre n'est pas pris en charge par le modèle interprétatif de Caniggia. Et pour cause ! Ce n'est pas un élément morphologique !

Par contre, nous avons remarqué dans notre analyse que le matériau de construction est toujours et immanquablement lié à cette forme du bâti.

Son influence sur la morphologie et la typologie est donc indéniable. La « valeur » convoyée par le matériau de construction est intrinsèque à sa nature même, et elle sera transmise à l' »output » final dans la production édilitaire.

Bien que le matériau de construction ne soit pas déterminant absolu de la forme, comme dans le cas du béton qui peut s'adapter à toutes les formes. Certains matériaux sont plus naturellement utilisables pour certaines fonctions dans le système constructif d'un édifice, à travers la production de certaines formes qui y correspondent ; exemple des arcs et des voûtes naturellement produits par la brique et la pierre. Seulement, le béton également peut réaliser ces formes ; bien que les paramètres de coûts et de confort changent drastiquement en fonction des matériaux utilisés. C'est le facteur « authenticité » qui conduira plutôt vers le choix du matériau qui correspond à la forme choisie.

Cela n'empêche pas l'utilisation fréquente de plaquages de matériaux dits nobles sur le béton armé, même pour de grandes œuvres architecturales. (Fernand Pouillon, marché d'El Oued).

Le béton armé, l'acier, pour des raisons pratiques de réalisation et des potentialités accrues en termes de portées et de hauteurs, font repousser les limites du bâtiment vers lès mégastructures et les formes les plus audacieuses, s'éloignant ainsi de la mesure et de l'échelle humaines.

Les nouvelles mesures ne sont plus régies par l'ordre cosmique qui sous-tend toutes les « choses ». Les nouvelles mesures sont édictées par la machine qui prolonge et décuple les capacités humaines de déplacement, d'usinage, de calcul, de mémoire, de production en tous genres, etc. (l'homme prothétique de Françoise Choay).

Cette perte de la mesure crée un déséquilibre entre l'utilisation des ressources terrestres qui semblent avoir été calculées en fonction de l'activité au rythme humain et non à celui de la machine.

Ces ressources sont les ressources énergétiques, l'eau, la végétation, l'air ; les cycles naturels qui les produisent et dont parle McHarg sont alors rompus, et les ressources ne sont plus régénérées.

4.1.4 Valeur écologique et paysagère: paramètre matériau de construction

L'idée de valeur écologique concerne l'idée de protection de la nature comme source première de vie humaine.

Ce que nous proposons ici, c'est la considération de la protection des valeurs de la nature, à travers la conservation d'un **équilibre entre l'exploitation des ressources terrestres et leur régénération**. C'est cet équilibre qui nous intéresse.

L'observation d'exemples anciens d'architectures durables qui ont su conserver cet équilibre, nous montre l'existence d'une constante : l'utilisation d'un **matériau de construction « nature »**. Il y a bien sur d'autres paramètres tels que la relation équilibrée entre la ville et son territoire, l'exploitation des ressources à l'échelle humaine, qui permet à la nature de se recycler et de reproduire ces ressources ; en un mot, « l'économie » à l'échelle humaine (Shumacher : small is beautiful).

Dans le domaine de la production du bâti, ce qui nous intéresse est l'utilisation de matériau de construction recyclable comme la terre ou la pierre, à l'échelle de l'architecture. Ceci aiderait à conserver l'équilibre écologique. Penser à toutes ces carcasses vides laissées par l'industrie dépassées en tant qu' « archéologie industrielle ». Une tentative de les récupérer se fait actuellement, mais le résultat est vide et sans âme, comme sa source, les échelles restent faussées et l'échelle humaine perdue. Par contre, l'utilisation de matériaux naturels pouvant revenir à la terre, semble indiqué pour éviter toutes sortes de problèmes écologiques et venir avec une production du cadre bâti plus harmonieux, et pouvant survivre à l'obsolescence de la fonction qui l'a suscité. En effet, les exemples que nous étudions tous comme référence en termes d'un produit urbain qui « marche » n'ont-ils pas tous cette particularité du matériau utilisé « nature » ? Est-ce que l'homme d'aujourd'hui est capable de renoncer à une partie de son confort artificiel pour préserver l'avenir de la terre et revenir à un mode de vie plus naturel (John Rawls, a theory of justice ; Françoise Choay, les nouvelles utopies).

A l'échelle territoriale, en plus de la relation ville – territoire en termes de structuration des relations et optimisation des actions multiples, les retombées de l'utilisation de matériaux de construction naturels va augmenter l'harmonie et l'équilibre recherché. Le

paramètre « valeur nature » du modèle que l'on pourrait développer, jouirait de sa dimension intégrale en reconnaissant d'abord la spécificité géomorphologique et géologique du lieu, puis en développant son identité propre, s'identifiant à la culture de son territoire en termes de réponses techniques appropriées du matériau local, différant ainsi de tout autre territoire, même dans le cas de similitudes, l'aspect, l'unicité de l'objet produit sera sauf.

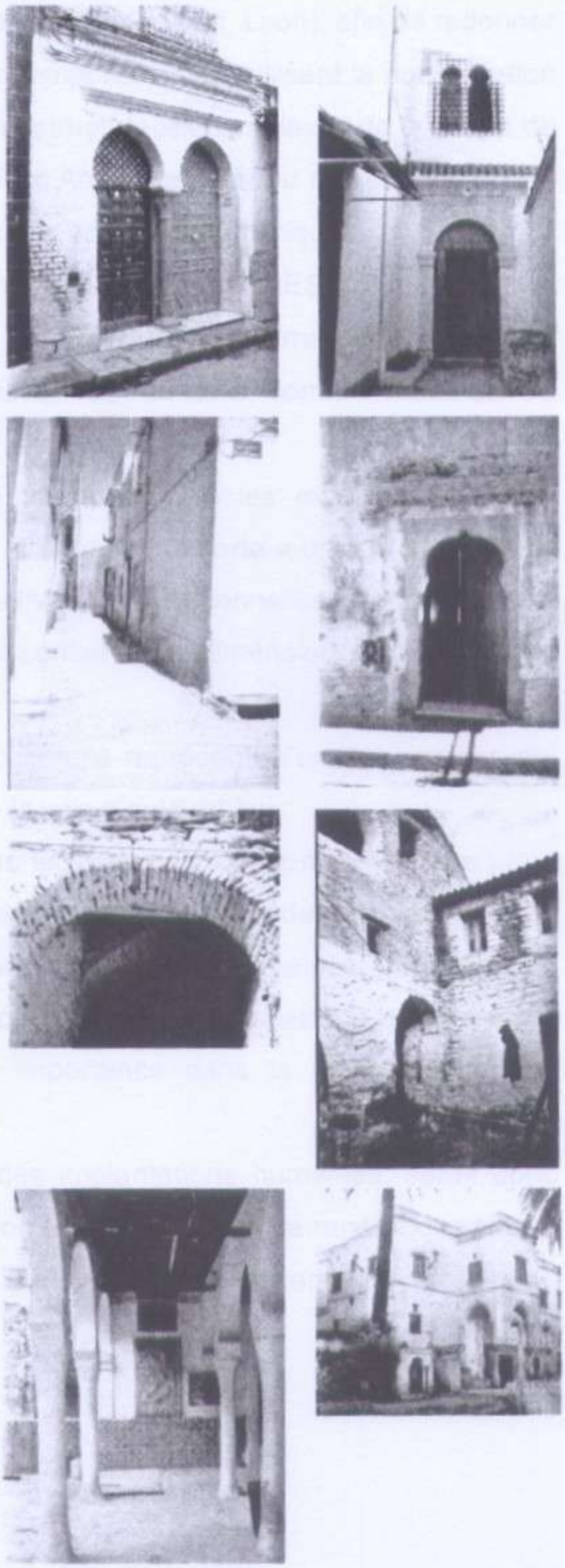
Figure 150. Utilisation des matériaux locaux. Photos de l'auteur.

L'utilisation des matériaux locaux va engendrer un saut qualitatif dans la réalisation des édifices d'une part, et dans la gestion de l'économie du bâtiment d'autre part.

C'est aussi une façon d'esquiver la pression et le monopole des grands marchés de matériaux « universels » (le ciment, l'acier, le verre...) et de déjouer ainsi l'hégémonie des grandes compagnies internationales qui généralisent l'utilisation d'un même produit sut toute la planète ; l'uniformisation des matériaux utilisés mène justement à la naissance de monopoles de producteurs comme l'a démontré Théo Crosby (dans How to Play the Environment Game, 1975.)

En plus de ces aspects économiques et techniques, l'aspect esthétique et caractéristique de chaque lieu se développera de nouveau à travers une unicité propre à ce lieu.

Des territoires proches comme Blida, Dellys et Alger ou Cherchel, ont néanmoins offert des réponses typologiques différentes les unes des autres, bien qu'assimilables à une même aire culturelle.



Il ne s'agit cependant pas de revenir à des pratiques primitives de l'utilisation de ces matériaux dans tous les cas. Certains cas d'établissements anthropiques dans les zones rurales et/ou non « développées » économiquement peuvent entrer dans ce canevas. Par contre les établissements urbains plus évolués semblent demander une forme plus évoluée de techniques constructives et de matériaux de construction

nouveaux (bien que pas encore suffisamment économiques). Des tentatives de recherche sont effectuées dans ce sens de par le monde (Bari, Lyon), afin de redonner à la pierre sa place dans les constructions contemporaines en utilisant la numérisation et la digitalisation pour la production et la forme structurelles complexes de la coupe de pierre. Le Dr. Fallacara, sous la direction de Pr d'Amato, a enfin pu réaliser à Bari une structure industrialisable en pierre taillée avec des appareils numériques.

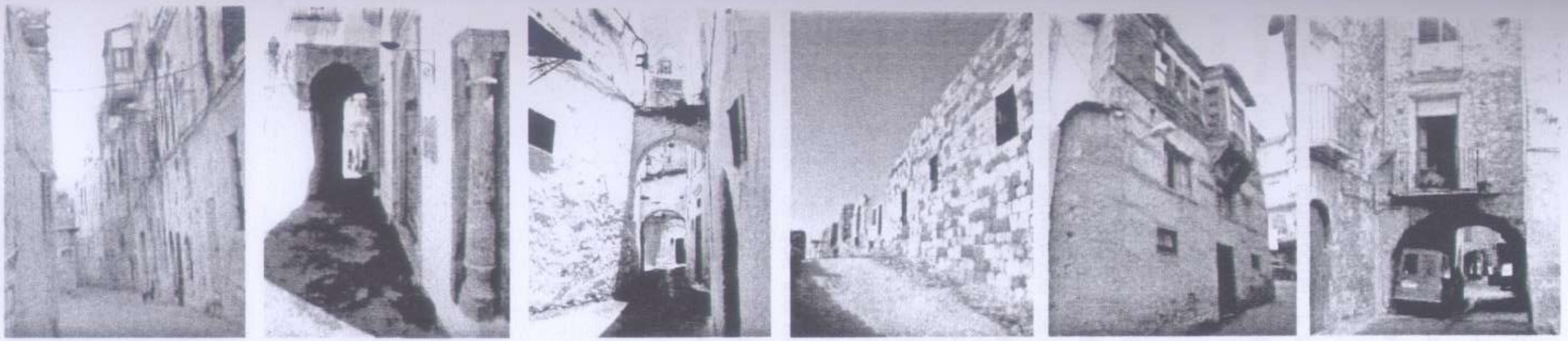
L'association **CRATERRE** qui vient de décrocher une chaire à l'UNESCO, milite depuis des années (1982) à la réhabilitation de l'architecture de terre pour les zones périurbaines et rurales, et enseigne l'utilisation de la terre comme matériau de construction durable idéal.

Il est néanmoins évident que l'architecture pratiquée avec les ressources de son propre territoire, développe une identité forte et en quelque sorte « unique », qui va lui conférer une valeur ajoutée à ses autres qualités organisationnelles économiques et autres ; c'est **la valeur culturelle**, élément essentiel de la dimension patrimoniale de l'établissement anthropique.

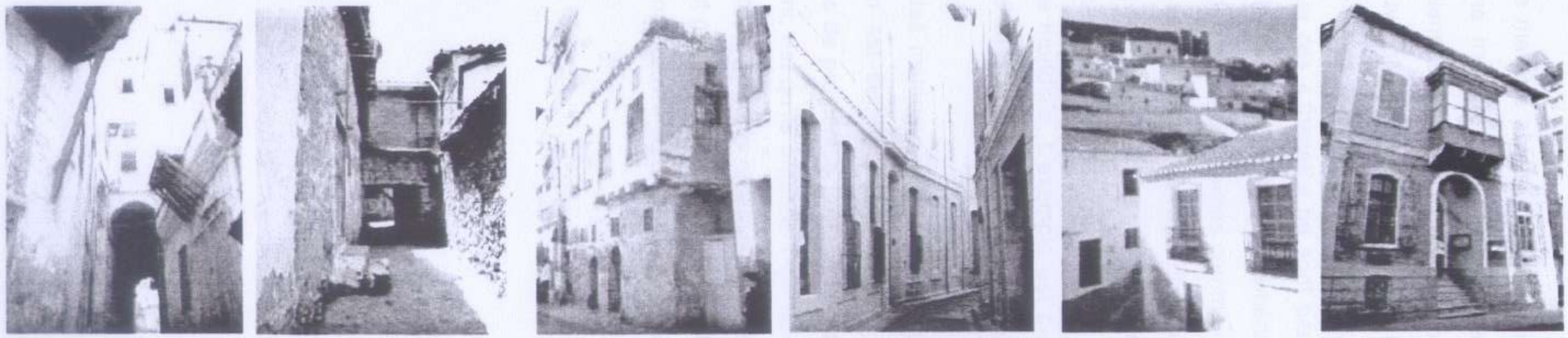
Outre sa dimension patrimoniale, la valeur culturelle représente l'un des repères qui permettraient de baliser les dépassements de la ville d'aujourd'hui.

En effet, le cas présent est l'antithèse de cette logique d'exploitation du territoire ; tout ce que nous observons aujourd'hui est généralisation des procédés et matériaux de construction, universalisation des typologies architecturales et urbaines, transgression des lois implicites édictées par chaque territoire, lois malheureusement bafouées par méconnaissance, par minimisation de leur importance dans la conservation d'un équilibre durable des civilisations.

L'un des paramètres permettant le succès des implantations humaines, serait donc l'exploitation raisonnable des ressources de son territoire. La Méditerranée nous offre à cet effet un large éventail d'exemples illustrés dans les images suivantes :



Palestine. Tunisie. Maroc. Jordanie. Grèce. Espagne.



Algérie. Chypre. Egypte. France. Portugal. Turquie.

Figure 151 . Photos issues de « corpus » architecture traditionnelle méditerranéenne, commission européenne, projet MEDA, 2001.

L'utilisation des ressources locales d'une manière abusive conduit nécessairement à un déséquilibre écologique ou dans une moindre mesure, paysager. Le cas des carrières de pierres autour des villes italiennes, et ailleurs dans le monde, en est un exemple ; la résolution du problème trouve plusieurs réponses dans la réhabilitation des carrières soit en vergers, soit en bassins artificiels soit en sites aménagés en zones d'habitat touristique. L'idée est que ces « fosses » ne sont pas abandonnées comme des cratères bizarres, défigurant le paysage, mais sont réaménagées de façon à donner un plus au contraire, au paysage ; elles sont saisies comme des prétextes à une bonification, plutôt que laissées pour aspect négatif de l'acte de bâtir en naturel.

Un autre exemple est celui des mines de sel de Wieliczka en Pologne où les carrières ont été admirablement récupérées en cathédrales souterraines, qui sont devenues depuis un pôle touristique de renommée mondiale. L'exemple est présenté ici pour montrer la forme de réhabilitation utilisée dans la récupération des carrières, dans le cas d'une utilisation massive du matériau.

Dans le cas de l'Algérie où l'utilisation des matériaux locaux n'a jamais atteint cette ampleur, visitant l'intérieur du pays, on est surpris par la gestion équilibrée des ressources locales. L'habitat ne pose pas de problèmes puisque le matériau est là, à portée de main ; ce que les habitants font, est qu'ils amassent quotidiennement des pierres aux alentours du village ou de la petite ville, les entassent auprès de leur porte, et une fois les pierres en nombre suffisant pour commencer la construction, celle-ci est lancée par l'habitant lui-même, aidé d'un manœuvre ou d'un membre de la famille.

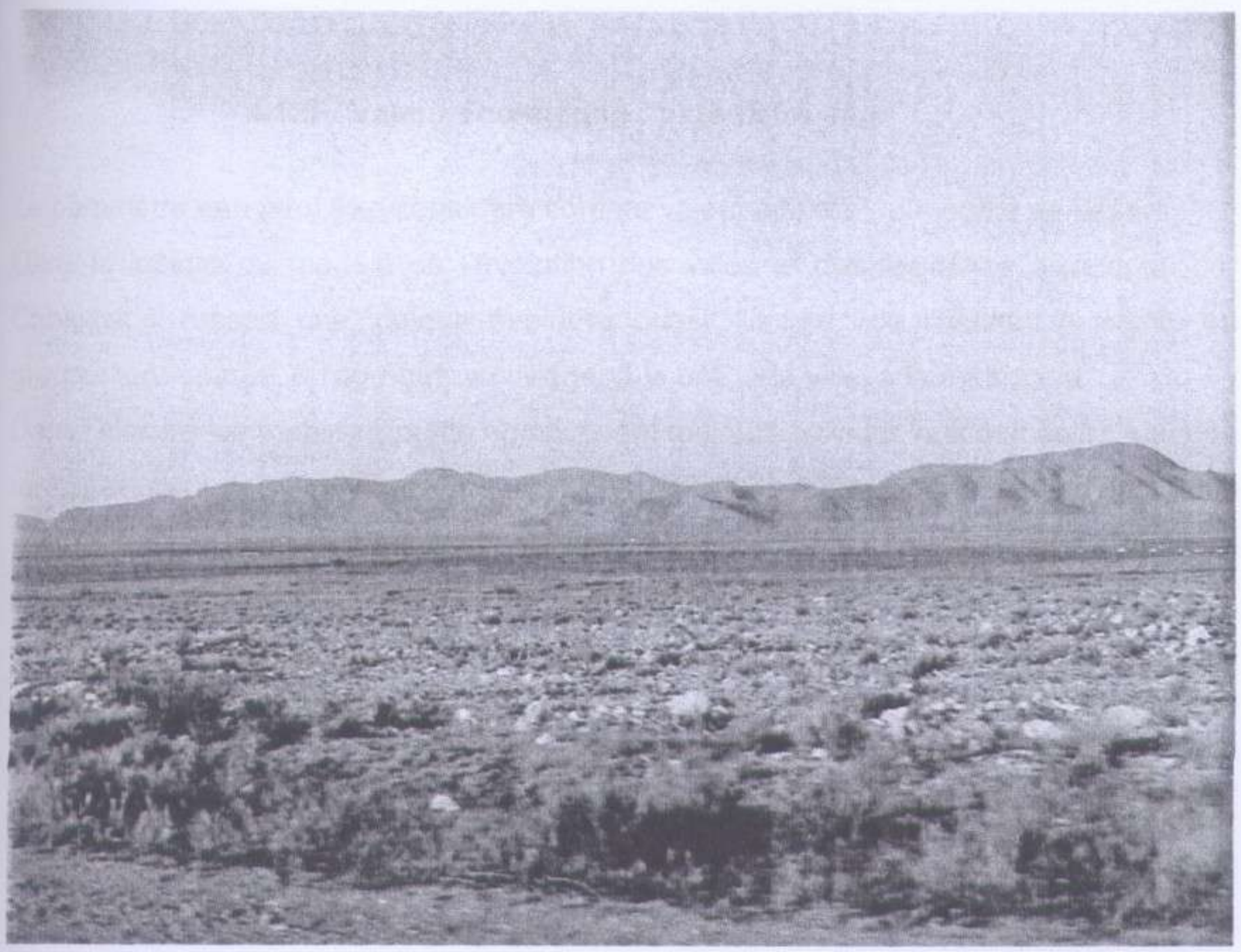


Figure 152. Paysage rocailleux des hauts plateaux où le matériau pierre est partout présent. Photo de l'auteur.

La maison est ainsi construite progressivement à coup réduit, le paysage est conservé, ainsi que le système écologique.

Bien sur, dans une ville plus grande, les systèmes d'exploitation et de transport du matériau vont nécessiter de plus grands moyens. Mais la boucle de la relation de la ville à son territoire en termes de construction et d'extraction du matériau formera un système de micro-équilibre dans la région.

Ainsi, il devient aisé de penser à un système raisonné d'exploitation des ressources territoriales d'une ville pour la construction des habitations dans ce territoire, en introduisant des techniques nouvelles et des technologies de pointe pour la gestion des carrières, contrôlant strictement les seuils à ne pas dépasser en termes d'équilibre écologique, et en réhabilitant les zones d'exploitation afin de conserver l'harmonie du paysage et de réajuster l'équilibre écologique.

Un habitat de grande qualité peut en découler.

Des études sur l'utilisation des matériaux pierre et terre se font un peu partout dans les universités du monde ; les nôtres gagneraient à rejoindre le lot dans ce domaine.

4.1.5 Valeur écologique : paramètre eau.

Le paramètre eau peut être considéré comme valeur ajoutée au modèle de base.

Dans la lecture du modèle de l'évolution des villes et des territoires développé par Caniggia, il ressort une logique évolutive quasi illimitée : de l'habitation isolée, au groupement éparse, à l'agrégat, au village, à la cité, à la ville, à la métropole.

Dans l'histoire les établissements humains ont toujours suivi les ressources en eau des territoires pour leur implantation. Avec l'urbanisation planétaire d'aujourd'hui, nous voyons les côtes des continents se saturer petit à petit. Il semblerait que l'eau ait une attraction irrésistible pour l'être humain. Pour Peter F.Smith, l'archétype de l'eau est fondamental dans la psyché humaine. La proximité de l'eau est prisée aussi simplement pour des raisons pratiques : la survie, l'économie et le transport, les échanges commerciaux et mercantiles. (mers et fleuves)

Concernant l'utilisation de l'eau, dans les sociétés des quelques siècles passés, et même aujourd'hui parfois, l'eau de pluie était récupérée et la maison comportait des puits pour la réception et l'emmagasinement des eaux pluviales qui étaient réutilisées pour des fonctions multiples. (Casbah d'Alger, Syrie, et dans l'empire romain en général.)

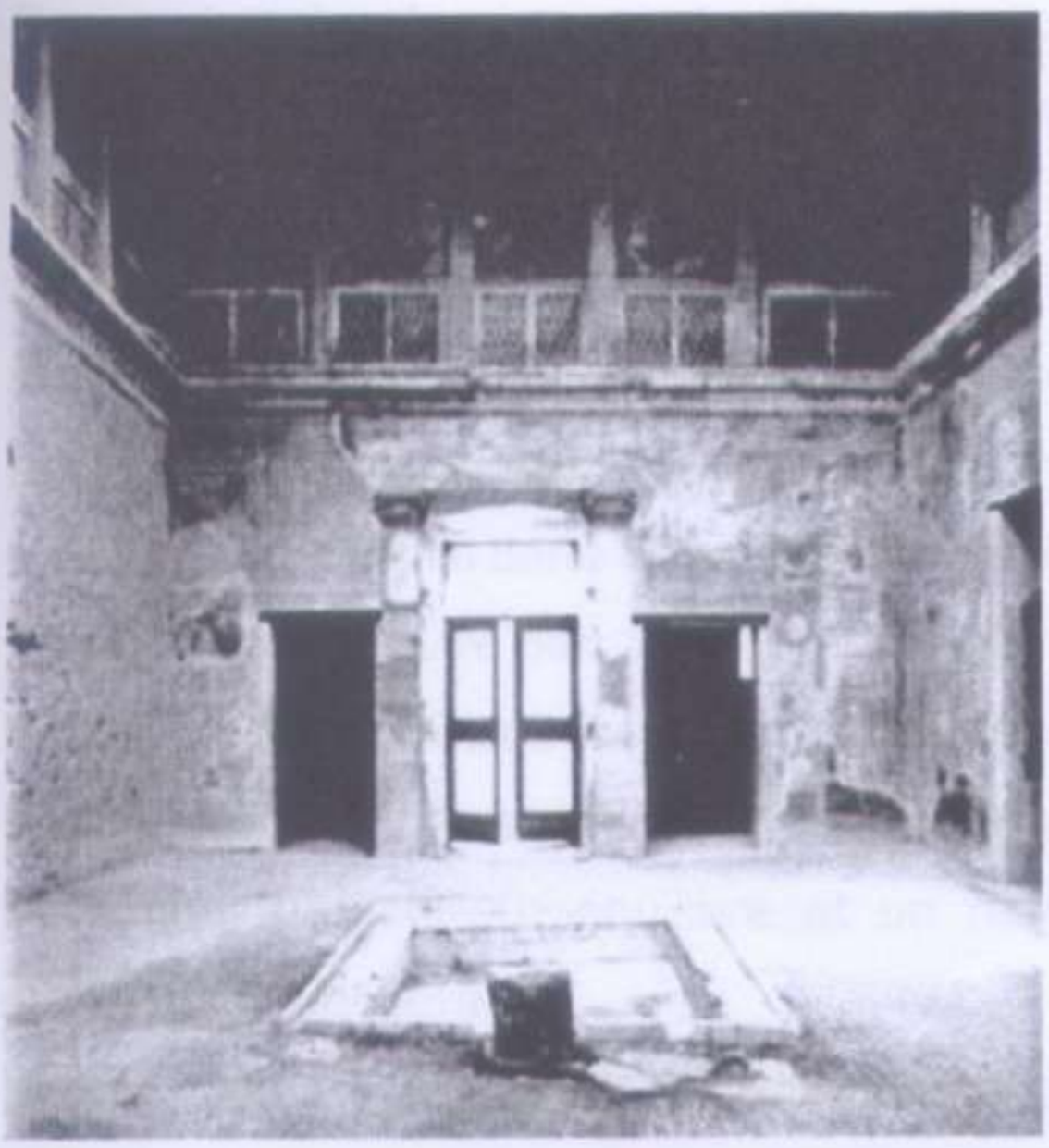


Figure 153. Maison Samnite, Herculanum pour emmagasiner l'eau de pluie. Source encarta.

« À Herculanum (Italie), la maison dite « Samnite » a la particularité de disposer d'un atrium (pièce centrale) doté d'une galerie à colonnes ioniques et balustrades. Au centre de la pièce, l'impluvium collecte les eaux de pluie qui tombent du compluvium, une ouverture pratiquée dans le toit. »(encarta)

L'eau était généralement utilisée parcimonieusement.

Aujourd'hui, les robinets d'amenée d'eau que l'on retrouve partout, accentuent le gaspillage et les déperditions d'eau.

L'eau est la source de la vie. Cette phrase banalisée doit retrouver toute la lourdeur de sa signification.

Son importance, bien que connue et reconnue, est bafouée par les pratiques sociales, gouvernementales, industrielles…

En dehors de certains cercles scientifiques et de certaines réserves naturelles, cette matière est dilapidée, gaspillée, polluée, jetée, abusivement exploitée.

Pourtant, plus de 70 % de notre globe est composé d'eau. Les quantités d'eau semblaient infinies il y a quelques décennies. Aujourd'hui, nous faisons face à une crise mondiale quant à la disponibilité de l'eau potable pour l'alimentation des villes.

Les villes d'aujourd'hui, telles qu'elles sont produites, dessinées et construites, ne sont pas viables d'une manière durable ; elles surexploitent leurs territoires, et anéantissent leurs ressources. Les premiers signes étaient directement reliés à l'être humain, sa surexploitation, et les inégalités sociales traduites par les écarts entre les classes[xxxiii], aujourd'hui, c'est la planète entière qui souffre des conséquences de cette surexploitation, et l'équilibre de la planète qui est mis en jeu, avec ce que cela comporte de risques pour l'existence humaine sur la terre.

Ce constat n'a plus besoin de démonstration tant ces pratiques ont été étudiées, discutées, critiquées et remises en cause par les scientifiques et théoriciens de tous bords durant les deux siècles passés.

Si nous considérons parmi ces ressources l'élément « **eau** », d'abord parceque son importance vitale est indéniable, ensuite parce que son existence est mise en danger par les agents pollueurs multiples, nous nous apercevons que cet élément est également primordial dans la constitution, la vie et la gestion des villes d'une part, et de son « design » d'autre part.

Partant donc de cette ressource comme paramètre morphologique, un retour à un design de ville prenant en charge ce paramètre d'un point de vue conceptuel, permettrait un meilleur équilibre et un réajustement de l'exploitation de l'eau en assurant se régénération.

Une révision des systèmes de distribution et d'évacuation de l'eau potable et des eaux usées devrait avoir lieu et est urgente.

En considérant cette valeur écologique d'un point de vue <u>morphologique</u>, en occultant donc ses multiples autres aspects reliés à ses valeurs d'usage et à ses effets sur les cycles de vie, nous pouvons la penser de manière à l'insérer dans

le modèle de lecture compréhension des villes sur le plan structurel, au niveau de la structuration des parcours de la ville et de la localisation des points d'eau.

En repensant le modèle d'évacuation des eaux usées suivant les systèmes modernes de récupération et réutilisation de ces eaux dans l'irrigation de jardins nettoyants, comme c'est le cas des « waste water gardens », le modèle actuel de l'extension sans fin des métropoles trouverait une solution d'équilibre entre la taille d'une agglomération et les espaces verts qui la servent. Ces espaces verts auraient la double fonction de zones vertes dans la villes avec tout ce que cela induit comme fonctions, et de zones de nettoyage des eaux usées de la ville.

De nombreuses études sont actuellement menées dans le monde sur les méthodes d'assainissement et de récupération des eaux usées urbaines.

Sous la direction du docteur Marc Nelson, la méthode de nettoyage des eaux par les plantes « waste water gardens » connait un rayonnement planétaire (Indonésie, Allemagne, Algérie, Australie, etc.)

D'autres méthodes plus ou moins « soft » sont expérimentées au Canada, aux USA, en France.

Les aspects de l'eau qui sont traités d'un point de vue écologique le sont à travers différentes disciplines. L'eau est ainsi traitée chimiquement, ou par la faune et la flore, et participe à l'agrémentation de la ville par le design de ses jardins au moyen d'intégration de l'eau.

D'un point de vue typomorphologique, l'insertion du paramètre eau se ferait au niveau de la structuration du tissu urbain, des unités urbaines, de la relation de la ville à son territoire.

Si l'on considère l'approche typomorphologique développée par le modèle interprétatif de G.Caniggia, l'analyse du territoire est le premier pas vers la lecture compréhension de la ville ; or, cette analyse commence par la lecture des cours d'eau afin de déduire de leur forme et de leur situation la logique de l'implantation des parcours puis des établissements humains, du noyau proto-urbain à la métropole.

Dans le schéma suivant, Cannigia montre la chronologie des implantations humaines dans les 4 phases du cycle d'anthropisation du territoire, commençant par les lignes de crête jusqu'aux fonds de vallées.

La démonstration se fait sur un fond de reconnaissance du réseau hydrographique qui va déterminer la position des parcours ; les parcours, dans leur apparition chronologique, ne peuvent être établis et retrouvés, que par rapport aux cours d'eau.

D'autant plus que la forme des cours d'eau dans un site à relief accidenté, et celle des cours d'eau dans un site plat, seront automatiquement différenciées par leur adaptation aux particularités de leur sites respectifs : le cours d'eau en site accidenté présente

des circonvolutions et des courbures épousant la forme de terrain idéale qui permet leur circulation dans le territoire, tandis que le cours d'eau en plaine connaitra moins de changements de direction et seront essentiellement rectilignes, sauf en cas d'obstacles ou de contraintes particulièrement fortes pour les détourner de leur chemin.

De plus, les établissements anthropiques obéissent aux lois structurelles naturelles matérialisées par le relief et le réseau hydrographique qui en régissent la naissance et l'évolution morphologique, comme nous l'avons vu dans nos cas d'étude.

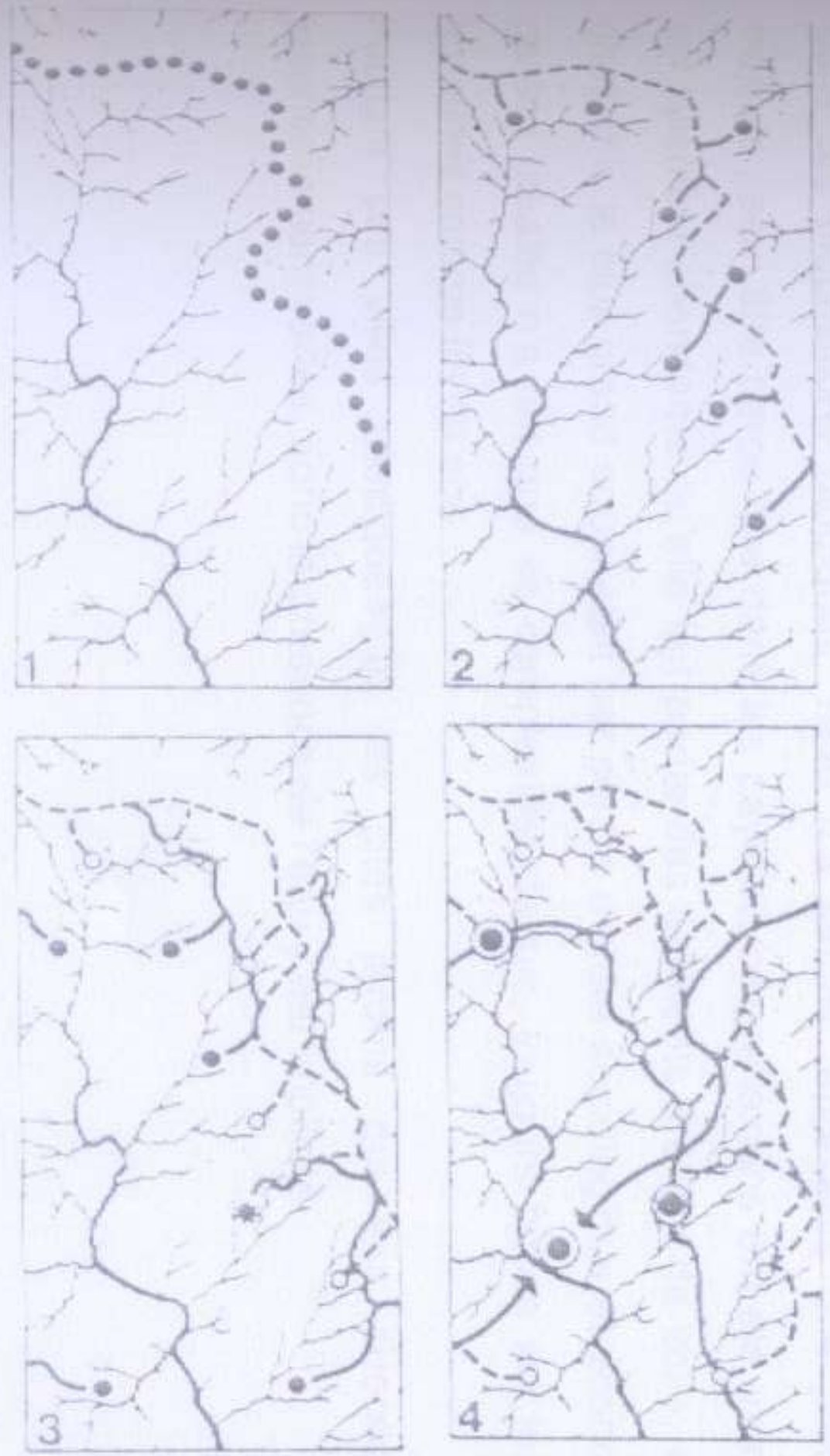


Tableau 52. Modèle théorique du premier cycle territorial (d'implantation). 1) Première phase : chemins de crête principaux. 2) Seconde phase : chemins de crête secondaires et établissements de haut promontoire. 3) Troisième phase : contrecrêtes locales, établissements de bas promontoires et noyaux urbains élémentaires. 4) Quatrième phase : contrecrêtes continues, synthétiques, noyaux urbains de haute et moyenne vallée.

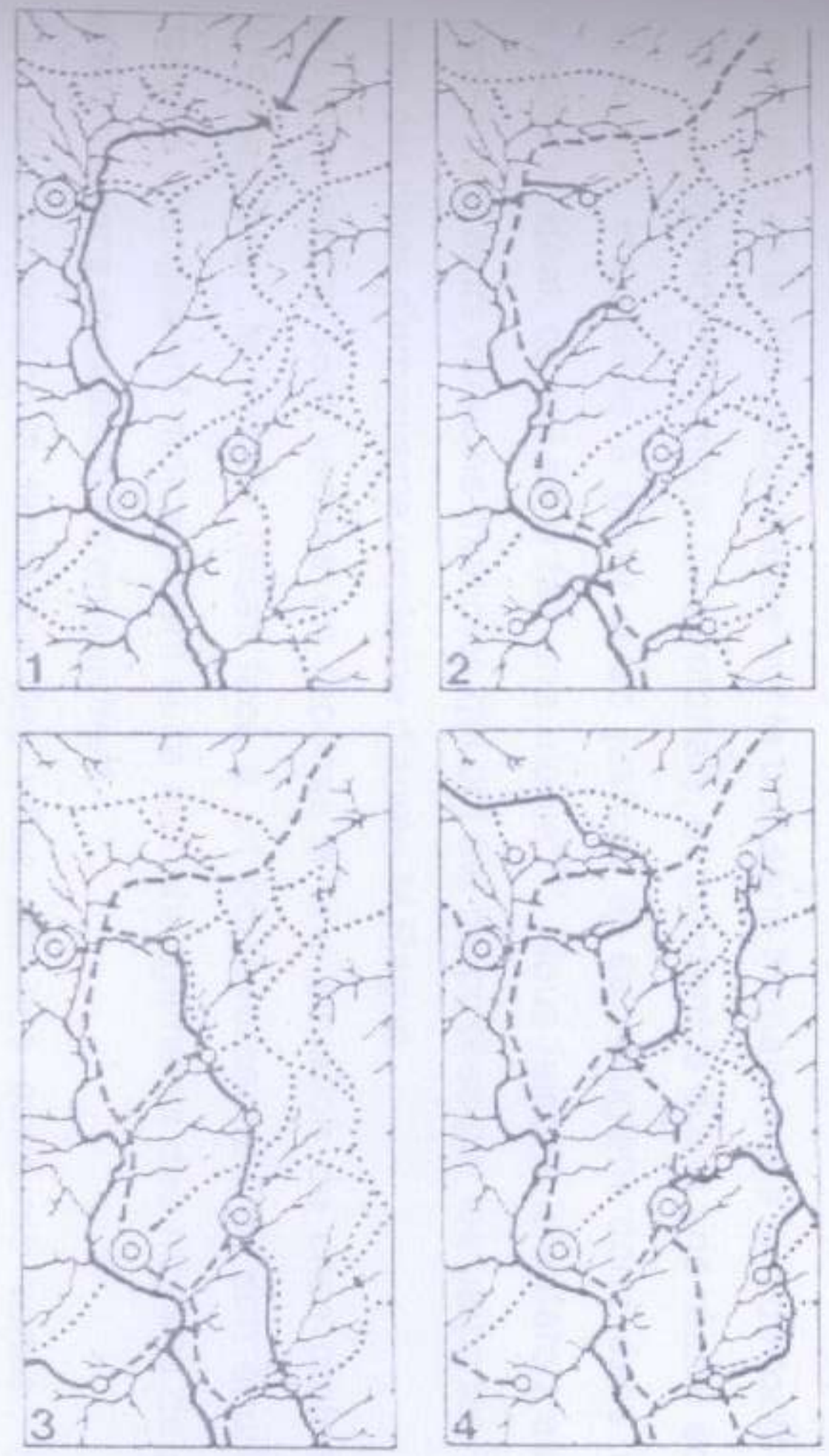


Tableau 53. Modèle théorique du second cycle territorial (de consolidation). 1) Première phase : chemins de fond de vallée principale, passage de montagne. 2) Seconde phase : chemins de fond de vallée secondaire, raccordement avec les établissements de bas promontoires. 3) Troisième phase : contrecrêtes continues réutilisées comme contre fond de vallée. 4) Quatrième phase : contrecrêtes locales, réutilisées comme contre fond de vallée de haut niveau.

L'eau est donc considérée ici dans sa relation structurelle profonde à la morphologie de la ville et du territoire.

Dans le contexte de la durabilité, et avec les impératifs de protéger les ressources en eau et les espaces verts afin de protéger la vie humaine sur terre, un modèle scientifiquement basé sur une structuration urbaine basée sur une connaissance géomorphologique et territoriale précises a plus de chances d'être appliqué, que la proposition de la cité jardin basée sur le bon sens humain, mais loin de toute contrainte physique géomorphologique ou territoriale, et tournant le dos à une réalité économique et sociale, impossible à gérer avec justice, et se réfugiant donc dans un monde « parfait », idéal, ce qui en a fait une utopie[xxxiv]. Nous faisons ici références aux cités jardins dans leurs versions multiples qui ont été proposées par les utopistes, qui sont la base des plans d'urbanisme moderne d'après M.Ragon.

Les cités jardins sont venues en réponse à une *situation de crise profonde durant* le19ème siècle : le monde faisait face à un bouleversement de son équilibre et les données changeaient radicalement suite aux changements des moyens de production et des relations sociales qui s'en suivirent.

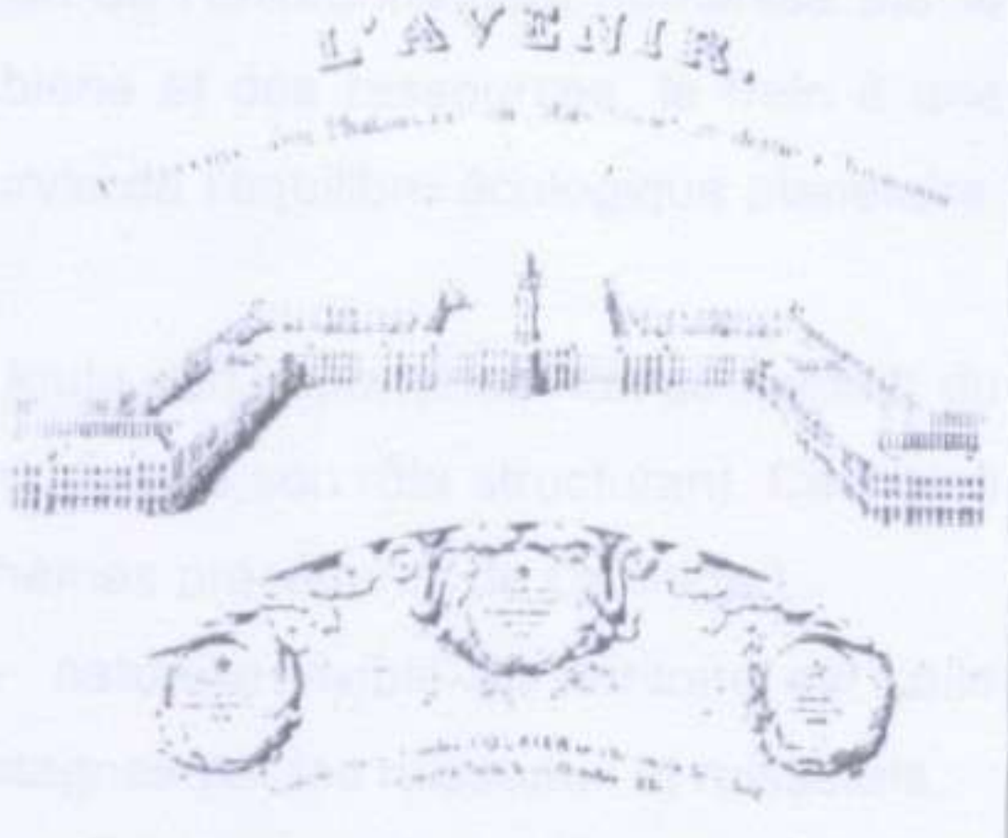
Ces villes proposent la limitation des villes par des ceintures vertes ; ce qui est effectivement arrivé, c'est que ces ceintures vertes ont été enjambées par la ville qui est allée exploser au delà des limites qu'elles lui imposaient.

Dans les villes qui n'avaient pas prévu ces ceintures vertes, la campagne environnante devenait une réserve foncière pour la ville. Ses limites se voient repoussées de jour en jour devant la demande toujours croissante des villes.

Dans ces propositions utopiques, l'eau n'a jamais représenté une préoccupation majeure ; peut être parce que dans les pays où ces réflexions ont été menées, l'eau *est tellement* abondante qu'elle fait partie des éléments « allant de soi », « taken for granted ». *le plus grand souci était par contre d'ordre sociologique* et économique ; la pensée urbaine n'a fait que se complexifier depuis, toujours basée sur les relations humaines comme fin en soi.

Pourtant ces villes utopiques et les cités jardins qui leur succèdent, sont essentiellement vertes, donc la présence de l'eau y est implicite.





La ville industrielle de Lois Boullée se développe sous une forme circulaire avec des parcours radiants,

Le phalanstère de Fourrier adopte uns forme quadrangulaire qui se déploie vers l'extérieur.

Les cités des utopistes sont basées sur une géométrie simple, exprimant un certain ordre social et économique idéal, indépendamment des caractéristiques géomorphologiques du territoire sur lequel il s'implante. On voit ici que le choix se porte sur un terrain plat.





La ville nouvelle de Welwyn se construit sur la base du village existant et se pare d'une ceinture verte en plus de l'intégration des espaces verts dans la ville.

La ville nouvelle de Lechworth est entourée d'une ceinture verte.

Les cités jardins anglaises introduisent le pittoresque dans le design de leurs espaces. La part accordée à la nature y est importante. L'introduction des espaces verts relève cependant davantage du pittoresque et du romantisme comme attitude et du design esthétique comme technique. Ils sont pensés plus comme agrémentation naturelle que comme nécessité structurelle.

Ces agissements et ces théories de bonification de l'environnement humanisé par le respect de la nature, la répartition juste des biens et des ressources, le frein à une productivité sans bornes aux dépends de la survie de l'équilibre écologique planétaire, ont prouvé être du domaine de l'utopie.

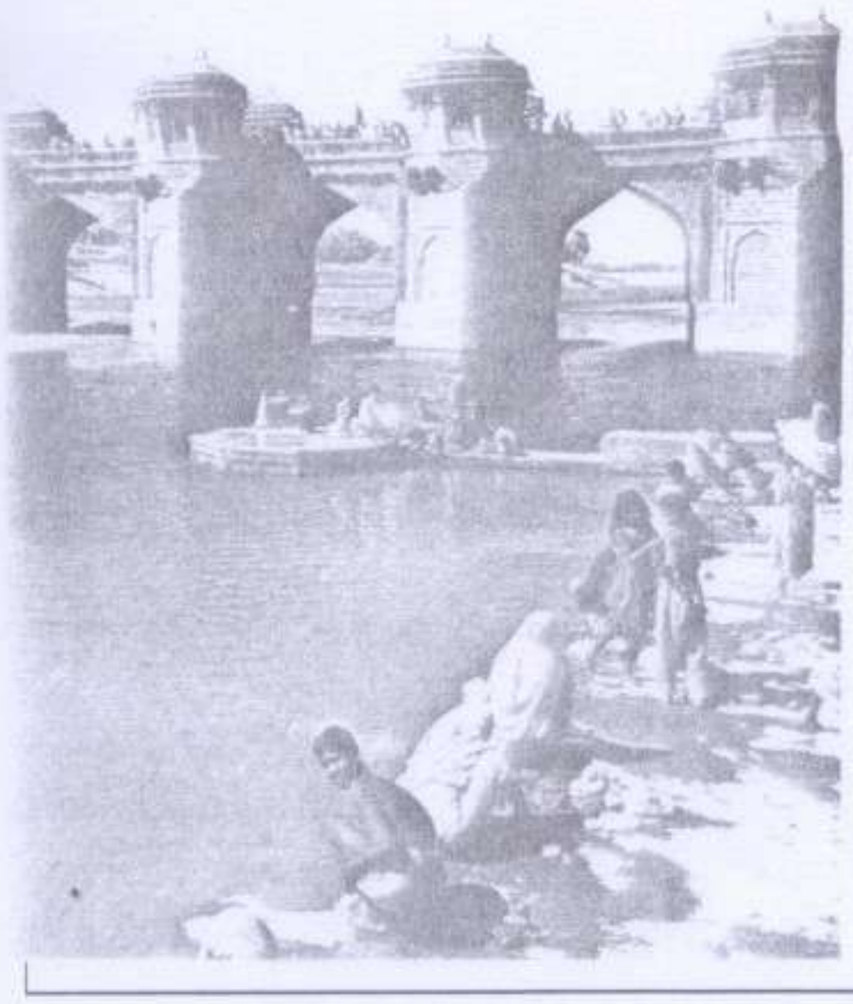
Or, dans la vision morphologique, l'eau prend toute son importance non seulement du fait de sa nature vitale, mais aussi, et surtout, du fait de son rôle structurant. Ceci bien sur en ce qui concerne le territoire. (Voir les schémas précédents de Cannigia).

En effet, la première structure morphologique naturelle visible du territoire est celle des ravinements causés sur les flancs des montagnes par les ruisseaux et ruisselets.

Tandis que dans les plaines, les rivières et oueds seront les premiers points de référence que suivra une route et sur lequel s'alignera un champ cultivé, près duquel s'implantera une ville.

La considération du paramètre eau a toujours fasciné les observateurs et les protagonistes de la production de l'environnement humanisé.

A.Petruccioli en chante les louanges dans « Dar El islam », 1985, et en explore la diversité à travers une promenade aux confins du monde musulman des oasis sahariens aux cités perdues asiatiques.

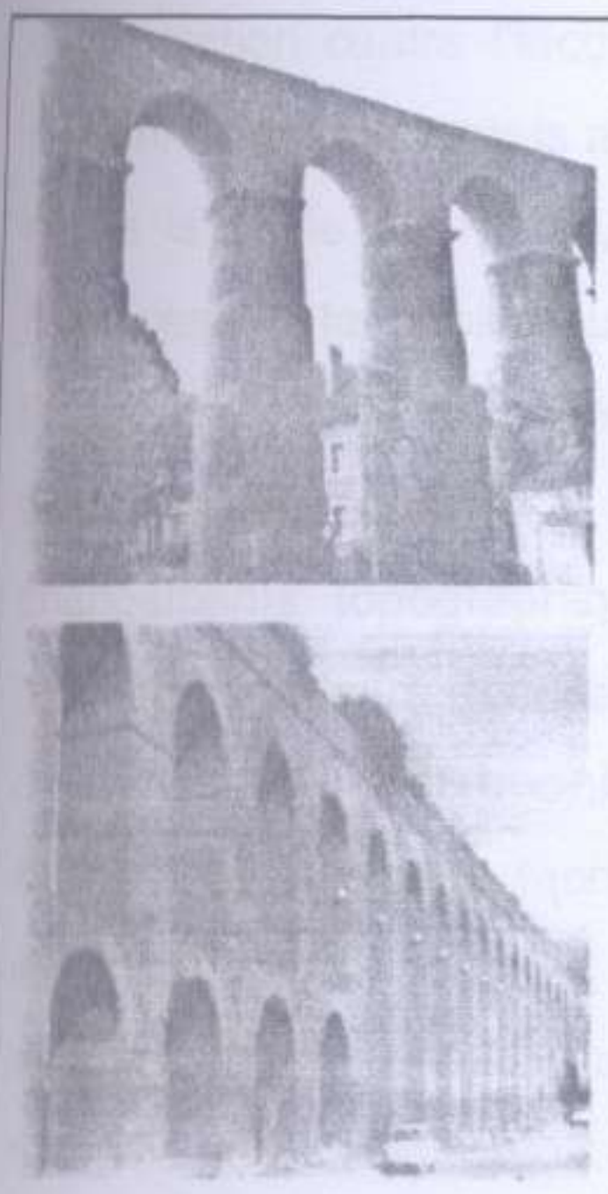


***L'importance des fleuves dans la vie sociale et* spirituelle des indous.**
Source Dar al islam de Petruccioli.

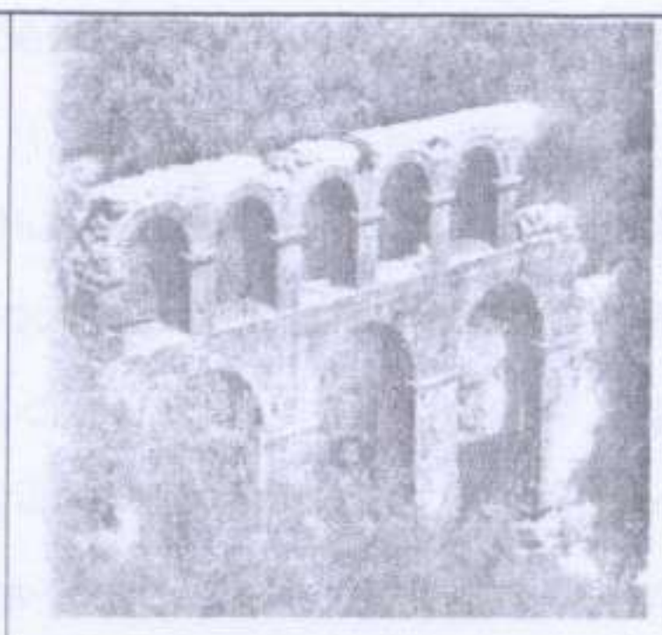
La ville romaine antique se basait sur une infrastructure gigantesque de canalisation, d'amenées d'eau, d'évacuations, et de différents moyens facilitant l'usage de l'eau.

La ville se structure en maitrisant l'eau et en l'exploitant en utilisant des infrastructures gigantesques, dont les ruines nous enchantent encore aujourd'hui ; les moyens plus doux, plus respectueux de la nature et des contraintes géomorphologiques sont désormais révolus ; l'homme est en possession des moyens techniques (construction

de ponts et d'aqueducs) lui permettant de dépasser les limitations qu'ils s'imposaient dans les temps plus anciens.

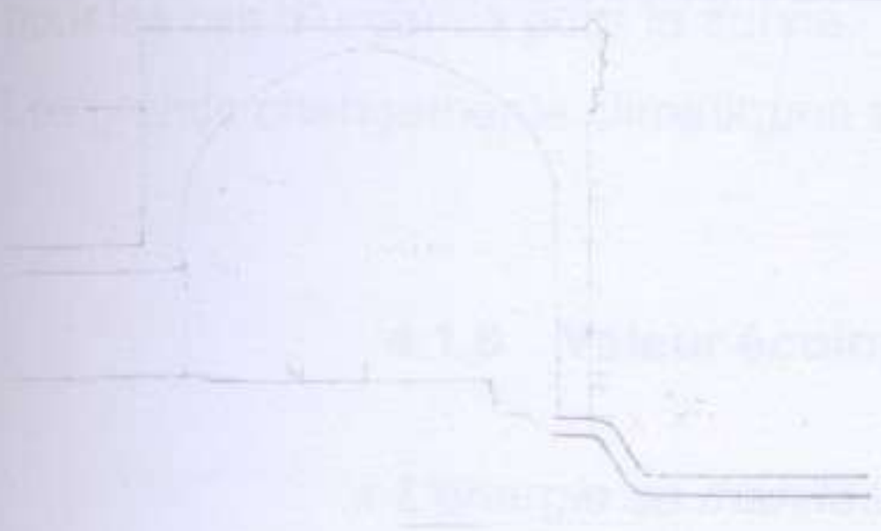


1





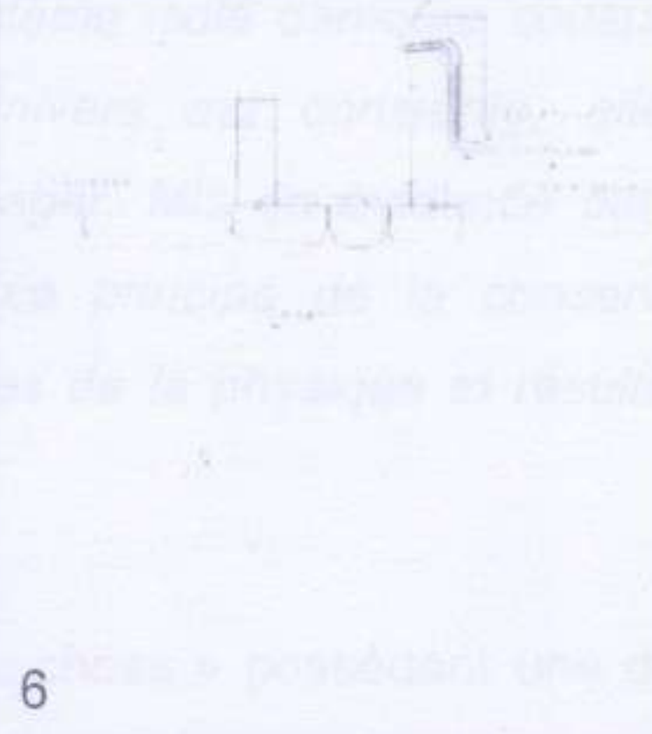
2



3

4

5



6

1 et 2 aqueducs ; 3 bassin de décantation ; 4 récupération des eaux de pluie ; 5 château d'eau ; 6 fontaines publiques. Source « la construction romaine. » de Jean Pierre Adam.

Figure 154. Aqueducs romains.

Et c'est l'épopée de la technologie appliquée à l'environnement qui commence. L'organisation de l'environnement humanisé à des fins de domination de la nature et de protection contre l'inconfort et les désagréments qu'elle peut provoquer pour les personnes est désormais amorcée.

Après la chute de Rome, la culture musulmane a bien connu des sommets dans l'avancement technologique et scientifique, toutes disciplines confondues ; pourtant, l'évolution urbaine de cette gigantesque civilisation n'a montré d'opposition violente ou de domination dure de la nature. Les villes ont continué à se plier aux caprices des changements topographiques de leurs sites, les maisons continuaient à abriter modestement leurs occupants, et même les édifices de cultes étaient bâtis avec une délicatesse et une harmonie naturelles.

Aujourd'hui, la dureté technologique a dépassé les limites de ce que la nature peut supporter et gérer dans le renouveau de ses ressources. La situation est critique. Des alternatives sont envisagées partout dans le monde pour préserver la planète, dont la reconsidération des savoir faire ancestraux.

Mais la prise de décision se fait généralement sous la contrainte économique, excepté pour les cas d'urgence pour la survie.

Les grands changements climatiques suffiront-ils pour déclarer un état d'urgence ?

4.1.6 Valeur écologique : paramètre énergie.

« L'énergie se manifeste sous différentes formes et peut passer d'une forme à une autre, ou se décomposer en plusieurs formes, mais l'énergie totale d'un système isolé demeure constante. En particulier, l'énergie totale de l'Univers est constante, elle ne fait que se transformer ou se propager. Mis en évidence par les physiciens du début du XIXe siècle, ce principe de la conservation de l'énergie constitue l'une des bases de la physique et résulte de l'homogénéité de l'Univers »[190].

L'énergie produit le flux vital de toute « chose » possédant une dynamique. Elle est également potentielle dans des « choses » inertes en apparence. Cette ressource essentielle est produite par toutes sortes d'interactions entre des « organes » et leur « fuel ». Pour l'être humain par exemple, le fuel est la nourriture et l'eau. Pour la voiture, c'est le carburant. Pour la ville, c'est tout un complexe de ressources,

[190] Encarta encyclopédie.

carburants, électricité, qui produisent cette énergie et les déchets qui en résultent et qui vont demander davantage d'énergie pour leur traitement.

Aujourd'hui, l'énergie produite à profusion dans les villes, atteint un stade critique de renouvellement de ses ressources naturelles, et devient elle-même un grand danger par les émissions dans l'atmosphère issues de son utilisation par les technologies outrancières. La ville fonctionne comme un tout gigantesque qui continue à grandir dans un schéma exponentiel, dont les besoins énergétiques croissent également suivant une courbe exponentielle.

Figure 155. La terre vue de nuit. Encarta.



Image nocturne par satellite de la terre. Les agglomérations longent les côtes et les fleuves. Source encarta.

Les plus grands consommateurs d'énergie apparaissent clairement sur cette carte.

La conception des modèles urbains mono centrés, basés sur un apport énergétique centralisé, l'électricité, et les carburants ; sur une consommation de l'eau centralisée, les châteaux d'eau, canalisations etc. ; sur une organisation d'élimination des déchets centralisée, mène à une situation où l'être humain est isolé par rapport au résultat de ses actions sur l'environnement. (exemple d'Alger qui se trouva sans eau en 2005, et du donc s'approvisionner en eau à 50km à la ronde, pour alimenter une population impuissante devant cette catastrophe. Ou Tamanrasset qui est approvisionnée en eau à 1000km)

Le chauffage était réduit à son minimum en utilisant des matériaux de terre pour construire des murs épais isolants thermiques et acoustiques (et même antisismiques).

L'énergie solaire peut remplacer d'une manière hyper économique l'énergie électrique actuelle.

Toutes ces considérations relèvent du domaine général de la durabilité.

Mais concernant la typomorphologie, en quoi l'énergie peut-elle devenir un moyen de contrôle et de production d'une morphologie urbaine déterminée.

Premièrement, comme contrôle de taille ; les petites villes vivant en symbiose avec leur territoire permettent une grande économie d'énergie : moins d'essence gaspillée pour les voitures puisque les déplacements sont moins longs et parfois un déplacement à pied est suffisant, également moins de pollution atmosphérique comme conséquence directe.

D'autre part, la prise en considération du phénomène énergie influera directement sur la typologie de l'habitat ; le retour à un habitat compact permettra de diminuer considérablement les déperditions de chaleur, ainsi que la préconisation de l'utilisation de matériaux de construction « nature » pierre et terre, qui permettent une bonne isolation et possèdent une grande inertie thermique.

L'énergie devient ainsi un élément de contrôle typologique, puisque son économie préconise un habitat en agrégat, le retour à la composition modulaire.

4.2 La dimension esthétique : les valeurs paysagères.

Le paysage a de tout temps connu ses défenseurs et ses chantres. Ses descriptions et ses représentations diverses ont connu leur âge d'or au 17ème, 18ème siècles.

Aujourd'hui, devant la crise environnementale que vit notre planète, l'engouement pour le paysage semble resurgir à une échelle globale. En effet, pour S. Malfroy :

> *« l'intérêt pour le paysage semble aujourd'hui éminemment contagieux à en juger par la diversité des milieux qui s'en occupent : outre les paysagistes proprement dits, dont la profession connaît une expansion remarquable, on croise des philosophes, géographes, historiens, historiens des arts, archéologues, photographes, plasticiens, écrivains, cinéastes, architectes, urbanistes, aménagistes, ingénieurs de l'environnement, politiciens et j'en oublie… ; la problématique du paysage interpelle de plus en plus les dives services des administrations publiques, les divers départements des établissements de formation supérieure, à l'échelle des régions, des pays, du village global. »*[191]

Cependant, cela ne signifie pas forcément une acception cohérente et unique du concept véhiculé par la notion de paysage. A ce propos Malfroy poursuit :

---

[191] Sylvain Malfroy. le paysage de Babel.

« Le fait que l'enjeu du paysage se répande aujourd'hui en ignorant de plus en plus les frontières de toutes sortes (les cloisonnements disciplinaires, administratifs, culturels, linguistiques, politiques, etc.) ... crée une situation ... de confusion conceptuelle. La même terminologie ne signifie pas la même chose selon qu'elle est prise dans son sens courant ou technique, d'où toutes sortes de malentendus entre grand public, décideurs et consultants spécialisés, à quoi s'ajoutent des différences de contenus que revêtent les mêmes termes techniques selon les cultures professionnelles où ils ont cours. »[192]

C'est en fait une période de gestation d'un concept en renouveau. La réalité territoriale et urbaine perçue aujourd'hui est complexe, et différente de ce qu'elle représentait durant les siècles passés. Aussi, la manière de la « manipuler », de la penser, de la comprendre, de l'exprimer et d'agir dessus, sera d'abord attentive et parcimonieuse.

Ainsi donc :

« Tout ceci nous invite à faire preuve de prudence dans la communication, à se méfier des fausses évidences, à replacer les énoncés dans leur contexte, à sous peser le choix des mots, à expliciter les références de son propre discours. »[193]

La précision de la terminologie relative à un domaine aussi partagé que le paysage, revêt pour Malfroy une importance primordiale. Les mêmes expressions ont des significations différentes selon le domaine dont elles se revendiquent, afin d'éviter « la réduction ou le nivellement qui auraient pour effet d'aplanir le concept de paysage » .

Outre ses caractéristiques esthétiques, le paysage revêt également un aspect stratégique. Sur cet aspect, S. Malfroy s'interroge :

« Nous concentrant sur l'émergence récente du paysage comme enjeu de politique publique, nous nous interrogeons sur ce qui est à l'œuvre dans cette dynamique historique, sur les buts qui sous-tendent l'action collective. Si le paysage nous tend le miroir de nos pratiques d'aménagement spatial, en optant pour un soin plus attentif du paysage, c'est bien en réalité à une révision de nos pratiques d'aménagement de l'espace que nous nous engageons. Notre conclusion affirmera ainsi la fonction régulatrice que la sensibilité paysagère est amenée à remplir par rapport à un

---

[192] Op.cité.
[193] Ibid.

aménagement du territoire trop souvent confiné dans une rationalité purement technique. »[194]

C'est également pour Malfroy *« un enjeu conflictuel au carrefour des sciences, des techniques et de la philosophie. »*

D'un point de vue morphologique, les mutations de la structure, les transformations du modèle territorial, sont le point de départ de la genèse de la ville.

Le paysage naturel, le paysage urbain, vont subir les effets des transformations de ces nouveaux modèles territoriaux.

La formation du tissu urbain nécessite un certain nombre de données primaires au temps t_0 de sa genèse.

Son territoire va lui donner la première direction de son établissement, mais son territoire, non comme il nous est possible de le lire aujourd'hui, c'est-à-dire structuré, restructuré, transformé et modifié une quantité de fois depuis le premier fait anthropique dans son périmètre, mais comme nous pouvons en retracer la forme au moment de l'implantation de la ville.

Dans la relation du centre à son extension, entre le moment continuité du tissu, des structures urbaines, et le moment de discontinuité de ces structures, toute une série de paramètres morphologiques vont muter.

Certains de ces paramètres revêtent des valeurs visuelles et spatiales reconnues : il s'agit de la hauteur, et des matériaux et textures des édifices.

4.2.1 Valeurs paysagères : paramètre hauteur comme aspect du paysage.

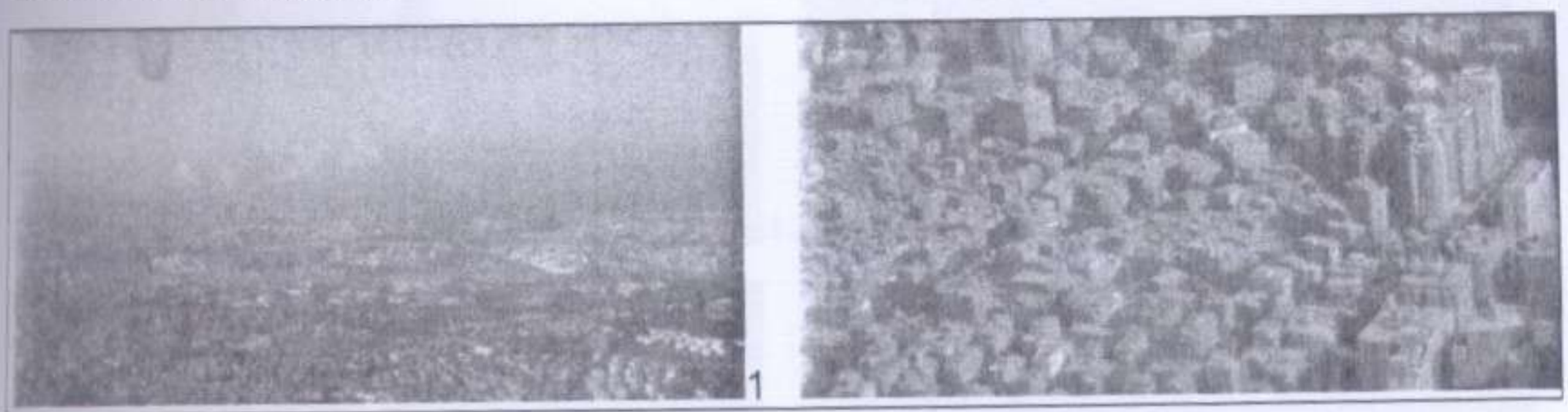


Figure 156. Périphérie de Blida. 1, 3ème périphérie 2000 ; 2, 2ème périphérie 1970 ; 3, extrait du cadastre de 2000 Blida. Photos de l'auteur.

L'introduction des grandes hauteurs dans les constructions contemporaines crée une pression sans précédent sur le territoire. Sous prétexte d'augmenter la densité de l'habitat afin de répondre aux besoins grandissants de l'habitat urbain, la typologie

[194] op.cit.

barre, superposant les cellules d'habitation, devient la typologie dominante de la deuxième partie du 20ème siècle. Cette typologie est automatiquement accompagnée d'un plan au sol où le parcellaire et la hiérarchie sont absents. L'orientation dans un tel espace obtenu par la densification en hauteur devient difficile et les espaces aux mêmes fades et sans agrément, avec une expansion sans fin des zones urbanisées, sans limitation aucune.

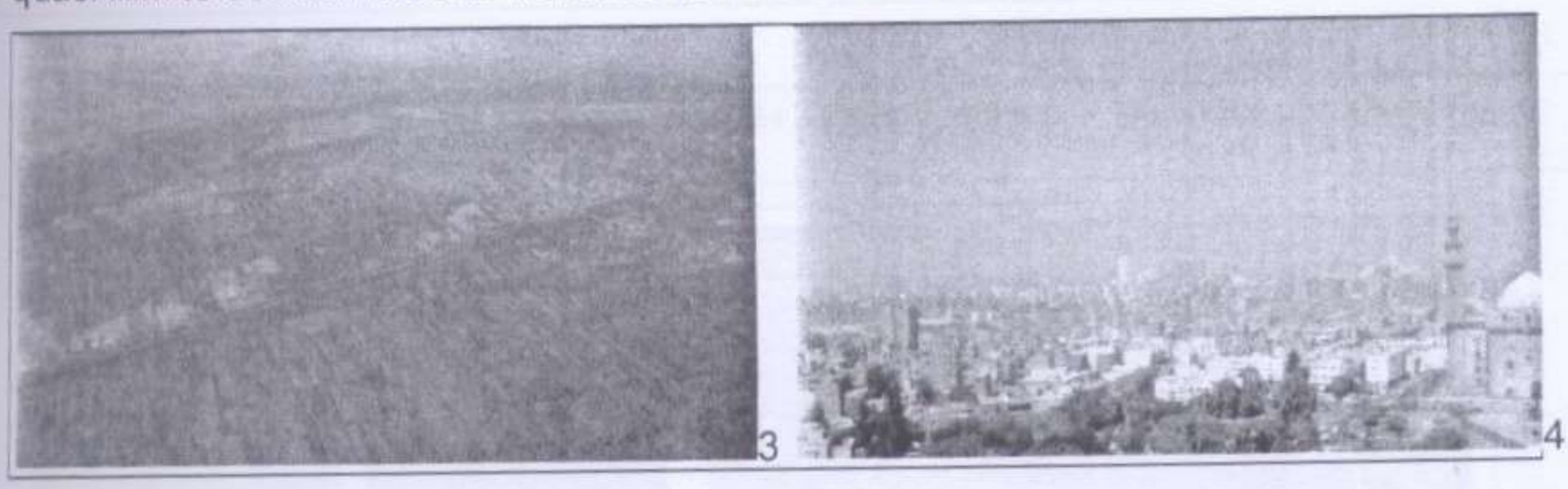


1

2

Figure 157. Photos aériennes de Bab Ezzouar Alger 1, et du Caire 2, 3, 4. Photos de l'auteur.

La concentration d'une aussi grande masse de population en un point demande des ressources allant chercher dans les territoires environnants et créent un rayonnement quasi illimité des services et marchés au niveau des centres urbains.



3

4

Figure 158. Photos de l'auteur montrant l'exemple du Caire en termes de croissance illimitée verticale et horizontale.

L'enchevêtrement des relations devient intense et complexe à un point inextricable. Les superpositions de zones à prérogatives contradictoires (habitat/agriculture – industrie), les pressions spéculatives et mercantiles, la mobilité des gens et des marchandises, la diffusion rapide de l'information, enfin la « communication », sont les nouvelles donnes de la ville d'aujourd'hui : c'est la nouvelle forme de l'occupation humaine de la terre : la métropole, la mégalopolis, l'urbanisation totale de la planète.

La concentration des activités et des personnes a résulté de ces pressions spéculatives et mercantiles, et a mené au développement des constructions en hauteur[195].

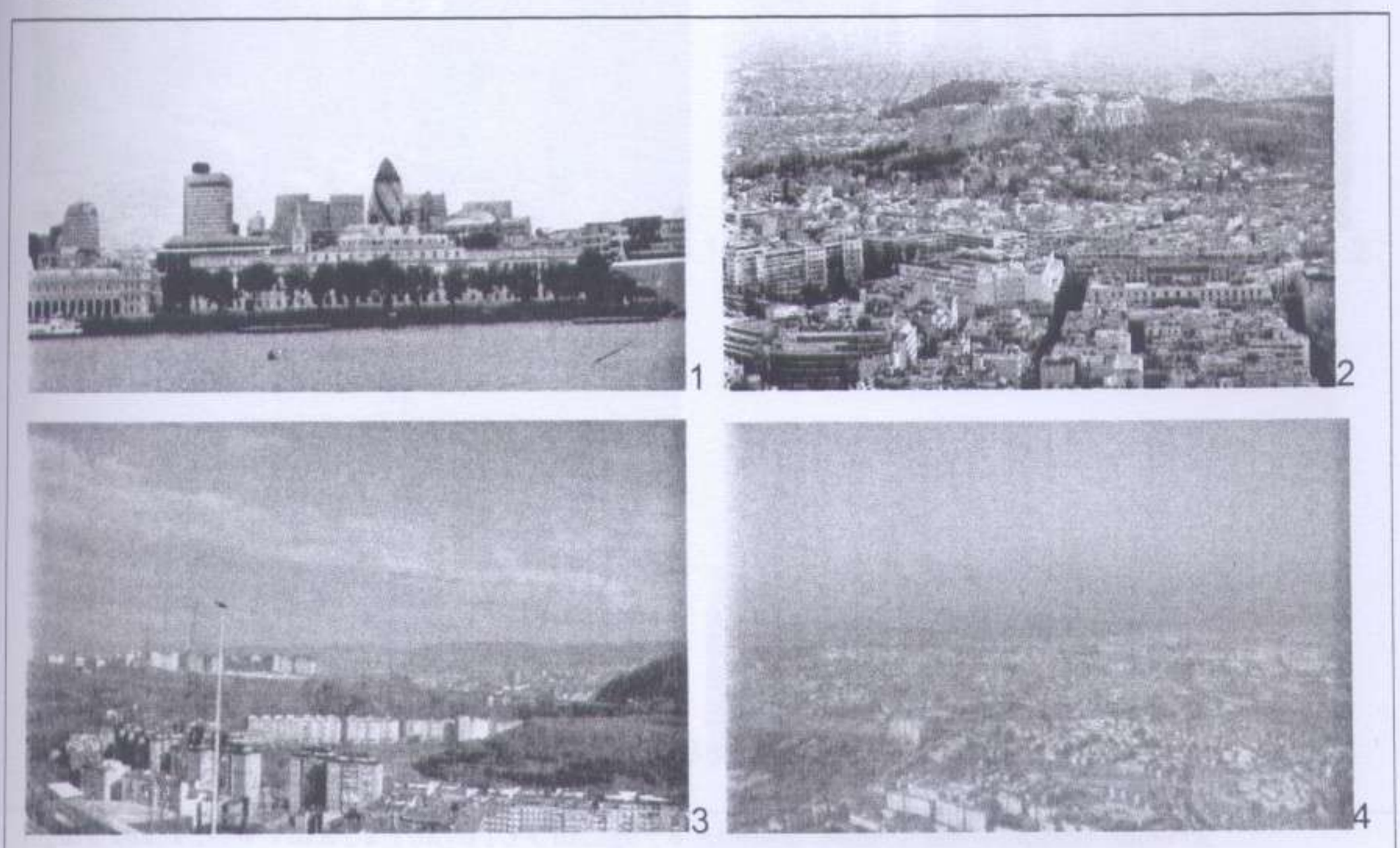


Figure 159. Photos de l'auteur. 1 rive gauche de la Tamise Londres; 2 Athènes, 3 périphérie de Bilbao; 4 périphérie d'Alger.

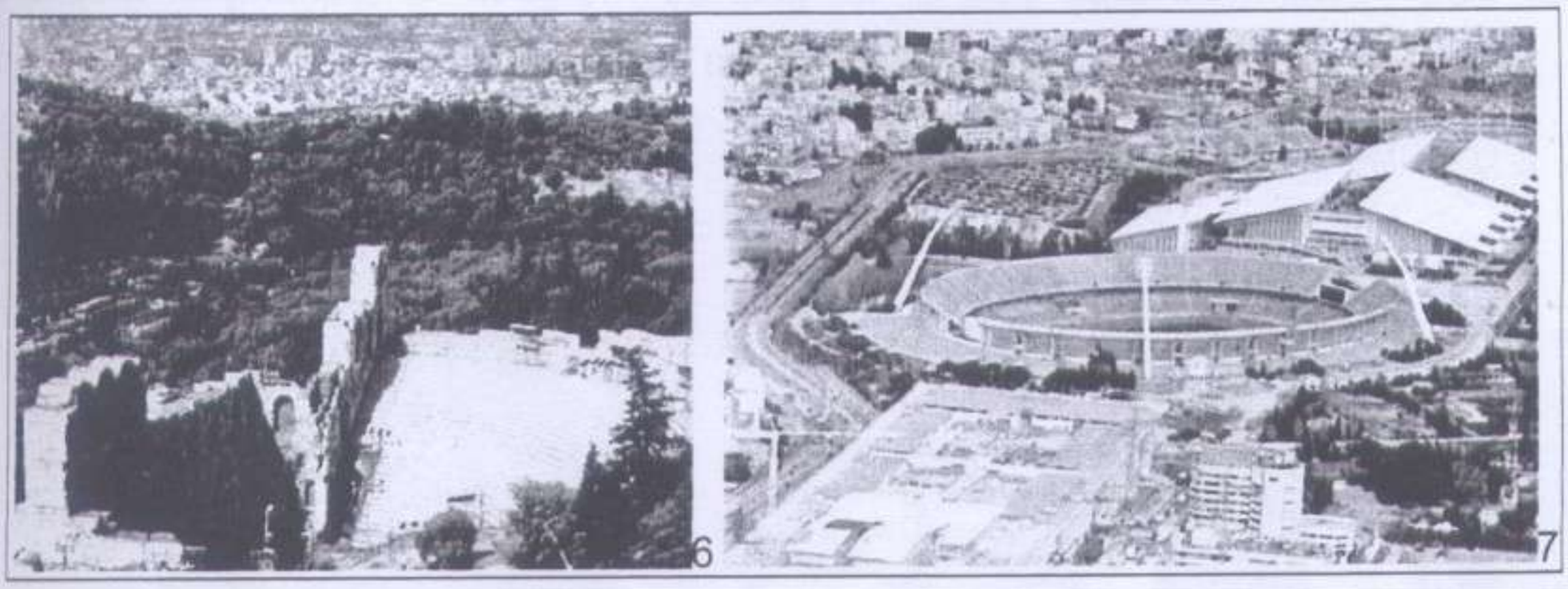


Figure 160. 6 et 7 cirque antique et stade moderne à Athènes. Encarta.

Malgré l'imposante stature des monuments et des équipements de l'antiquité, ils restent en harmonie avec l'échelle humaine et territoriale.

---

[195] Sachant que c'est la crise de logement de l'après 2ème guerre mondiale qui a déclenché l'adoption généralisée de cette typologie. avec les nouvelles théorisations sur un habitat plus sain. plus spacieux avec tous les terrains libérés. Terrains qui devenaient des no man's land.



Figure 161. 1 New York ; 2 Tokyo ; 3 Chicago ; 4 Atlanta. Source encyclopédie encarta.

Les plus grandes villes du monde se concurrencent sur le plan hauteurs des buildings. Cette course à la hauteur date d'ailleurs du 19ème siècle avec les gratte-ciel américains. Pendant longtemps, le Seagram building fut le plus haut au monde ; puis ce fut l'empire state building, puis the world trade center.

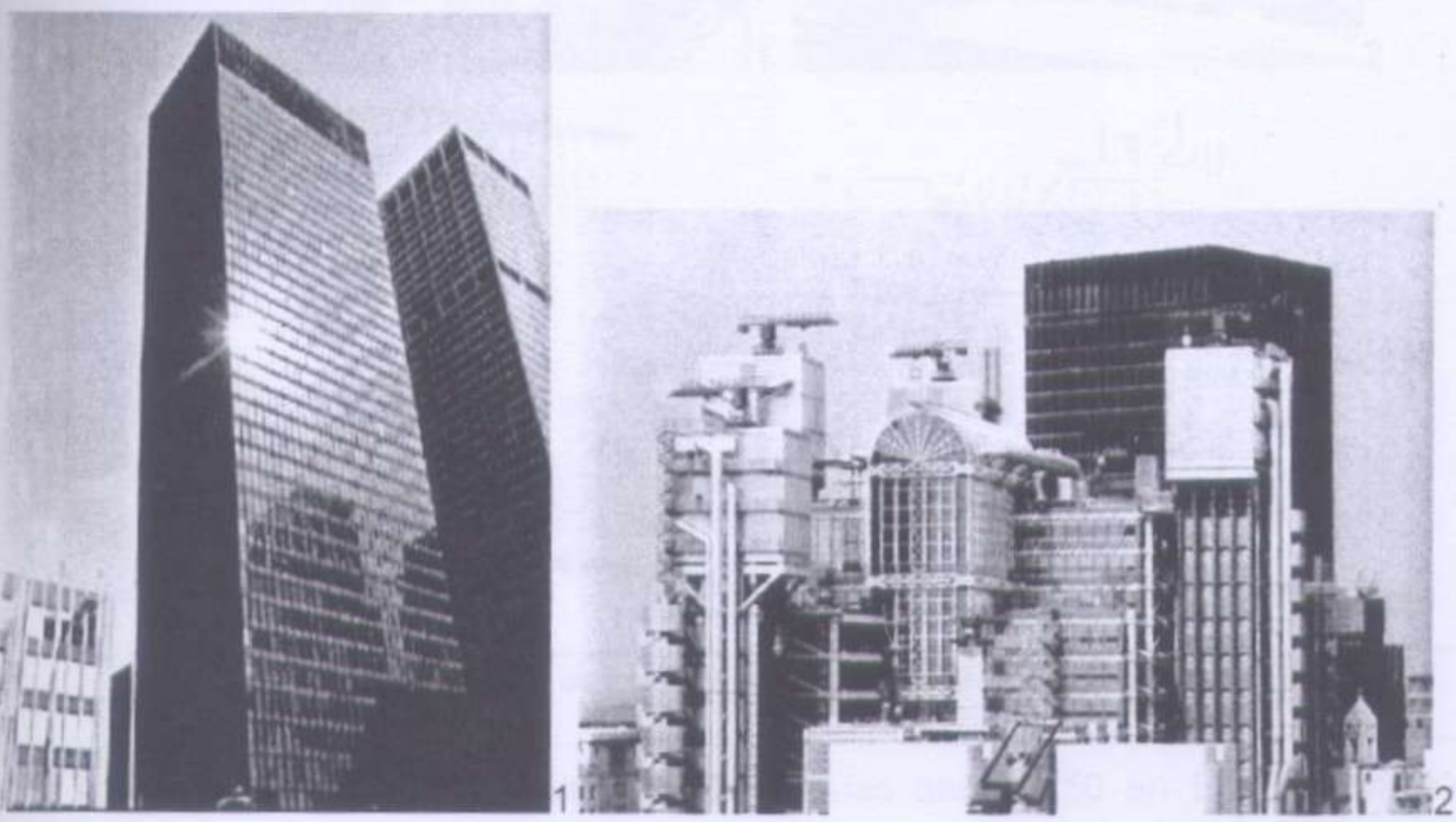


Figure 162. 1 Seagram Building de Mies Van Der Rohe ; 2 Lloyds Building de Rogers.

Les hauteurs sont associées à des matériaux de construction nouveaux : béton verre et métaux.

En plus de la nécessité spéculative, et de la possibilité technique qui ont ouvert la voie à l'avènement des hauteurs des constructions, l'abandon des matériaux de construction traditionnels au profit des nouveaux a été décisif dans ce changement radical du paysage urbain.

Dans les exemples sus cités, les édifices hauts sont des signes de richesse, et expriment la réalité du monde mirobolant des affaires et des finances. C'est à partir de ces habitats que se décide l'avenir économique, et écologique, du monde ; la crise s'exprime à travers l'habitat (Heidegger) ; ces constructions sont le symbole de la déstabilisation de l'équilibre écologique de la planète et des catastrophes climatiques d'aujourd'hui, malgré tout l'attrait irrésistible qu'elles exercent sur l'émotivité humaine avide de progrès et de changement.

Parallèlement à ce monde de la magie financière existe un autre monde de la construction en hauteur des bâtiments à loyer modéré pour les classes moyennes des travailleurs, enseignants, petits commerçants etc.


1


2


3


4

Figure 163. 1, sarcelles ; 2, préfecture de Paris ; 3 avenue à sarcelle ; plan de sarcelles. Source, Paris, les héritiers d'Haussmann.

Ces typologies nouvelles qui ont débuté vers les années 50 en Europe, ont été utilisées aussi bien pour loger la classe moyenne, que pour abriter les fonctions étatiques et le tertiaire en général.

Sur le plan morphologique, nous remarquons la rupture du tissu en plan ainsi que l'espace déchiqueté, sans continuité, au niveau tridimensionnel.

L'insipidité des espaces obtenus mena les décideurs et les architectes des années 80 à se réfugier dans des expressions plastiques afin d'apporter un peu plus de vie et de « vécu » aux espaces aliénés qui commençaient déjà à faire couler considérablement l'encre de la critique.

L'on sentait que les solutions n'étaient pas les bonnes, mais les réponses étaient tâtonnantes, approximatives, aléatoires, fortement individuées, mais ne correspondant pas à une codification globalisée.

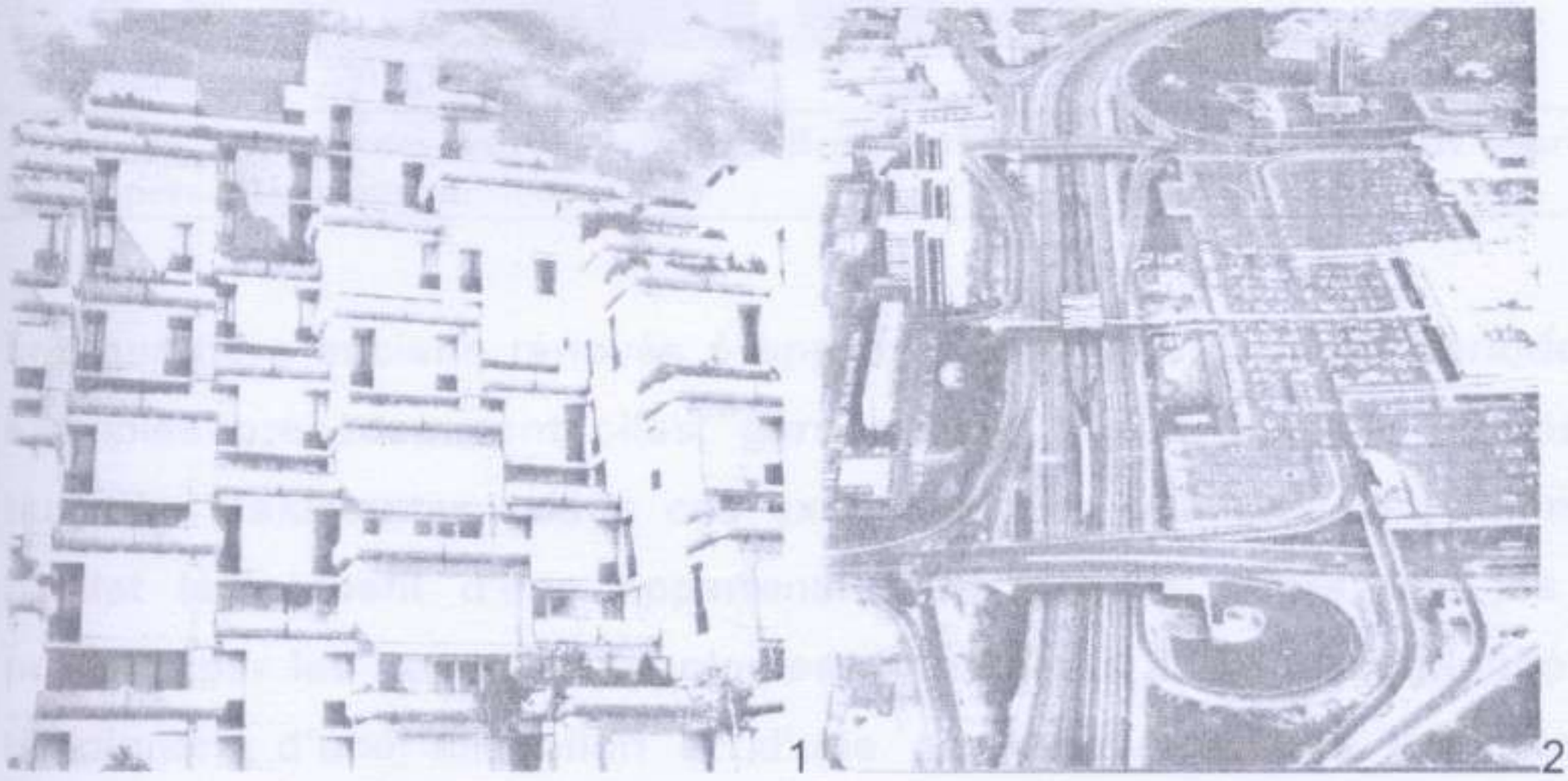


Figure 164. 1, Évry ; 2, échangeurs périphériques à Paris. Source, Paris, les héritiers d'Haussmann.

Les grandes voies rapides avec leurs échangeurs qui donnent le tournis, bafouant les lois élémentaires de l'orientation humaine dans l'espace, ont été d'importants paramètres de rupture.

Les recherches typologiques devenaient purement formelles et s'éloignaient davantage d'une authenticité recherchée. La crise s'accentuait.

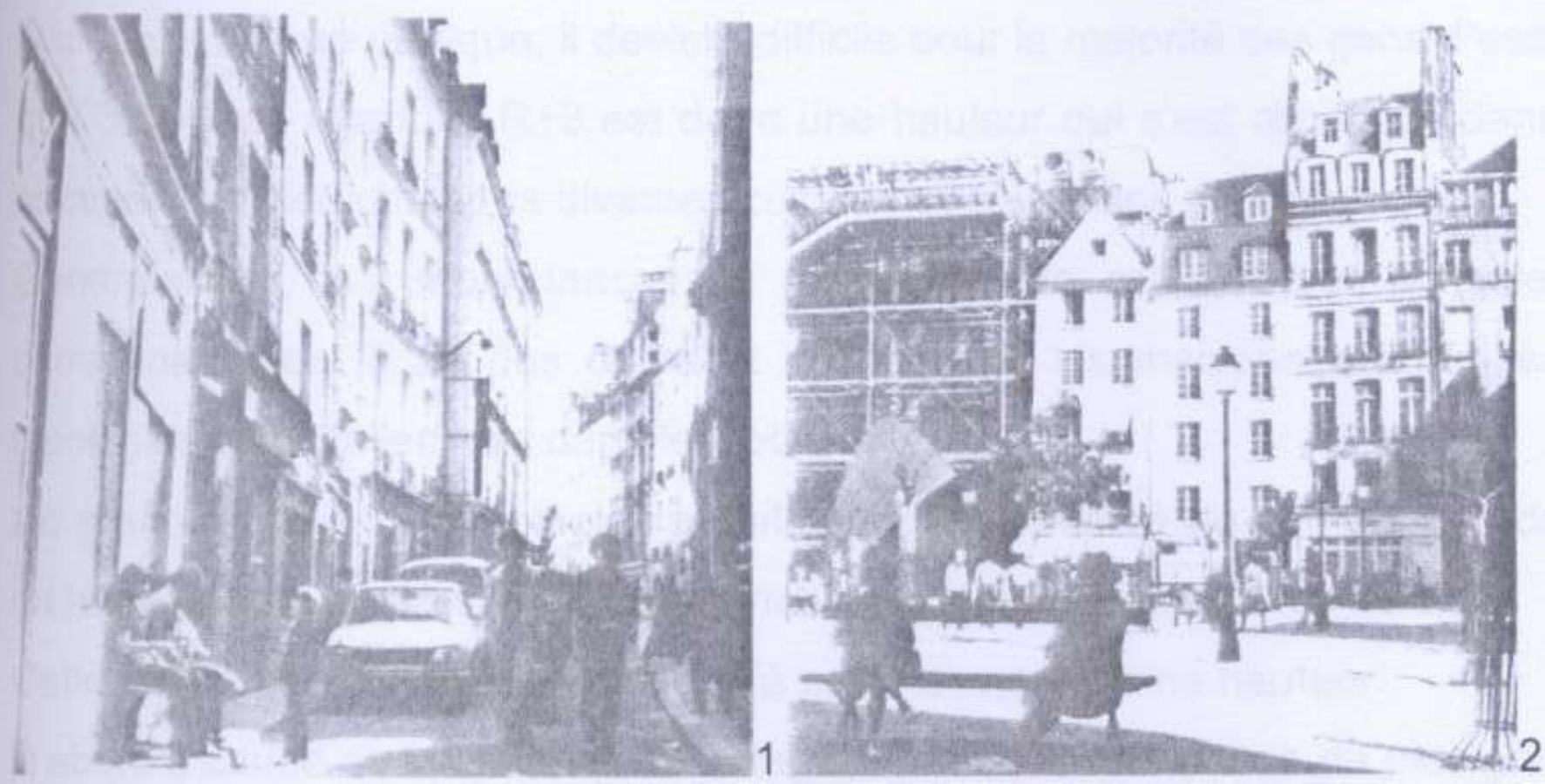


Figure 165. 1, la rue des rosiers ; 2, la place Beaubourg ; quartiers rénovés à Paris. Source Paris, les héritiers d'Haussmann.

Les quartiers anciens rénovés à approximativement la même période que les exemples précédemment cités, gardent une qualité spatiale et une échelle humaine inexistantes dans ces exemples. Les relations de l'homme à son habitat témoignent d'une appartenance réciproque. Alors que les espaces produits par les nouvelles typologies de hauteurs et de discontinuité spatiale, témoignent d'une aliénation et d'une non-reconnaissance implicite de ces nouveaux espaces. Le thème en a été largement débattu tout au long des années 80, 90.(théories behaviouristes, perceptives, psychologie de l'environnement, etc.)

A ce point particulier, il serait intéressant de s'arrêter à la pensée de Heidegger concernant le Geviert, où il stipule la nécessité de la relation des Hommes avec Dieu, des Hommes entre eux, sous le Ciel et sur la Terre. (Le « geviert » ou le « mandala ».)
La relation de l'homme à la terre a une signification quasi mystique ; c'est bien plus que la simple relation de mère – nourricière.
Il est un besoin profond, presque biologique, du contact entre les Hommes et la Terre. Elle représente un archétype d'importance majeure dans la conformation de la psyché humaine, à l'échelle de la mémoire collective.
Il n'y a qu'à voir combien de personnes habitant des appartements dans des immeubles collectifs aspirent à une habitation au ras du sol. Les jardins suspendus, les terrasses jardins, et dans une moindre mesure les bacs à fleurs des balcons, sont autant d'indices de cette volonté de rapprocher de la Terre nos espaces quotidiens à tous moments.
A partir de quelle distance sommes nous trop loin de la terre ?

D'un point de vue pratique, il devient difficile pour la majorité des gens d'escalader plus que 3 niveaux à la fois. R+3 est donc une hauteur qui s'est répandue dans le monde comme un maximum, sous diverses cultures et conditions géographiques.

Généralement, les dépendances au ras du sol de ces bâtisses sont des espaces communautaires. (Cas des cours et patios dans les maisons algériennes, cas des typologies semi collectives dans les lotissements.)

Un grand nombre de typologies architecturales ont tenté de combiner la densification en hauteur et la possibilité de jouissance des dépendances au ras du sol.

Cette relation au sol n'a plus de sens à partir d'une certaine hauteur.

D'abord à cause de la distance de l'étage au sol. Puis à cause du plus grand nombre de personnes potentiellement habilitées à exploiter les espaces communs au sol, ces derniers deviennent quasiment inutilisables, et de ce fait, abandonnés, laissés pour compte, non utilisés, n'appartenant à personne. Les habitants des immeubles de tels modèles de groupements ne se sentent pas responsables de ces espaces qu'ils ne peuvent utiliser. Ce sont finalement des espaces aliénés, sans statut.

Un autre élément d'observation, visant quelques quartiers de Rome où subsistent encore des ruines de l'époque antique, l'on remarque que bien qu'enfouie d'un étage au moins, ces ruines ont la même hauteur que des bâtiments avoisinants de 4 à 5 niveaux, et gardent malgré cela une certaine harmonie quant à la proportion avec l'espace urbain.

Cette observation fait de la variable « hauteur » relative à l'échelle du bâti, un autre élément à introduire dans le modèle. La variable hauteur, aspect de la densité, n'en est cependant pas le seul représentant. En effet, dans ces demeures ou palais romains, et dans nos villes d'aujourd'hui, à hauteur égale, nous n'obtenons pas des densités de populations égales. La majesté des constructions romaines nécessitait cette hauteur pour l'effet de dominance (domination plutôt) qui était recherché, tandis que les bâtiments d'aujourd'hui sont réduits à la stricte nécessité fonctionnelle, au strict minimum fonctionnel biologique requis.

Ce qui revient à dire qu'il n'est pas suffisant de considérer un plan de deux dimensions pour pouvoir rendre correctement un signifié et un vécu de l'espace urbain, mais il est nécessaire d'introduire la troisième dimension comme complément d'étude, d'analyse et lecture et enfin, de projettation.

Comment introduire cette variable dans le modèle ?

Il y a d'abord une relation à établir entre hauteur et densité. Comment sont elles ajustées ?

Une hauteur suffisante pour donner une échelle urbaine, doit-elle être nécessairement accompagnée d'une densification maximale ? En tous cas, c'est un point à gérer en complément de la lecture typomorphologique.

Il ressort de nos observations que la hauteur de 4 à 5 niveaux est un maximum pour un habitat de qualité, où sont réunis les paramètres positifs d'un espace vécu positivement par les habitants.

Les typologies « tours » sont les corollaires de l'exploitation industrielle outrancière qui fait violence à la terre au delà de ses limites.

Cette typologie correspond à une avidité insatiable de richesses et de pouvoirs.

« The means of success for this production have been carefully led out »

L'abandon des procédés traditionnels et la poursuite du mirage de la modernité ont abouti à un chaos indescriptible de la ville. Les avantages offerts par la ville ne peuvent-ils être acquis qu'à ce prix ?

La variable "hauteur" tenue pour responsable de la mauvaise qualité des espaces modernes est simpliste.

> *"Modern high and low rise housing have in common that they innovate fundamentally in spatial organisation and both produce in common it seems, lifeless and deserted environments."*[196]

Ce que nous tirons de cette étude, c'est que la notion de paysage urbain ne peut être définie à partir de la seule lecture planimétrique du tissu urbain. Elle doit pour cela être complétée par la lecture typologique des édifices et leur relation à la structure du tissu (résultat de recherche à travers les cas d'étude).

Cette phase de la recherche suit la précédente et fait correspondre le type de bâti aux parcelles qui le supportent dans une analyse de leurs multiples dimensions, à savoir, la taille, le pourcentage d'espace occupé, la manière d'occuper cet espace et le type d'agrégat, la hauteur, la couverture, et enfin, la façade et les éléments de décors.(résultats de recherche).

C'est à partir de la lecture de ces deux phases d'édification (la structure du tissu de base et la typologie architecturale qui lui correspond), qu'une définition du paysage urbain peut être évoquée, et qu'une classification peut être tentée.(résultats de recherche).(à développer dans la conclusion générale).

Le problème de la perte de la qualité urbaine, traduite aujourd'hui par "paysage urbain", après d'autres tentatives telles que urbanité, composition urbaine, qualité de

---

[196] bill Hillier

Cela ne veut pas dire bien sur que l'on ne peut utiliser une technologie dont on est incapable de comprendre la production ; c'est un peu comme l'interrupteur que l'on utilise sans être expert des systèmes électriques qui alimentent la maison(Argan).
Le problème réside plutôt dans l'effort consenti à appliquer le « mode d'emploi » si l'on peut dire, de cette technologie, de manière convenable, optimale. C'est-à-dire l'utilisation des techniques avec un savoir faire approprié, même en méconnaissant la technologie qui les a produites ; c'est le moins que l'on puisse faire.

4.2.2 Variable agrégat

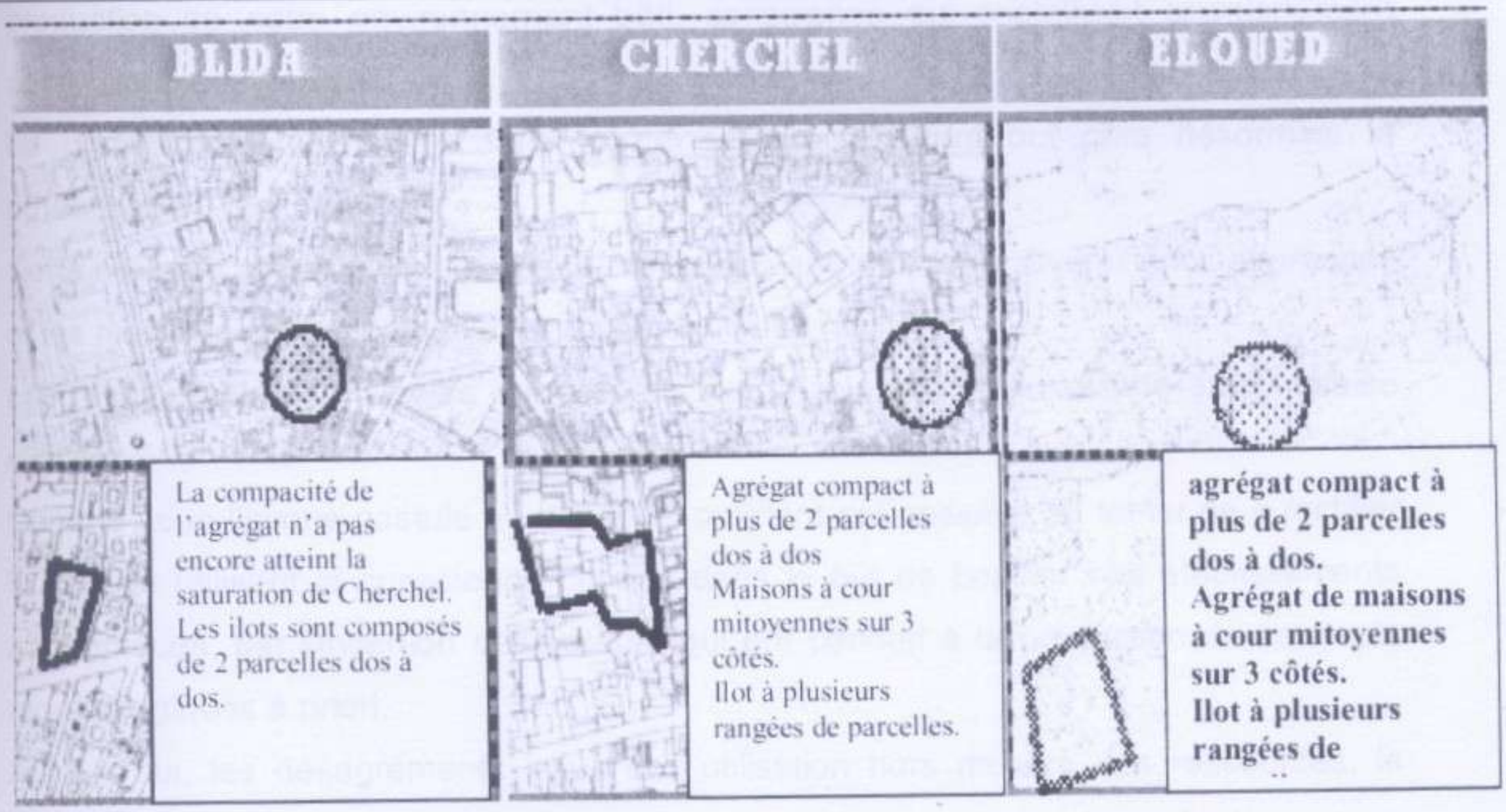
Les parcelles sont la cellule de base de l'organisme « tissu ». Ce sont les éléments morphologiques de base à travers lesquels vont s'opérer les différentes transformations du tissu.
C'est en effet au niveau de la parcelle que pourront être lus les changements et variations typologiques et fonctionnels de base de la ville. C'est une information essentielle qui nous permet d'en comprendre la qualité urbaine, la nature, l'époque, la fonction et un certain nombre d'informations concernant le territoire et ses polarités.
La lecture d'un parcellaire demeure un atout majeur dans la compréhension des villes. Par sa forme et par sa taille, elle peut nous donner des indications précieuses sur les mécanismes de formation – transformation des villes.
Nous remarquons les changements dans l'agrégat en relation avec le parcellaire, mais non exclusivement.
En effet, certaines typologies peuvent occuper des parcelles différentes, alors que le même type de parcelles peut abriter des typologies différentes.
L'âge de la ville est également un paramètre déterminant dans la configuration de l'agrégat ; les villes ont une échelle de durée de vie différente de celle de l'édifice, et différente de celle du territoire. Chaque échelle de la production de l'environnement bâti a sa pròpre échelle temporelle : la durée de temps n'a pas la même valeur passant d'une échelle spatiale à l'autre.
Pour un édifice, 100 ans est une durée de vie acceptable ; les monuments ou édifices patrimoniaux qui vivent au-delà de ce temps nécessitent un entretien soutenu pour continuer à vivre dans leur typologie d'origine. Autrement, l'acte commun que l'on peut observer quotidiennement est celui de la réfection de certaines dépendances, ou de démolition reconstruction, et pas toujours selon les mêmes typologies.
Par contre la ville elle a une durée de vie bien plus importante, et 500 ans est un âge relativement jeune pour une ville (dans l'ancien monde, cela s'entend). Les villes

actuelles étant en majorité de fondation phénicienne ou romaine, leur âge s'énonce plutôt en millénaires. A travers notre recherche, il nous est apparu que l'âge de la ville avait une influence sur la configuration de l'agrégat.

Les villes les plus « jeunes » ayant une conformation assez simple de leurs ilots : deux bandes de parcelles dos à dos permettant d'avoir les accès à chaque parcelle par las rue adjacentes.

Une ville plus ancienne présente une typologie du tissu avec des ilots plus « épais », avec trois ou quatre rangées de parcelles ; c'est là qu'apparaissent les impasses qui sont non pas, comme il est communément pensé, un trait culturel du bâti de certaines régions, mais plutôt une résultante de l'évolution du tissu par densification et implosion.

Figure 167. Comparaison de l'agrégat des villes cas d'étude.



Nous concluons de cette observation que la ville antique de Cherchel et El Oued ont un agrégat plus dense que Blida, ville de fondation relativement plus récente.

Nous joignons en annexe une analyse complète des caractéristiques morphologiques des îlots cherchellois, effectuée sous notre direction.

4.3 Synthèse des valeurs et proposition de modèle

Synthèse des valeurs à ajouter au modèle de Caniggia :

Suite aux résultats de notre recherche sur la morphologie des villes, nous avons déduit un certain nombre de paramètres mutants dus à la perte de certaines valeurs dans la vie socio économique de la société d'aujourd'hui.

Comme nous l'avons vu plus haut dans ce chapitre, les valeurs considérées sont interdépendantes dans leur influence sur la morphologie urbaine et les mutations typologiques. Si nous considérons les valeurs d'intégration d'harmonie du bâtiment avec l'environnement, d'authenticité des constructions, nous revenons forcément aux matériaux de construction naturels. Les matériaux naturels vont dicter une certaine typologie et certaines hauteurs des édifices et typologies d'agrégat qui feront renaitre un habitat de qualité.

Concernant les valeurs écologiques, elles sont généralement présentes au tableau des valeurs paysagères et écologiques.

EXCLU de PRÊT



Figure 168. Schéma des valeurs paysagères relatives à la morphologie. Synthèses de l'auteur.

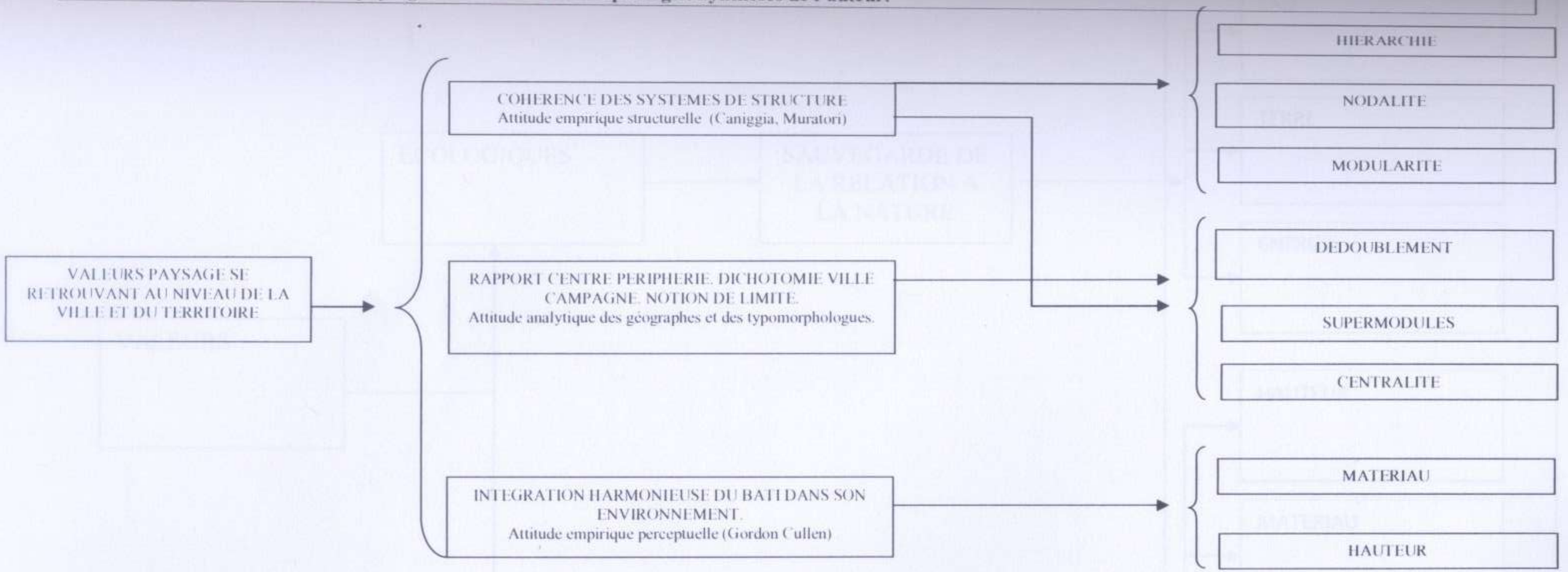
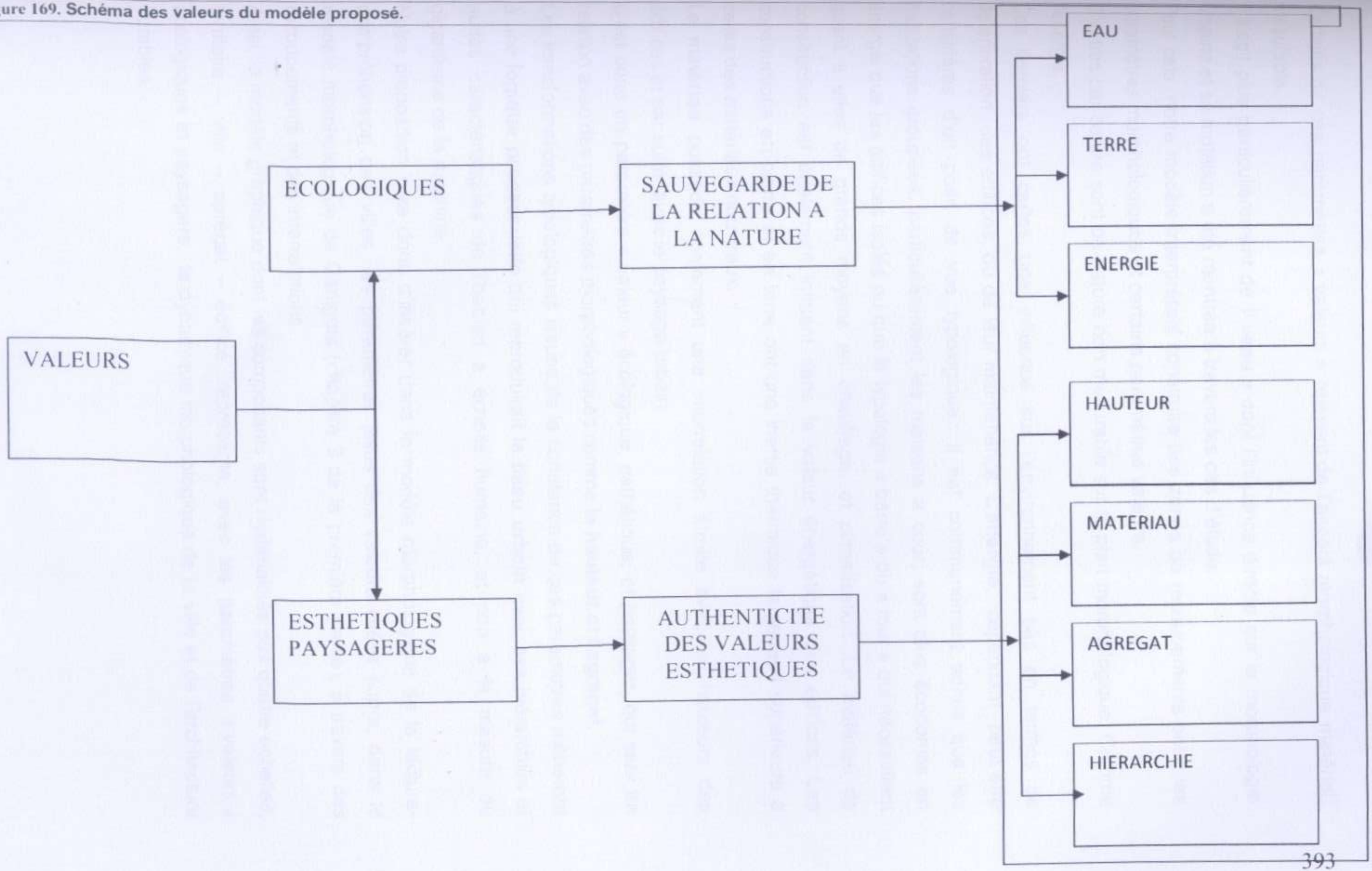


Figure 169. Schéma des valeurs du modèle proposé.



Certains de ces paramètres « valeurs » relèvent de l'aspect morphologique matériel, mesurable.

Il s'agit plus particulièrement de l' »**eau** » dont l'influence directe sur la morphologie urbaine et sa mutation a été montrée à travers les cas d'étude.

Pour cela, notre modèle interprétatif construira des zones de recoupements entre les paramètres morphologiques et certains paramètres valeurs.

D'autres par contre sont de nature non mesurable sur le plan morphologique. Comme l'énergie.

Ces derniers ont certes une influence sur l'environnement bâti en termes de détérioration des édifices, ou de leur maintenance. L'**énergie**, cependant peut être considérée d'un point de vue typologique : il est communément admis que les habitations groupées, particulièrement les maisons à cour, sont plus économes en énergie que les édifices isolés ou que la typologie « barre » ou « tour » qui nécessitent quant à elles de grands moyens en chauffage, et climatisation. Le matériau de construction est également influant dans la valeur énergétique des édifices. Les constructions en pierre et en terre ont une inertie thermique largement supérieure à celles des matériaux nouveaux.

Le **matériau** possède également une interrelation étroite avec les hauteurs des édifices et par suite, avec le paysage urbain.

C'est donc un paramètre « valeur » écologique, esthétique, et paysager, qui sera en relation avec des paramètres morphologiques comme la **hauteur** et **l'agrégat.**

Les transformations typologiques issues de la constance de ces paramètres mèneront à une **logique processuelle** qui reproduirait **le tissu urbain** avec ses hiérarchies et autres caractéristiques de l'habitat à échelle humaine, et non à la mesure du gigantisme de la machine.

Notre proposition sera donc d'insérer dans le modèle morphologique de la lecture-compréhension des villes, les paramètres issus des valeurs citées supra, dans le modèle morphologique de Caniggia (chapitre 3 de la première partie), à travers des recoupements et des interrelations.

Ainsi, le modèle graphique dont les composants sont matérialisés aux quatre échelles, territoire – ville – agrégat – édifice, représente, avec les paramètres « valeurs » écologiques et paysagers, la dynamique morphologique de la ville et de l'architecture durables,

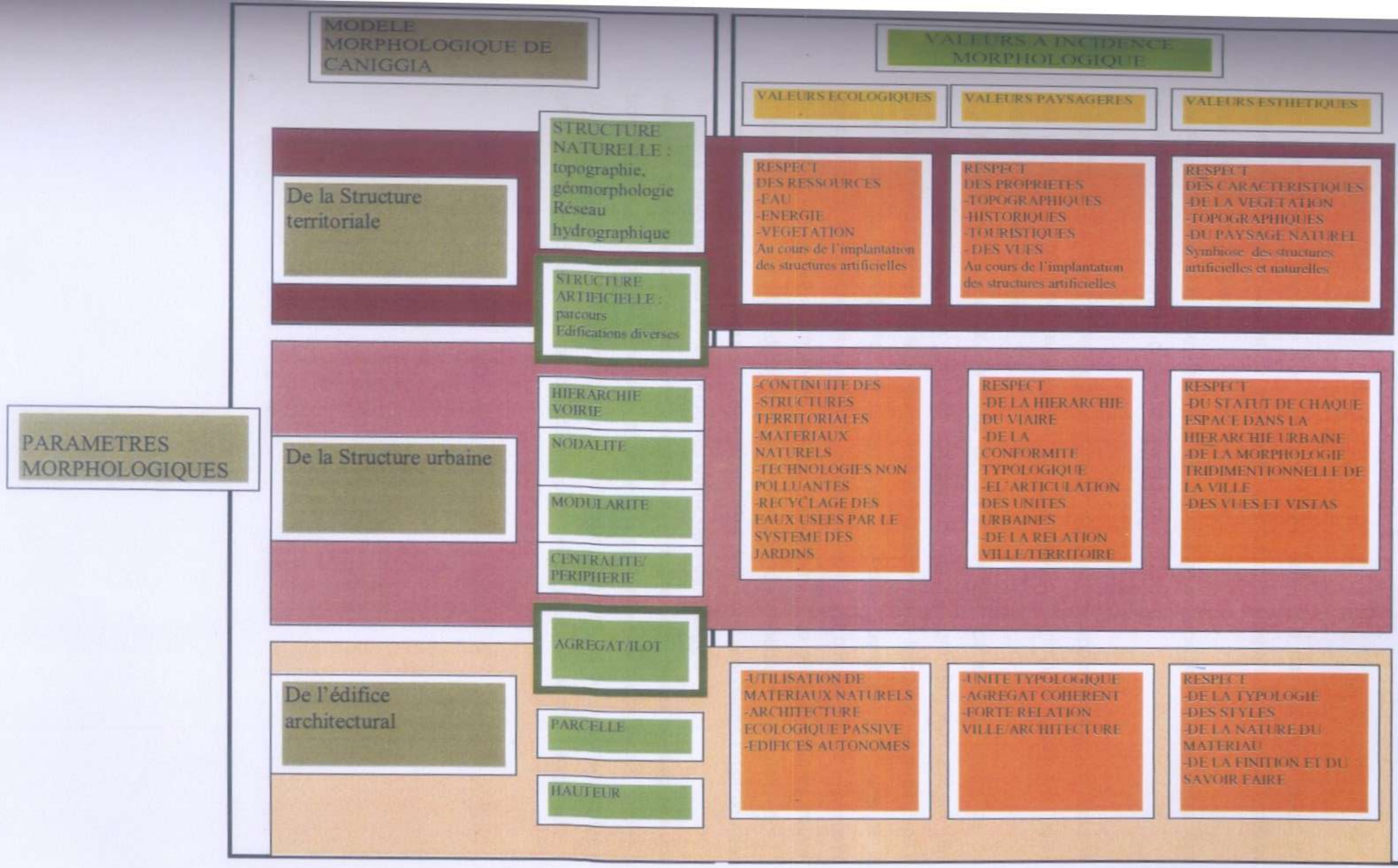
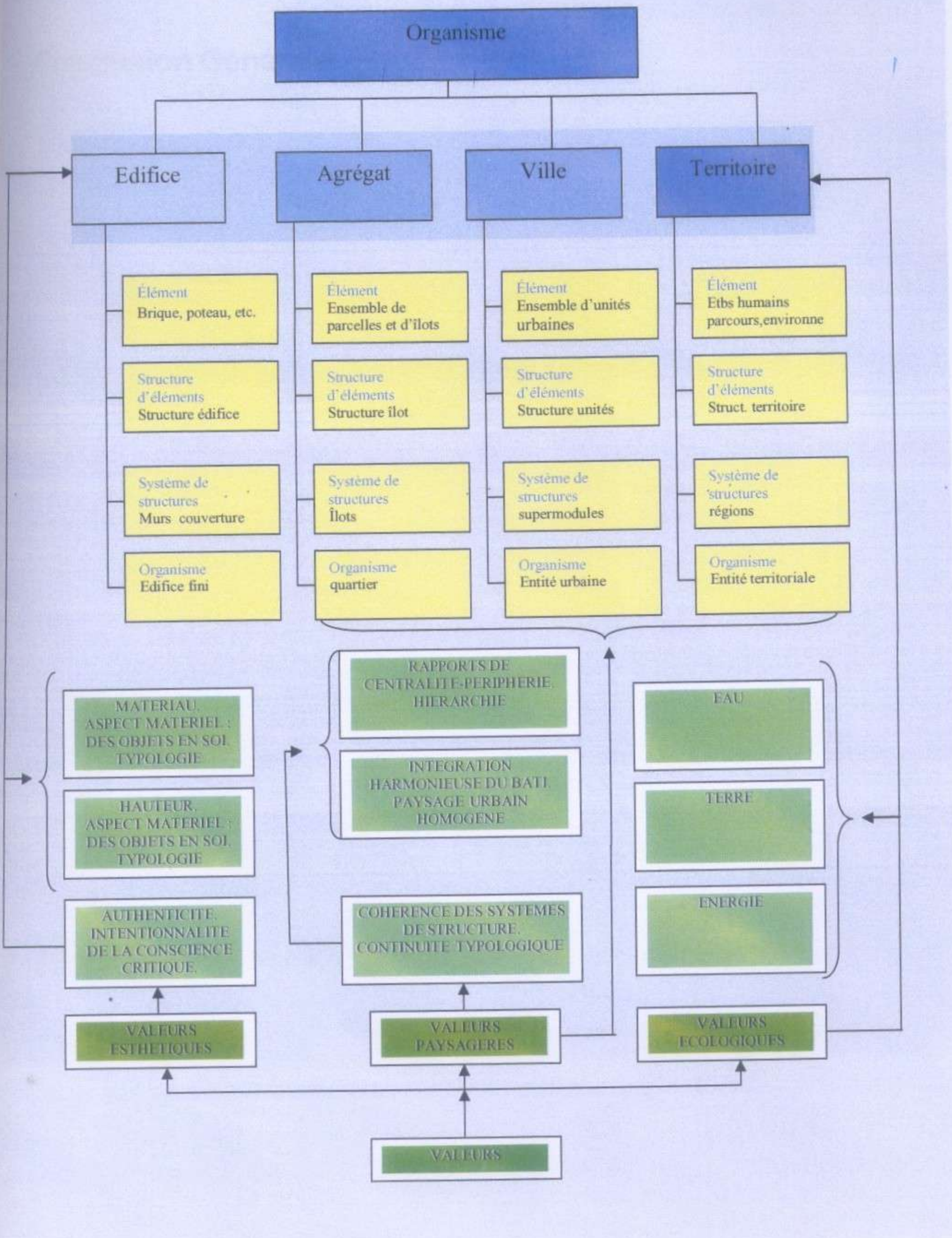


Figure 170. Insertion des valeurs dans le modèle morphologique de Caniggia.

Les paramètres « valeurs » qui nous paraissent essentiels dans la formulation du modèle évolué de la croissance des établissements anthropiques sont les paramètres eau, énergie et matériau.
Au moyen de ces trois nouveaux paramètres, un grand nombre de problèmes des métropoles pourront trouver des solutions durables.

Considérant l'eau : son utilisation parcimonieuse et sa récupération peuvent devenir des générateurs d'un nouveau design, ou d'un design « renouvelé », des typologies architecturales et urbaines.
La récupération des eaux de pluie devrait désormais former une contrainte de l'habitation. Elle peut être intégrée comme élément d'agrément en utilisant des conduites transparentes, et être reliées soit à un bassin dans la cour ou le jardin, soit à une citerne qui redistribuerait. D'autres idées pourront œuvrer dans le sens de la concrétisation de ce concept de gestion rationnelle de l'e au comme valeur importante de la protection de l'environnement ; reste à l'imaginaire et au génie humain de trouver et surtout de retrouver, des designs et des pratiques qui permettront de le réaliser.
L'organigramme des valeurs montre la manière dont nous proposons l'insertion des « valeurs » aux échelles correspondantes du modèle de Caniggia.
Ainsi les valeurs écologiques seront reliées au territoire, les valeurs paysagères aux trois échelles de territoire, ville et agrégat, et les valeurs esthétiques seront reliées à l'édifice. Cet organigramme devient un outil de classification des données relevantes à un projet donné considérant la globalité des paramètres structuraux relatif au projet.

ORGANIGRAMME DES VALEURS



Conclusion Générale.

D'expression simple ou plus complexe, les éléments structuraux, de l'édifice au territoire, s'imbriquent et s'enchevêtrent pour donner l'infinie diversité des villes à travers le monde.

Ils forment ensemble un langage de base de la lecture morphologique de la ville, car ils correspondent à ce que l'humanité a universellement en commun ; d'abord la nature physique de l'être humain et sa taille relativement homogène de par le monde, ainsi que son comportement biologique, ses besoins physiologiques en sommeil, récupération, reproduction, alimentation, vie sociale, etc., font que son utilisation de l'espace pour répondre à ces besoins primaires va se réaliser à sa propre échelle à travers des espaces similaires en forme et en taille. **La mesure des espaces et des formes qui les engendrent à l'échelle humaine est la première constante universelle des artéfacts.**

La mesure de toutes les « choses » a pendant longtemps été relative au corps humain : le pied, le pas, le bras, le pouce, etc.

Ainsi nous retrouvons par exemple la « chaise », meuble variable à travers les siècles, qui aura son expression la plus simple, constante à travers les âges et les civilisations : ce sera toujours une surface suffisamment grande pour supporter une personne assise, élevée à une certaine distance du sol, par l'intermédiaire d'une structure variable.

La construction de l'espace autour de l'homme s'effectue de proche en proche, jusqu'à l'occupation d'un territoire plus grand, dépassant son espace de consommation immédiat, tel les terres agricoles ou les exploitations forestières par exemple, en suivant des principes de structuration quasi universels.

La ville naîtra progressivement de cette structuration de l'espace anthropisé.

Les parcours représenteront le support de l'établissement anthropique et la base de toute urbanisation qui « germera » de nœuds propices dans un territoire donné.

La formation de ce nœud se fera à travers un agglutinement progressif de modules de base formant ensemble un agrégat ; premier noyau urbain qui va se développer en ville s'il développe les fonctions nécessaires à l'urbanité. Car en effet, tout noyau ne se développe pas de manière identique dans le territoire. Là encore, une hiérarchie va apparaître et certains noyaux seront prépondérants par rapport à d'autres.

Dans la ville ainsi développée, cet agrégat de modules de base disposés suivant des lois constantes et ayant comme support la structure viaire hiérarchisée, constituera le tissu de base.

Ce tissu a lui-même différentes expressions, au-delà de la première définition d'agrégat modulaire.

Nous dirons qu'il existe plusieurs types de tissus.
Dans l'analyse menée sur les cas d'étude, nous avons pu mettre en évidence le caractère morphologique variable des tissus ; îlots à 2 parcelles dos à dos, îlots à 4 parcelles.
Il y a également les îlots sans parcelles, production de l'édification contemporaine de la barre et de la tour.

La crise urbaine que nos régions connaissent sur le plan morphologique et du paysage urbain, concerne essentiellement le problème d'intégration typologique, à l'échelle aussi bien architecturale qu'urbaine.
La perception des espaces permet de déterminer si ces derniers sont conformes à l'attente d'authenticité que l'on en a, s'ils sont en harmonie avec leur territoire culturel ou non ; pour cela, l'observation perceptuelle est un élément de lecture et d'analyse important. C'est en quelque sorte un indice d'une situation structurelle plus profonde.
La réalité perçue correspond donc en fait à l'expression d'une typologie structurelle à laquelle une étude plus approfondie peut accéder : il s'agit de la structure urbaine avec ce qu'elle comporte de typologies de tissus, d'agrégats, de nodalités de hiérarchies etc.
Cette structure conditionne généralement un certain type d'espace : une typologie d'habitat à structuration organique, basée sur une répétition modulaire hiérarchisée dans l'architecture traditionnelle, permet d'obtenir un ensemble unifié et en relation harmonieuse et cohérente. Alors qu'un habitat dit moderne, constitué de grands projets d'habitat collectif, ignorant l'unité structurelle et la cohérence modulaire issue de siècles de pratique et de transformations, d'adaptations, présente au niveau du vécu et du perçu des espaces aliénés, non reconnus et non pris en charge par les habitants. C'est une solution artificielle en rupture avec la réalité culturelle du lieu.
On observe dans l'acte de bâtir spontané, - c'est – à – dire de la pratique naturelle de la construction par les populations qui ont en commun la codification du type de bâti qui correspond à leur aire culturelle -, la transplantation des typologies architecturales de banlieue, en tant que « type conceptuel » du moment présent, dans les sites anciens.
C'est une pratique spontanée assez remarquable et courante dans les centres anciens non protégés.
Aujourd'hui, le changement brutal des techniques de constructions et des matériaux utilisés sans aucun ménagement pour l'héritage historique, crée des situations de malaise quant au vécu de ces espaces.

Cette « transplantation » de typologies nouvelles avec de nouveaux matériaux et de nouvelles formes, crée donc un nouveau paysage urbain, parfois respectant l'ancien tissu, lui-même patrimoine et non pas seulement les édifices qui le constituent, mais malheureusement, souvent ne le respectant pas du tout.

Nous observons même parfois la démolition totale de centres anciens qui sont généralement dans un état de vétusté avancée, et ce, pour les remplacer par des constructions dites « modernes ».

Est-ce que le substitut en vaut la peine ?

Avons-nous le droit de pratiquer de telles actions, d'introduire aussi violemment la modernité dans les centres anciens, détruisant ainsi un patrimoine représentant une denrée de plus en plus rare, et qui a de moins en moins de chances d'être reproduite ?

Quant à la transformation à l'échelle urbaine, elle concerne la perte du tissu urbain par la démolition des structures anciennes et leur remplacement par les typologies nouvelles, essentiellement constituées de « barres » et de grands espaces, où la notion d'urbanité des quartiers anciens est irrémédiablement perdue.

Afin de contribuer à une amélioration de cet état de choses, il serait utile d'élaborer un capital de connaissance concernant les centres historiques et l'architecture traditionnelle, comme base d'une future action de sauvegarde et de mise en valeur du patrimoine bâti.

Les villes anciennes telles qu'elles nous sont parvenues aujourd'hui, suite aux levés cadastraux effectuées généralement depuis le 19ème siècle, nous donnent peu d'informations sur leur naissance effective et sur leurs premières mutations. Les noyaux anciens que nous connaissons étaient déjà urbains lorsqu'ils ont été dessinés ou relevés. Avec des techniques de lecture développées par le professeur Caniggia, nous pouvons remonter dans la restitution de la genèse de ces centres jusqu'à leur commencement.

Les hypothèses que l'on émet sont bien sur étayées par des textes historiques ou des fouilles archéologiques pour obtenir confirmation et vérification. Mais ce que nous pouvons directement constater par ailleurs, c'est le déroulement de ce phénomène de densification progressive des tissus au niveau des extensions successives de la ville.

En effet, depuis les 1er cadastres du 19ème siècle, environ chaque décennie nous offre des travaux de relevés cadastraux des villes et de leurs territoires, ainsi que de la campagne et des diverses parcelles agraires environnantes jusqu'aux territoires montagneux et forestiers.

Ces cadastrations successives nous permettent de lire aisément l'évolution des tissus des extensions des villes, et de ce fait, d'interpoler les résultats pour l'interprétation de la probable évolution des centres anciens selon cette logique de l'implantation anthropique.

Toujours est-il que ce que l'on peut observer, est que la ville se comble progressivement en densifiant toujours davantage le centre et les parties avoisinantes les plus proches resserrant son réseau de voirie, puis occupant chaque centimètre carré offert par l'espace de la ville, et une fois le sol saturé, monter en hauteur.

Durant cette mutation, la typologie architecturale va quant à elle connaître également un phénomène de mutation. En effet, pour réaliser ce resserrement du tissu de la ville, la maison va devoir muer elle aussi, se transformer, passer par des types intermédiaires progressifs, d'une maison villageoise à une maison protourbaine, puis urbaine, et enfin varier suivant l'aire culturelle et les besoins continuels de densification.

Nous *en déduisons donc* ***la relation essentielle entre la typologie architecturale et la typologie urbaine.***

Les résultats au niveau du paysage urbain tel que perçu, restent cependant variés et sont définis par l'aire culturelle.

La production architecturale aujourd'hui est celle d'une production de masse, basée sur la production en série suivant un modèle unique à variantes synchroniques limitées, produisant ainsi la perte de la richesse et de la variété typologique des centres urbains antérieurs.

L'avènement de la barre, résultat de cette production en série (il ne faut pas oublier que la production de maisons en série et en bande est aussi ancienne que les maisons d'ouvrier égyptiennes du temps de la construction des pyramides), a provoqué la disparition du tissu organique de la ville. C'est pour cela qu'on compare parfois ces gigantesques villes projetant leurs tentacules sur le territoire environnant à des cancers.

Ainsi, les nouvelles techniques et les nouveaux matériaux de construction aidant, les pouvoirs de production intense et rapide se sont consolidés et la relation directe de l'homme à son produit, dans ce cas la maison, s'est trouvée effacée, d'où la perte de la mesure de l'échelle humaine dans la production de l'environnement bâti, mesure qui est l'instrument de l'harmonisation de toutes choses artificielles avec la nature, condition sine qua none de la durabilité des ressources nécessaires à la continuité de l'occupation humaine de la planète.

Ces cadastrations successives nous permettent de lire aisément l'évolution des tissus des extensions des villes, et de ce fait, d'interpoler les résultats pour l'interprétation de la probable évolution des centres anciens selon cette logique de l'implantation anthropique.

Toujours est-il que ce que l'on peut observer, est que la ville se comble progressivement en densifiant toujours davantage le centre et les parties avoisinantes les plus proches resserrant son réseau de voirie, puis occupant chaque centimètre carré offert par l'espace de la ville, et une fois le sol saturé, monter en hauteur.

Durant cette mutation, la typologie architecturale va quant à elle connaître également un phénomène de mutation. En effet, pour réaliser ce resserrement du tissu de la ville, la maison va devoir muer elle aussi, se transformer, passer par des types intermédiaires progressifs, d'une maison villageoise à une maison protourbaine, puis urbaine, et enfin varier suivant l'aire culturelle et les besoins continuels de densification.

Nous en déduisons donc **la relation essentielle entre la typologie architecturale et la typologie urbaine.**

Les résultats au niveau du paysage urbain tel que perçu, restent cependant variés et sont définis par l'aire culturelle.

La production architecturale aujourd'hui est celle d'une production de masse, basée sur la production en série suivant un modèle unique à variantes synchroniques limitées, produisant ainsi la perte de la richesse et de la variété typologique des centres urbains antérieurs.

L'avènement de la barre, résultat de cette production en série (il ne faut pas oublier que la production de maisons en série et en bande est aussi ancienne que les maisons d'ouvrier égyptiennes du temps de la construction des pyramides), a provoqué la disparition du tissu organique de la ville. C'est pour cela qu'on compare parfois ces gigantesques villes projetant leurs tentacules sur le territoire environnant à des cancers.

Ainsi, les nouvelles techniques et les nouveaux matériaux de construction aidant, les pouvoirs de production intense et rapide se sont consolidés et la relation directe de l'homme à son produit, dans ce cas la maison, s'est trouvée effacée, d'où la perte de la mesure de l'échelle humaine dans la production de l'environnement bâti, mesure qui est l'instrument de l'harmonisation de toutes choses artificielles avec la nature, condition sine qua none de la durabilité des ressources nécessaires à la continuité de l'occupation humaine de la planète.

Aujourd'hui, la mesure de l'environnement bâti est donnée par la machine. En effet, les distances sont calculées par rapport au transport mécanique (voiture personnelle ou transports en commun du bus à l'avion). Les niveaux en hauteur sont multipliés grâce aux ascenseurs, les tailles de villes, la mobilité des gens, tout est calculé par rapport à la machine et n'a plus l'échelle humaine comme mesure.

Dans une vision positiviste, l'aspect scientifique de l'approche morphologique d'un point de vue exclusivement matériel se concrétise dans les paramètres morphologiques comme fin en soi. Mais la nature phénoménologique de la morphologie processuelle dépasse la simple causalité et introduit l'intentionnalité ; des choix sont faits devant plusieurs alternatives dans une recherche d'harmonie optimale entre tous les faits culturels. D'un point de vue formel, le déterminisme biophysique fait de l'habitat humain un habitat à principes fondateurs analogues, quelque soient les aires culturelles envisagées. Mais d'un point de vue global qui englobe la forme, et son contexte l'environnement, et le rapport dialectique qui existe entre les deux, fait que la forme résulte également du choix des valeurs dans une relation profondément esthétique à l'univers.

Les valeurs que nous avons insérées dans le modèle morphologique de Caniggia sont des valeurs ayant une incidence directe sur la morphologie, et non pas des valeurs purement spirituelles. En effet, la valeur eau par exemple, regagne toute sa force comme élément physique générateur de formes, comme elle l'a toujours été, utilisant des techniques différentes. De même que la valeur énergie retrouve sa place dans l'habitat autonome et les nouvelles orientations en termes de culture territoriale et d'intelligence territoriale dans la production du bâti et de l'agrégat. Son incidence est également directe sur la production de formes architecturales et de formes urbaines, dans le respect de la logique structurelle territoriale. Les matériaux de construction enfin, *last but not least*, demeurent un élément essentiel dans la production d'un habitat durable, esthétiquement acceptable et souhaitable, et techniquement réalisable, soit à l'ancienne, soit suivant les multiples innovations qui voient le jour quotidiennement, comme par exemple les arcs en pierre armée développés à Bari, Italie, ou la coupe de pierre au laser, etc.

Notre recherche s'arrête ici en ouvrant des perspectives à une multitude de questionnements et d'opportunités.

1. il est clair que les propositions de solutions analogues à celle que nous proposons, sont nombreuses et beaucoup sont de grande qualité. Mais quel est leur degré de faisabilité, sans qu'il y ait au préalable un climat général favorable ?

Ce climat favorable existe aujourd'hui. Les catastrophes climatiques sont un puissant catalyseur pour que de grandes résolutions soient prises afin d'améliorer l'habitat humain dans un sens durable. Encore faudrait-il que nous, techniciens de la conception des villes, architectes et urbanistes, soyons au rendez vous, réfléchissant un peu à contre courant de la tendance des quelques décennies passées.

2. l'interdisciplinarité est une grande opportunité de promotion et d'avancement des disciplines.

Nos discussions dans ce cadre avec des spécialistes en imagerie digitale nous ont ouvert des perspectives nouvelles pour l'amélioration du modèle et l'automatisation des acquisitions de données et des analyses morphologiques (un premier résultat vient d'être obtenu en novembre 2009 avec la soutenance d'un mémoire d'ingénieur en électronique dont le thème était le développement d'un système d'aide à la reconnaissance des structures morphologiques urbaines).

La pluridisciplinarité s'impose également pour la définition précise des nouveaux modèles d'urbanisation en insérant les nouvelles valeurs ; l'insertion de la valeur eau par exemple nécessite un travail collectif entre morphologues et environnementalistes afin d'effectuer les calculs et les démarches techniques nécessaires à la proposition structurelle de ces nouveaux modèles.

3. typomorphologie et habitat durable est également un grand thème du moment.

L'habitat étudié en typomorphologie d'un point de vue évolutif est généralement un habitat à « durabilité douce » si l'on peut dire. En effet, la plupart des types d'habitat ancien, sont des habitats qui respectent la consommation de l'énergie de par leurs matériaux de construction et leur orientation par rapport à l'ensoleillement. Ils s'associent dans des groupements et agrégats qui possèdent des qualités connues en termes de solidité, beauté, inertie thermique et acoustique, et enfin, harmonie.

Ils appartiennent aussi à des groupements urbains fortement hiérarchisés et dont la structure est consolidée et accomplie jusqu'à saturation.

Ce sont donc des typologies « matures » sous plusieurs aspects.

Ces typologies étudiées sont donc une source de connaissances pour les typologies futures. Aussi, les réponses aux exigences bioclimatiques ne sont pas nécessairement hi-tech. Souvent des réponses simples sont d'une grande efficacité.

4. toujours dans le souci de connaître ces typologies anciennes porteuses de précieuses informations en termes de qualités spatiales et environnementales, tout un travail de catalogage et de répertoire de nos villes et de nos architectures reste à faire ; soit dans une thématique de conservation du patrimoine, soit dans une thématique de développement durable, soit dans une simple optique de confection d'une base de données. (Nous procédons dans ce sens à l'étude des zones sahariennes en Algérie dans le cadre de l'équipe de recherche : « optimisation des actions architecturales et urbaines : cas des villes du sud algérien ». après avoir procédé à la reconnaissance des grandes zones typologiques, nous projetons d'approfondir nos investigations pour chacune de ces zones).
5. l'interface habitat/environnement est également un domaine fructueux à explorer avec l'approche typomorphologique.

La typomorphologie est plus qu'un instrument de classification, de lecture et de projettation ; elle est une attitude qui permet de découvrir un aspect ordonnateur de l'activité humaine.
Sa ou ses méthode(s) nous offrent la possibilité d'organiser nos champs d'investigation dans des structures claires, et permettant de gérer des situations complexes, afin d'aboutir à une cohérence qui intègre nos objets d'investigation dans un ordre global.
Sans pour cela que soit limitée la variété et la créativité, du moment que le type se réalise dans une infinité de formes.

BIBLIOGRAPHIE

I- BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE, OUVRAGES.

1. ADAM Jean-Pierre, *La Construction Romaine, Matériaux et Techniques*, éditions Picard, 1ére édition 1984, 3éme édition 1995, 368 p.
2. ARISTOTE, *Ethique de Nicomaque*, traduction, préface et notes par J. Voilquin, edité par Garnier Flammarion, 1965, Paris, 310 p.
3. BACON Edmund N., Design of Cities, revised edition by Thames & Hudson, 1978, first published in great britain in 1967 by Thames & Hudson Ltd London, 336 p.
4. BENNABI Malek, *L'Afro-Asiatisme*, Société d'Edition et de Communication SEC, Alger, 3éme édition, 1992, 197 pages.
5. BENNABI Malek, *La Réalité et le Devenir*, textes traduits de l'arabe et préfacés par N.Kendoudi, Editions Alam El Afkar, Alger, 2004, 109 pages.
6. BENNETT R.J. & CHORLEY R.J., *Environmental systems, Philosophy, Analysis and Control*, Methuen & CO LTD London, 1980, 624 p.
7. BETTINI Virginio, *l'analisi ambientale*, éditions clup, 1990,400p.
8. CAMBUZAT Paul-Louis, *l'évolution des cités du Tell en Ifrikya du VII au XI siècle*, Office des Publications Universitaires OPU, Alger, 1986. Tomes I et II. 227 et 293 pages.
9. COLLECTIF, sous la direction de GABRIELLI Francesco, *Histoire et Civilisation de l'Islam en Europe, Arabes et Turcs en Occident su 7ème au 20ème siècle*, éditions française Bordas, 1983, titre original de l'ouvrage, *"Maometto in Europa"*, éditions Arnoldo Mondatori editore, 1982, 279 p.
10. COLLECTIF, Réseau CORPUS, *Architecture traditionnelle méditerranéenne*, ed. école d'Avignon pour le réseau Corpus, 2002, 140p.
11. DAVEY Peter, *architecture arts and crafts*, mardaga editor, 1980, first published by the architectural press ltd. London, 1980, 285p.
12. DE HAEDO Diego, *Histoire des rois d'Alger*, Editions Grand-Alger-Livres(G.A.L), Alger, 2004. 235 pages.
13. DE HAEDO Diego, *La vie à Alger les années 1600 Topographie et histoire générale d'Alger*, Editions Grand-Alger-Livres(G.A.L), Alger, 2004. 247 pages.

14. EVENSON Norma, *Paris, les héritiers d'Haussmann, cent ans de travaux et d'urbanisme,* ed. École nationale supérieure des beaux arts, presses universitaires de Grenoble, 1983, 386 p.
15. GUIDONI Enrico, *La ville Européenne, formation et signification du quatrième au onzième siècle*, Pierre Mardaga éditeur, 1981, Bruxelles, édition originale de cet ouvrage a paru en italien sous le titre *la città europea*, by Electra Editrice, Milano, 1978, 199p.
16. HEGEL G.W.H., *La Raison dans l'Histoire, Introduction à la Philosophie de l'Histoire*, Traduction et notes par Kostas PAPAIOANNOU, Union Générale D'Edition, Paris, librairie Plon, 1965, 307 p., 1ère Edition Felix Meiner Verlag,1955,
17. HEGEL, *Hegels introduction to aesthetics, bring the introduction to the Berlin Aesthetics Lectures of the 1820s*, translated by T.M.Knox, with an interpretative essay by Charles Karelis, Oxford University Press, 1979, 94 p.
18. JACOBS Jane, *The Death and Life of Great American Cities,* 1962
19. KADDACHE Mahfoud, *l'Algérie dans l'antiquité*, Entreprise Nationale du Livre ENAL, Alger, 1992, 3ème édition. 238 pages.
20. LACOUR Claude, PUISSANT Sylvette, *La Métropolisation, Croissance, Diversité, Fracture*, Edition Anthropos, collection VILLES dirigée par Denise Pumain, 1999, 190p.
21. LE TOURNEAU Roger, *les Villes Musulmanes de l'Afrique du Nord*, édition La Maison des Livres, Alger 1957, 130 p.
22. OULEBSIR Nabila, *les Usages du Patrimoine, Monuments, Musées et Politique Coloniale en Algérie (1830-1930),* Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2004, 411 pages.
23. PETRUCCIOLI Atillio, *Dar Al Islam, Architecture du territoire dans les pays islamiques,* université de Rome « La Sapienza », département d'architecture et d'analyse de la cité, Pierre Mardaga éditeur, 1990, première édition Carucci éditeur, 1985, 195p.
24. RAGON Michel, *l'Homme et les Villes*, éditions Albin Michel, 1975, Berger-Levreau, 1985, Paris, 212 p.
25. RAGON Michel, *Histoire mondiale de l'architecture et de l'urbanisme modernes, tome 1 idéologies et pionniers 1800-1910*, éditions Casterman, 1971, Paris, 349 p.
26. ROBLES Jean Marie Blas et SINTES Claude, *Sites et monuments antiques de l'Algérie*, EDISUD Aix-en-Provence, 2003, 342 p.
27. ROSNAY (de) Joel, *le Macroscope vers une vision globale,* éditions du seuil, 1975, 350p.

28. SMITH Peter F., *The Dynamics Of Urbanism*, Huchinson Educational, London, 1974, 255 p.
29. MUTIN *Georges, La Mitidja, Décolonisation et espace géographique, OPU Alger et CNRS* Paris, 1977, pp607.
30. VOISIN André, *le Souf Monographie d'une région saharienne*, 1985, 225p.

II- Théories et Histoire de l'Architecture et de l'Urbanisme

1. BEGUIN François, *Arabisances*, Dunod, éditions Bordas, série Espace et Architecture, Paris, 1983, 169 p.
2. BERDOULAY Vincent et CLAVAL Paul (sous la direction de), *Aux Débuts de l'Urbanisme Français, regards croisés de scientifiques et de professionnels, (fin 19ème, début 20ème siècle)*, Série "histoire et épistémologie de la géographie", éditions l'Harmattan, 2001, 256 p.
3. BROADBENT Geoffrey, *Emerging Concepts in Urban Space Design*, E & FN Spon, an imprint of Chapman & Hall, London UK, 1996, first edition 1990, 380 p.
4. BOUDON Phillipe, *sur l'espace architectural Essai d'Epistémologie de l'Architecture*, Dunod, 1971, 138 p.
5. BOUDON Phillipe, *Pessac de Le Corbusier*, Dunod, Bordas editeur, Paris, 1977, 176 p.
6. BOUDON Phillipe, *introduction à l'Architecturologie*, Dunod, 1992, 258p.
7. CANIGGIA Gianfranco, *Lecture de Florence, une approche morphologique de la ville et du territoire*, Edité par l'Institut Supérieur d'Architecture Saint-Luc, Bruxelles, 1994, 142p.

8. CANIGGIA Gianfranco, MAFFEI Gian Luigi, *Composition Architecturale et Typologie du Bâti, 1. Lecture du Bâti de Base,* traduit de l'italien par LAROCHELLE Pierre, édité par VILLE RECHERCHE DIFFUSION, Ecole d'Architecture de Versailles, 2000, 214p. Titre original : *Composizione Architettonica e Tipologia Edilizia. Lettura dell'Edilizia di Base*, première édition Venezia : Marsilio editore, 1979.
9. CASTEX Jean, *Une Typologie à Usages Multiples, classer, comprendre, projeter. La typologie est-elle une méthode de projet ? L'exemple de Saverio Muratori à Rome et à Venise de 1949 à 1959,* Laboratoire de recherche « Histoire Architecturale et Urbaine – Sociétés », Ecole d'Architecture de Versailles, Novembre 2001, 165p.
10. COLLECTIF, *La Ville Régulière, Modèles et Tracés*, éditions Picard, 215p.
11. COLLECTIF, *les machines à guérir*, dossier présenté par Michel Foucault, Blandine Barret Kriegel, Anne Thalamy, François Béguin, Bruno Fortier, Pierre Mardaga éditeur, 1979, 173 p.
12. CARDINALI Philippe, *l'invention de la ville moderne variations italiennes 1297-1580*, éditions de la difference Paris, 2002,
13. CASTEX J., DEPAULE J.Ch., PANERAI Ph., *Formes Urbaines: de l'îlot à la barre,* Dunod, Bordas éditeur, 1977, Paris, 230 p.
14. EPRON Jean-Pierre, *l'Architecture et la Règle, Essai d'une théorie des Doctrines Architecturales*, Office des Publications Universitaires, Alger, 1984, 293 p.
15. FATHY Hassan, *Construire avec le Peuple*, traduit de l'anglais par Yana Kornel, Editions Sindbad, Paris 1970, le texte original de ce livre a été publié au Caire en 1969, sous le titre: *Gourna, a tale of two Villages,* 310 p. + environ 100 pages d'illustrations.
16. FICHET Françoise, *La théorie architecturale à l'âge classique Essai d'anthologie critique,* Mardaga, 1979, 556 p.
10. GUIBERT Daniel, *Réalisme et Architecture, l'imaginaire technique dans le projet moderne*, Pierre Mardaga éditeur, Bruxelles, 1987, 175 p.
11. GUIDONI Enrico, *La ville Européenne, formation et signification du quatrième au onzième siècle*, Pierre Mardaga éditeur, 1981, Bruxelles, édition originale de cet ouvrage a paru en italien sous le titre *la città europea*, by Electra Editrice, Milano, 1978, 199p.

12. HANROT Stephane, *A la Recherche de l'Architecture, essai d'épistémologie de la discipline et de la recherche architecturale,* l'Harmattan Paris France, 2002, 253 p.
13. HILLIER Bill, *The Social Logic Of Space*, Cambridge University Press, 1984,
14. HILLIER Bill, *Space is the machine A configurational theory of architecture*, Cambridge University Press, 1996,
15. JACOBS Jane, *The Death and Life of Great American Cities*, 1962
16. JENKS Charles, *Mouvements modernes en Architecture,* Pierre Mardaga éditeur, Bruxelles, l'édition originale de cet ouvrage a paru en anglais sous le titre *Modern Movements in Architecture* aux éditions Penguin Books Ltd, 1973, 551 p.
17. LAUGIER Marc Antoine, *Essai + Observations sur l'architecture,* Mardaga, 1979, 640 p.
18. MERLIN Pierre, *les techniques de l'urbanisme,* collection que sais-je ? Presses Universitaires de France, 1995, 127p.
19. MUMFORD Lewis, *the City in History,* Penguin Books, 1979, first published in USA in 1961, 693 p.
20. MURRAY Peter, *The Architecture of the Italian Renaissance*, Thames & Hudson, 1981, first published in 1963, 250 p.
21. NORBERG-SHULZ Christian, *La signification dans l'Architecture Occidentale,* Pierre Mardaga éditeur, Bruxelles 1977, l'édition originale a paru en italien sous le titre *significato nell'architettura occidentale*, by Electra Editrice, Milano, 1974, 440p.
22. NORBERG-SHULZ Christian, Système Logique de l'Architecture,Pierre Mardaga éditeur, 1979,
23. NORBERG-SHULZ Christian, *L'Art du Lieu Architecture et paysage,*Permanence et mutations, édition le moniteur, 1997, 312 p.
24. A.Petruccioli, M.Stella, *I paesaggi della tradizione*, Uniongrafica Corcelli Editrice-Bari,
25. RASMUSSEN Steen Eiler, *Experiencing Architecture*, the MIT Press, Cambridge, Massachussetts1980, sixteenth printing, first United States edition 1959, 243 p.
26. REPS John W., *La Ville Américaine, Fondation et projets,* Pierre Mardaga éditeur,1981, Bruxelles, 346 p.
27. TAFURI Manfredo, *Architecture and Utopia, design and capitalist development,* published by the MIT, 1976, this is a translation of Progetto e Utopia, published in 1973 by Laterza & Figli, Bari, 184 p.
28. TAFURI Manfredo, *Theories and History of Architecture*, Granada Publishing Limited, London Toronto Sydney New York, 1980, originally published in Italy

under the title *Teorie e Storia dell'Architettura* ,editions Laterza 1968, Rome,324p.

29. WATKIN David, *Morale et Architecture aux 19ème et 20ème siècles*, Pierre Mardaga editeur, 1979, 123 p.
30. COLLECTIF, *World Architecture, an illustrated History,* published by the hamlyn publishing group limited, London, New York, Sydney, Toronto, Astronaut house, Feltham, Middlesex, England, first edition 1963, eleventh imression 1979, 350 p.

III- ACTES DE COLLOQUES ET SÉMINAIRES

1. COLLECTIF, *actes du III° congrès d'histoire et de la civilisation du Maghreb*, Oran
   26 -27 -28 Novembre 1983, Office des Publications Universitaires OPU, Alger, 1987. 287 pages. Article de LEVEAU Philippe*: Contribution à la connaissance des paysanneries antiques du Maghreb. L'exemple de l'arrière pays de Cherchel (Algérie)*. Pp. 1,7.
2. COLLECTIF, *actes du 2ème congrès international d'étude des cultures de la Méditerranée Occidentale*, SNED, Alger, 1978, Publiés par Micheline Galley, 588 pages. Article de LAWLESS Richard: *Romanization and Berber resistance in Mauretania Caesariensis (Western Algeria)* pp. 161,167.
3. COLLECTIF, *Proceedings of the International Conference, the planned city?, Trani,3-6 July, 2003,* Edited by Attilio Petruccioli, Michele Stella, Giuseppe Strappa, Uniongrafica Corcelli Editrice-Bari, volumes 1,2 et 3, 1235 p.
4. COLLECTIF, *Les Tissus Urbains, colloque international Oran 1-3 décembre 1987*, Ministère de l'urbanisme et de la construction, ENAG Editions, Alger, 1989, 323 p.
5. COLLECTIF, *Séminaire International, Espace Oasien et Développement Durable,* Biskra le 14/15/16 novembre 2000, 365p.
6. COLLECTIF, 1ère conférence régionale euro-méditerranéenne. Architecture traditionnelle méditerranéenne présent et futur., Barcelone 2007, 655p.

IV- THESES ET MEMOIRES

1. BOUGHERIRA Quenza, *Urban Design in Its Ideological Context,* Heriot Watt University, College of Art, Department of Architecture, Edinburgh, dissertation submitted for the M.Sc. in Urban Design, June 1984.
2. GUERRIERO P. Maria Rosalia, *O Territorio e a Edificaçao, o papel do suporte fisico natural na génese e formaçao da cidade portuguesa*, Lisboa 2001, 226p.
3. RACINE François, *Degré de discontinuité dans la transformation des tissus urbains au Québec: influence des types suburbains*, Université de Montréal, thèse présentée à la faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.), décembre 1998.
4. MAITRE Anne, *les axes de recherche européens sur la genèse de la ville européenne: Ixème et Xxème siècles*, DESS Ingénierie documentaire, sous la direction de Anne Sophie Clémençon, université Lyon2 CNRS, enssib, 2002.

V- DICTIONNAIRES

1. BORDAS ENCYCLOPEDIE, 3- *Philosophies et religions*, par Roger Caratini, Bordas-éditeur Paris, 1968, 183 p.
2. GRAND LAROUSSE ENCYCLOPEDIQUE, tome quatrième, Librairie Larousse, Paris, 1962.
3. GRAND LAROUSSE ENCYCLOPEDIQUE, tome cinquième, Librairie Larousse, Paris, 1962.
4. GRAND LAROUSSE ENCYCLOPEDIQUE, tome sixième, Librairie Larousse, Paris, 1962.
5. GRAND LAROUSSE ENCYCLOPEDIQUE, tome huitième, Librairie Larousse, Paris, 1962.

VI- SOURCES INTERNET

1. BECKMAN Ted, *Martin Heidegger and environmental ethics*, Claremont, CA 91711, 2000
2. HEIDEGGER Martin, *Hegel & the greeks*, from conference of the Academy of Sciences at Heidelgerg, July 26, 1958.

3. HUSSERL Edmund, *Pure Phenomenology, Its Method and Its Field of Investigation*, Inaugural Lecture at Freiburg im Breisgau, 1917.
4. MILLS Jon, *The False Dasein: from Heidegger to Sartre and Psychoanalysis*, published in the Journal of Phenomenological Psychology, 1997, pp 42-65.
5. WALTER François, *Compte Rendu de Lecture: Les Lectures de Villes de Marcel Roncayolo*, département d'histoire générale, Faculté des Lettres, Uni-Bastions, CH–1211Genève4.
http://193.55.107.45/ACTUALIT/nouvparu/crendus/roncayocr05.htm.
6. rapport de conjoncture 1996, CNRS.

7. REVUES ET ARTICLES

1. URBAN MORPHOLOGY, Journal of the International Seminar on Urban Form, Volume 9, Number 1, April 2005.
2. URBAN MORPHOLOGY, Journal of the International Seminar on Urban Form, Volume 10, Number 1, April 2006.
3. URBAN MORPHOLOGY, Journal of the International Seminar on Urban Form, Volume 10, Number 2, October 2006.
4. URBAN MORPHOLOGY, Journal of the International Seminar on Urban Form, Volume 9, Number 2, October 2005.
5. MALFROY Sylvain, *Le paysage de Babel*
6. URBAN MORPHOLOGY, Journal of the International Seminar on Urban Form, Michael Darin, *the study of urban form in France*, August 1998.

VII- ETUDES SPÉCIFIQUES

1. CANIGGIA Gianfranco, *Lecture de Florence, une approche morphologique de la ville et du territoire*, Edité par l'Institut Supérieur d'Architecture Saint-Luc, Bruxelles, 1994, 142p.

2. CANIGGIA Gianfranco, MAFFEI Gian Luigi, *Composition Architecturale et Typologie du Bâti, 1. Lecture du Bâti de Base*, traduit de l'italien par LAROCHELLE Pierre, édité par VILLE RECHERCHE DIFFUSION, Ecole d'Architecture de Versailles, 2000, 214p. Titre original : *Composizione Architettonica e Tipologia Edilizia. Lettura dell'Edilizia di Base*, première édition Venezia : Marsilio editore, 1979.
3. CASTEX Jean, *Une Typologie à Usages Multiples, classer, comprendre, projeter. La typologie est-elle une méthode de projet ? L'exemple de Saverio Muratori à Rome et à Venise de 1949 à 1959*, Laboratoire de recherche « Histoire Architecturale et Urbaine – Sociétés », Ecole d'Architecture de Versailles, Novembre 2001, 165p.
4. COLLECTIF, *La Ville Régulière, Modèles et Tracés*, éditions Picard, 215p.
5. HANROT Stephane, *A la Recherche de l'Architecture, essai d'épistémologie de la discipline et de la recherche architecturale*, l'Harmattan Paris France, 2002, 253 p.
6. RACINE François, *Degré de discontinuité dans la transformation des tissus urbains au Québec: influence des types suburbains*, Université de Montréal, thèse présentée à la faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.), décembre 1998.
7. HILLIER Bill, *The Social Logic Of Space*, Cambridge University Press, 1984,
8. HILLIER Bill, *Space is the machine A configurational theory of architecture*, Cambridge University Press, 1996,
9. COLLECTIF, *méthode Réhabimed, Architecture Traditionnelle Méditerranéenne, I. Réhabilitation Ville et territoire*, Collegi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona pour le consortium Rehabimed, Barcelona, Espagne, 2007, 360p. Article René Guérin, pp103,106.
10. COLLECTIF, *méthode Réhabimed, Architecture Traditionnelle Méditerranéenne, I. Réhabilitation Ville et territoire*, Collegi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Bàrcelona pour le consortium Rehabimed, Barcelona, Espagne, 2007, 360p. Article Quenza Bougherira-Hadji, pp110,116.

Liste des figures

Figure 1. Exemples des symptômes de la crise urbaine et architecturale. 48
Figure 2. Le plan Voisin de Le Corbusier. Source World Architecture. 57
Figure 3. la cabane de Laugier. Source the primitive building, chambers, a treatise of architectue, 1759, cliché B.N. cité in la théorie architecturale à l'âge classique.....58
Figure 4. Application des precepts architecturaux dans une liberté qui les dénature. Stirling (James), Neue Staatsgalerie (Stuttgart). Koolhaas (Rem), Seattle Public Library (Seattle, États-Unis). Source encarta.....59
Figure 5. Exemples d'architectures harmonieuses. 1 Oasis de Kerzaz (Algérie) ; 2 Alger.....60
Figure 6. Les maisons se serraient autour de la mosquée. Ghardaïa. Source encarta.66
Figure 7. La route principale de la ville traçait son passage dans la campagne environnante. Blida, photo gracieusement offerte par les amis de Blida à Paris. 67
Figure 8. La ville d'El Oued courbe le dos sous le vent de sable grâce à ses mille coupoles. Photo de l'auteur.....67
Figure 9. Image d'un « lieu » en méditerranée. Source Corpus. 69
Figure 10. Une ville réelle spontanée dans son territoire. Casbah d'Aït-Arbi dans l'Atlas (Maroc)1 ; Venise 2. Source encarta.....74
Figure 11. Changement brutal de l'expression civilisationnelle. 78
Figure 12. 1, Réseau de neurones. Source encarta. 2, villes portugaises. Source o territorioe a edificaçao.....116
Figure 13. Blida en 1935. Dessin effectué sous la direction de l'auteur à partir du cadastre de 1935 117
Figure 14. Blida en 1948 118
Figure 15. Blida en 2009. Source google earth.....118
Figure 16. Rupture. 1 Johannesburg (Afrique du Sud). 2 Zehrfuss, Cnit de la Défense, Paris. Source encarta.....119
Figure 17. Riadh El Feth. Carte d'Alger. 120
Figure18. Continuité morphologique et discontinuité typologique. Plan de 1960. Photos de l'auteur. 121
Figure 19Insertion de nouvelles typologies produisant une rupture morphologique. 1 zone commerciale babdzair. 2 zone commerciale boulevard des 20m. (Blida). Photos de l'auteur.....122
Figure 20. Symbiose entre les éléments typologiques d'un édifice.....126
Figure 21. Généalogie de "urban morphologie par Samuels, 2004. Source « urban morphology » 2006. 151
Figure 22. Schéma du concept de typologie dans le modèle caniggien. Schéma construit par l'auteur. 157
Figure 23. La lecture typologique comme instrument à la prévision. Schéma construit par l'auteur d'après le concept caniggien.....158
Figure 24. Schéma de la stucture de l'environnement anthropisé construit par l'auteur d'après le modèle caniggien. 159
Figure 25. nature typomorphologique des organismes territoriaux. Schéma de l'auteur d'après le modèle caniggien. 160
Figure 26. Schéma de l'auteur montrant le déroulement morphologique d'une aire culturelle dans le temps, d'après le modèle caniggien. 161
Figure 27. Evolution d'une parcelle agraire en tissu urbain dense à Blida. 169
Figure 28. modèle graphique de nodalités urbaines d'après Caniggia 173

Figure 29. Ghardaia. Modularité du tissu. Source google earth. 175
Figure 30. Modularité dans le tissu d'El Djoun à Blida. Photo de l'auteur. 176
Figure 31. Situation de la ville de Blida 209
Figure 32. L'occupation du territoire de commence des hauteurs de l'Atlas Blidéen vers la plaine. 209
Figure 33. Vue panoramique de la ville de Blida depuis les hauteurs de Chréa. Photo de l'auteur 211
Figure 34. Vue de Blida de google earth. Nous voyons dans cette illustration la naissance de la ville au pied de la montagne et son expansion dans la plaine de la Mitidja. Nous remarquons également comment les oueds structurent le paysage, et sont à l'origine de l'implantation anthropique. Notons également les consolidations progressives de la structure urbaine sur le territoire. 212
Figure 35. Blida en 1842. Source archives de l'APC de Blida et de Vincennes. 213
Figure 36 Géométrie du dessin de la structuration des canaux d'irrigation, et des jardins immédiats de la ville. Dessin et lecture de l'auteur 215
Figure 37 Le passage de l'ancien lit de l'oued laisse ses traces dans la morphologie urbaine. Dessin et lecture de l'auteur. 216
Figure 38. Blida 1842 ; commerces et mosquées en rouge. La lecture morphologique permet de repérer les parcours centralisants, porteurs d'activité. Lecture et dessin de l'auteur. 217
Figure 39. Dessin et lecture de l'auteur à partir du cadastre de 1960. 219
Figure 40. Croquis et potos de Blida. Auteur inconnu 219
Figure 41. Photo ancienne de Blida source inconnue. Photo actuelle de Bab essebt photo de l'auteur. 220
Figure 42. Réseau hydrographique à l'intérieur de la ville. Dessin de restitution de l'auteur sur un croquis de 1839 dressé par le génie militaire français. 221
Figure 43. Modularité de la trame urbaine. Lecture de l'auteur. 222
Figure 44. Trame urbaine récurrente dans le centre ancien de Blida. Tracé et lecture de l'auteur. 223
Figure 45. Plan cadastral de Blida en 1866. Délimitation de la zone coloniale par l'auteur. 224
Figure 46. Vue du quartier El Djoun, prise par l'atelier « urbanisme opératoire » dirigé par l'auteur en 1993 225
Figure 47. Subsistance des constructions de l'époque ottomane derrière les façades de l'époque coloniale. Photo de l'auteur 226
Figure 48. Cadastre de Blida et environs de 1866 effectué par le génie militaire français. 227
Figure 49. Photos de l'auteur 230
Figure 50. 1935. Consolidation des faubourgs de l'avenue de la gare, de Babezzaouia, de l'avenus des moulins, du jardin Bizot, faubourg douiret et du faubourg d'Alger. En rouge est la ville de 1842 231
Figure 51. Blida vers 1948. Photos gracieusement offertes par les « amis de Blida » à Paris. 232
Figure 52Plan de 1935 dessiné par l'atelier PUA sous la direction de l'auteur en 2001. Nous remarquons l'ébauche de la première périphérie en demi couronne à l'est de la ville et le long du parcours matrice de la ville. 234
Figure 53quartiers périphériques de la première couronne 235
Figure 54. 1960. la première périphérie est consolidée dans un cercle parfait montrant ainsi l'équidistance de l'évolution 236

Figure 55. Évolution d'un ilot. Dessins effectués par l'atelier PUA en 2001 sous la direction de l'auteur. Analyse effectuée par l'auteur. 237
Figure 56. photo aérienne de la ville de Blida de 2009 avec *le contexte territorial*, montagne au sud, et au sud est, et plaine au nord avec l'implantation des zones industrielles. Source google earth. 241
Figure 57. Carte d'état major de Cherchel et environs. 245
Figure 58 Situation de la ville côtière de Cherchell. Source encarta 245
Figure 59. Parcours romains de l'Algérie établis par Pierre Salama. 246
Figure 60. La deuxième illustration montre Cherchel et sa muraille de l'époque romaine. Source internet. 246
Figure 61. Photo aérienne de Cherchel. 248
Figure 62. Implantation de la ville antique Césarée. Source Philippe Leveau. 249
Figure 63. Évolution de la ville de Cherchel depuis l'antiquité jusqu'à la période coloniale : source internet 250
Figure 64. Plan cadastral de Cherchel 1840. Redessiné par l'atelier PUA sous la direction de l'auteur en 2003. 253
Figure 65. Plan cadastral de Cherchel 1870. nous remarquons déjà les alignements coloniaux qui ont restructuré irréversiblement le tissu précolonial. 254
Figure 66. Trame de 35.5m x 35.5m (actus romain), retrouvée par l'auteur d'après le lecture morphologique du tissu de la ville de Cherchel de la période ottomane. 255
Figure 67. Lecture de l'auteur sur fond de cadastre 1840. 256
Figure 68. Aqueducs de Cherchel. Source Philipe Leveau. 257
Figure 69. Modularité urbaine au centre ancien de Cherchel. Lecture effectuée par l'auteur. 258
Figure 70. plan de fouilles. Source Meunier. 260
Figure 71. Plan de fouilles montrant l'orientation de la ville romaine. Source Benseddick et Potter 261
Figure 72. Structuration régulière de la ville romaine. Source Meunier. 262
Figure 73. Orientation nord du théatre romain. 262
Figure 74. Plan cadastral de Cherchel de 1870 263
Figure 75. Le plan de Cherchel de 1950 montre une ville essentiellement intramuros. 264
Figure 76. Photo aérienne de la ville après 1950. 265
Figure 77. Photo aérienne de la ville en 1980. 265
Figure 78. Après un premier dédoublement du centre ancien remarqué à l'ouest, le nouveau supermodule urbain continu à se dédoubler à l'est et à l'ouest. La ville évolue dans un rythme régulier 266
Figure 79. Plan actuel de la ville de Cherchel mettant en évidence la localisation des activités de la ville. Les acivités commerciales le long de la RN11, et l'administration en périphérie. 267
Figure 80. Territoire d'El Oued et principales routes territoriales. Source carte routière d'Algérie. 269
Figure 81. Vue aérienne d'une partie de la vallée su Souf représentant des établissements humains et les ghouts de la palmeraie les environnant vers les années 80. La ville principale ici est El Oued. 271
Figure 82 El Oued en 2009. Source Google 272
Figure 83. Relations ville-palmeraie. Photos Oum Elkora. 274
Figure 84. Photo aérienne datant des années 70. 275
Figure 85. Lecture du centre ancien effectué par l'auteur. 276
Figure 86 El Oued avant les extensions de 2004 277

Figure 87. El Oued en 1950 par Bataillon. 278
Figure 88 Période coloniale à El Oued 278
Figure 89 Genèse de la ville d'El Oued 279
Figure 90. Nouvelle organisation de l'agriculture. Photo de l'auteur 280
Figure 91. Vue d'El oued à partir du centre vers la périphérie. Photo de l'auteur. ... 280
Figure 92. el oued 2000. Plan cadastral 281
Figure 93 Etalement sans fin à El Oued 282
Figure 94. Carte d'état major avec reconstitution de l'oued détourné. Reconstitution de l'auteur à partir du croquis de 1839 286
Figure 95. Carte des courbes de niveaux avec passage de l'ancien cours d'eau. 287
Figure 96. Cherchel et son territoire immédiat. Source Leveau. 288
Figure 97 Plateau de Cherchell et arrière pays montagneux 289
Figure 98. Ghouts à proximité du centre ancien ces ghouts sont progressivement urbanisées suivant le schéma de Bataillon. Lecture de l'auteur. 291
Figure 99. Topographie du terrain dans la zone d'El Oued. Photo de l'auteur. 292
Figure 100. Adaptation typologique aux contraintes du site. Photo Oum Elkora. 292
Figure 101. Les couches du sous sol à el oued d'après Bataillon. 293
Figure 102 Conformation de la structure urbaine au territoire naturel 296
Figure 103. Croquis militaire de 1866 297
Figure 104. Croquis militaire de 1839. 298
Figure 105 Chevelu hydrographique de Cherchel 299
Figure 106. 1 et 2 Lecture de la structure territoriale de Cherchel effectuée par l'auteur. 300
Figure 107 les trois principales directions de la structuration urbaine de Cherchel.. 301
Figure 108. Le cirque romain. Source Philippe Leveau. 302
Figure 109. Nous voyons sur cette carte que les parcours des caravanes sont en fait les routes des puits. 303
Figure 110. Vue d'un chott salé. Photo de l'auteur 304
Figure 111. Problème de la remontée des eaux dans la región du souf. Photos de l'auteur. 305
Figure 112. Les cours d'eau, les puits et les chotts autour de la région d'El Oued. Source carte d'état major. Les parcours principaux déterminés par la présence de l'eau. 306
Figure 113. images recueillies dans l'ouvrage de Bataillon. 308
Figure 114. Les nouveaux paysages ruraux issus des nouvelles techniques agricoles. Photos de l'auteur. 309
Figure 115. Extension d'El oued selon la position des puits. 310
Figure 116. Continuité des parcours territoriaux à l'intérieur de la ville. 312
Figure 117. Hiérarchie actuelle 313
Figure 118. Hiérarchie actuelle du viaire 315
Figure 119. Parcours matrice et hiérarchie dans la ville antique 316
Figure 120. El oued actuel. Cadastre 2001. Hiérarchie du viaire. 317
Figure 121. hiérarchie lors de la naissance de la ville . centre ville : Achèches et M'saaba. 318
Figure 122. Tableau comparatif. Les particularités géomorphologiques des différents sites 319
Figure 123. Blida 1839 320
Figure 124. Situation stratégique de Cherchel dans la méditerranée. Photo internet. 321
Figure 125. Contraintes naturelles au sud de Cherchel. 321
Figure 126. Nodalité dans la ville Antique de Cherchel. 322

Figure 127. Situation territoriale d'el oued. 323
Figure 128 Situation nodale des villes cas d'étude 324
Figure 129. Cadastre de Blida 1866. Quartier andalous El Djoun. 326
Figure 130. Cadastre de 1935 327
Figure 131. Extrait du cadastre de 2000.....328
Figure 132. Cadastre de 1870.modularité de la structure parcellaire 329
Figure 133. Cadastre 2000 de Cherchel.....330
Figure 134. Extrait du cadastre 2000 331
Figure 135 Modularité du tissu urbain d' El Oued.....332
Figure 136. Conformité de la morphologie modulaire et diversité typologique.....333
Figure 137. Phénomène de dédoublement à Blida. Lecture de l'auteur. 334
Figure 138. Les nouveaux parcours centralisants comme charnière du phénomène de dédoublement.....335
Figure 139. Dédoublements longitudinal et transversal de Cherchel. Lecture de l'auteur. 336
Figure 140. Phénomène de dédoublement à el oued. Lecture de l'auteur. 337
Figure 141. Blida 1935.....339
Figure 142. Transfert de centralité aux parcours périphériques dans la ville de Cherchel.....340
Figure 143. Transfert de centralité aux parcours périphériques à el oued. 341
Figure 144. Développement de nouveaux centres urbains dans le territoire d'el oued. L'emplacement des équipement est mentionné par les pastilles de couleurs qui montrent la concentration des équipements dans le centre ancien et sur les nouveaux parcours centralisants. 342
Figure 145 Transferts de centralité 343
Figure 146. Exemple de représentation d'un écosystème urbain. 352
Figure 147 Ecosystème urbain.....353
Figure 148. Croquis d'étude de M.R.G. Conzen. 354
Figure 149. Schémas de Muratori. Source Malfroy.....355
Figure 150. Utilisation des matériaux locaux. Photos de l'auteur.....360
Figure 151 . Photos issues de « corpus » architecture traditionnelle méditerranéenne, commission européenne, projet MEDA, 2001. 362
Figure 152. Paysage rocailleux des hauts plateaux où le matériau pierre est partout présent. Photo de l'auteur.....364
Figure 153. Maison Samnite, Herculanum pour emmagasiner l'eau de pluie. Source encarta. 365
Figure 154. Aqueducs romains. 373
Figure 155. La terre vue de nuit. Encarta.....375
Figure'156. Périphérie de Blida. 1, 3ème périphérie 2000 ; 2, 2ème périphérie 1970 ; 3, extrait du cadastre de 2000 Blida. Photos de l'auteur.....378
Figure 157. Photos aériennes de Bab Ezzouar Alger 1, et du Caire 2, 3, 4. Photos de l'auteur. 379
Figure 158. Photos de l'auteur montrant l'exemple du Caire en termes de croissance illimitée verticale et horizontale.....379
Figure 159. Photos de l'auteur. 1 rive gauche de la Tamise Londres; 2 Athènes, 3 périphérie de Bilbao; 4 périphérie d'Alger.....380
Figure 160. 6 et 7 cirque antique et stade moderne à Athènes. Encarta. 380
Figure 161. 1 New York ; 2 Tokyo ; 3 Chicago ; 4 Atlanta. Source encyclopédie encarta. 381

Figure 162. 1 Seagram Building de Mies Van Der Rohe ; 2 Lloyds Building de Rogers.....381
Figure 163. 1, sarcelles ; 2, préfecture de Paris ; 3 avenue à sarcelle ; plan de sarcelles. Source, Paris, les héritiers d'Haussmann. 382
Figure 164. 1, Évry ; 2, échangeurs périphériques à Paris. Source, Paris, les héritiers d'Haussmann. 383
Figure 165. 1, la rue des rosiers ; 2, la place Beaubourg ; quartiers rénovés à Paris. Source Paris, les héritiers d'Haussmann. 384
Figure 166. 1 et 2 constructions dans la région d'El Oued. Caractère aléatoire à typologie indéterminée.....387
Figure 167. Comparaison de l'agrégat des villes cas d'étude. 389
Figure 168. Schéma des valeurs paysagères relatives à la morphologie. Synthèses de l'auteur. 392
Figure 169. Schéma des valeurs du modèle proposé.....393
Figure 170. Insertion des valeurs dans le modèle morphologique de Caniggia. 395

Notes de la partie introductive.

[i] En 1812, Mozin définissait l'habitat comme étant le milieu géographique. C'est donc l'aire dans laquelle vit une population, animale soit-elle ou végétale. Une autre définition du terme l'énonce comme étant "le mode de peuplement par l'homme des lieux où il vit", ainsi que "l'ensemble des conditions et faits relatifs à l'habitation".dictionnaire étymologique larousse.

ii La psychologie de la forme, par exemple, qui a été fondée dans la première moitié du XXème siècle par des psychologues allemands comme Köhler, Wertheimer, Koffka et, en France, par Guillaume, et qui, contrairement à la psychologie du XIXe siècle qui partait des sensations en analysant, mesurant leurs propriétés. La psychologie de la forme part des formes ou structures considérées comme des données premières. Cette approche gestaltiste s'éloigne de l'intellectualisme de Descartes (célèbre méditation sur le morceau de cire), mais reste à un niveau de généralité tel, qu'elle ne peut aboutir à une méthode opératoire efficace.

iii Ce travail ne prétend pas être une présentation exhaustive de l'état de la théorie en général et de la théorie urbaine et architecturale en particulier, mais est simplement une tentative de compréhension des causes de l'état de la production humaine de l'environnement « transformé », ou « humanisé », « anthropisé », afin de pouvoir l'appréhender dans une attitude aussi éloignée que possible de l'utopie, et de manière à se frayer un passage raisonnable à travers l'inextricabilité des possibilités d'action offertes par la technologie qui a pulvérisé toutes les barrières et les limites à l'action humaine de transformation de son environnement.

Notes du chapitre 1 PARTIE I.

[iv] Il s'agit ici de se référer à ce que les phénomènes ont de commun. Par exemple l'expression fractale de l'univers, commençant par l'humanité issue de Adam le salut soit sur lui (croyance commune à toutes les traditions humaines), passant par la nature de la végétation issue d'une graine, la voie lactée issue d'une étoile etc. La réalité fractale est partout autour de nous et en nous.
Cependant, les paramètres variables ont une grande importance dans la détermination de l'identité de chaque chose, à des degrés différents bien sur. Il ne s'agit pas de revenir à un niveau de généralisation tel que plus rien n'a de sens. C'est pour cela que certains niveaux de spécificité sont d'une importance capitale, sont indispensables à la définition des "choses", et deviennent de ce fait des permanences, des éléments durables.
v Les affiliations philosophiques des théories architecturales ont été présentées dans les sous chapitres précédents où nous avons pu voir l'enchaînement de la pensée occidentale.

[vi] « Philosophy [...] in the western philosophical tradition is an attempt to explain the nature and structure of the world as a whole. The philosopher's job is to identify what exists fundamentally or in its own right and to describe the dependence – relations of everything else to this absolute thing (or things)".[vi]
"Natural objects, for example, must be experienced before any theorizing about them can occur"[vii]

[vii] Si l'on considère la théorie générale des systèmes, elle est basée sur ce que l'on appelle « le phénomène de différentiation ». D'après Katz et Khan, 1966, dans leur expression des neuf caractéristiques majeures définissant les systèmes ouverts.

[viii] « From its origins onward...the city may be described as a structure specially equipped to store and transmit the goods of civilisation, sufficiently condensed to afford the maximum amount of facilities in a minimum space, but also capable of structural enlargement to enable it to find a place for the changing needs and the more complex forms of a growing society and its cumulative social heritage.

The invention of such forms as the written records, the library, the archive, the school, the university is one of the earliest and most characteristic achievements of the city."

ix « nous avons défini le noyau – établissement élémentaire, ou l'établissement de base … nous avons ensuite examiné comme super module de l'établissement de base, un noyau qui s'est formé par des expansions successives du bâti … et qui est arrivé à se conformer en plusieurs îlots autour d'un parcours mère, obtenus par cohésion de plusieurs tissus de base, c'est – à – dire dans l'optique de cette phase de lecture de plusieurs établissements de base. Nous appelons cela un noyau urbain élémentaire lorsque nous le trouvons construit et un organisme urbain de base comme concept, comme type de base ui détermine le noyau urbain élémentaire. » Lewis Mumford, the city in history, p 41.42
Observer, contempler la réalité n'a cependant pas été la seule méthode de compréhension de ce qui est, car tout n'est pas forcément observable en faits et phénomènes concrets. Des éléments échappent souvent à l'entendement humain bien qu'ils soient une part importante de cette réalité. L'on peut s'en apercevoir à travers l'aspect irrationnel, non mesurable, de l'humain. C'est-à-dire, ses émotions, ses sentiments, son intuition etc.…
Dans ce cas, les spéculations théoriques se basent beaucoup plus sur des déductions logiques abstraites relatives à des postulats souvent propres à la vision du théoricien, ou du philosophe, de l'univers et de ses lois, plutôt qu'à l'observation de faits concrets.
En fait, de nombreux systèmes furent proposés afin de décrire et d'expliquer l'univers, et ce malgré l'immensité de notre ignorance de sa nature, de sa composante, ce qui conduisit à des interrogations toujours plus difficiles à satisfaire.ix

x L'incontournable question de la religion, profondément liée à l'existence même de l'homme, a formé la base de la pensée occidentale.
Dans les 4 principes moraux de Descartes, la reconnaissance de la limite des actions humaines en fonction de la toute puissance divine, donne une orientation particulière à l'appréhension de la recherche scientifique ; pour Hegel, l'idéalisme vient de la recherche de l'unicité de Dieu comme première préoccupation du philosophe ; le désarroi du penseur dans la tradition chrétienne vient de cette confusion issue de la pensée de Dieu comme pouvant être matérialisée à travers Jésus, paix sur lui, confusion qui dans son aberration conduisit nécessairement la pensée logique à rejeter un tel Dieu, d'où tout l'enchaînement de la pensée occidentale qui s'est développée dans le rejet d'une telle vision, et qui a abouti à l'athéisme de Marx.

xi « jusqu'alors, l'homme se connaissait lui-même en se referant à un ordre objectif, indiscuté.…l'homme connaissait sa place naturelle dans un monde qu'ordonnait une présence souveraine. Or avec la ruine de l'univers médiéval ce n'est pas seulement la place de l'homme qui est devenue problématique, mais l'idée même de l'univers s'est vidée de sa substance. La nouvelle situation de l'homme dans le monde est celle d'un être farouchement affranchi de tout, profondément isolé qu sein d'un monde infiniment ouvert qui exclut tout sentiment de sympathie entre le moi pensant et les choses…l'homme se sent comme un étranger dans cet univers construit par l'esprit qui calcule et qui mesure, mais qu'il ne peut plus penser comme un tout…l'ordre naturel était jusqu'alors considéré comme un témoignage de Dieu…désormais … ce monde n'est plus en rapport avec les aspirations profondes de l'âme.. »xihegel

xii Herbert Marcuse exprime clairement cette situation qu'il qualifie d'absurde pour l'homme, comme étant due à l'opulence et l'augmentation considérable des richesses qui ont provoqué le tourbillon sans fin dans lequel l'être humain se noie, enfoncé davantage par les publicités, sa dépendance de la machine et de la technologie en généralxii , et perd définitivement sa liberté de penser, d'être autrement que tel qu'il est violemment orienté dans cette société industrielle de consommation.bordas encyclopédie p76

xiii « Et comme la multitude des lois fournit souvent des excuses aux vices, en sorte qu'un État est bien mieux réglé lorsque, n'en ayant que fort peu, elles y sont fort étroitement observées: ainsi, au lieu de ce grand nombre de préceptes dont la logique est composée, je crus que j'aurais assez des quatre suivants, pourvu que je prisse une ferme et constante résolution de ne manquer pas une seule fois à les observer.
Le premier était de ne recevoir jamais aucune chose pour vraie que je ne la connusse évidemment être telle: c'est-à-dire, d'éviter soigneusement la précipitation et la prévention: et de ne comprendre rien de plus en mes jugements, que ce qui se présenterait si clairement et si distinctement à mon esprit, que je n'eusse aucune occasion de le mettre en doute.

Le second, de diviser chacune des difficultés que j'examinerais en autant de parcelles qu'il se pourrait, et qu'il serait requis pour les mieux résoudre.
Le troisième, de conduire par ordre mes pensées, en commençant par les objets les plus simples et les plus aisés à connaître, pour monter peu à peu, comme par degrés jusques à la connaissance des plus composés; et supposant même de l'ordre entre ceux qui ne se précèdent point naturellement les uns les autres.
Et le dernier, de faire partout des dénombrements si entiers, et des revues si générales, que je fusse assuré de ne rien omettre ».
Ceci concernant les 4 points de la méthode. Quant aux 4 valeurs morales, il les énonçait comme suit :
« ... je me formai une morale par provision, qui ne consistait qu'en trois ou quatre maximes, dont je veux bien vous faire part.
La première était d'obéir aux lois et aux coutumes de mon pays, retenant constamment la religion en laquelle Dieu m'a fait la grâce d'être instruit dès mon enfance, et me gouvernant en toute autre chose suivant les opinions les plus modérées, et les plus éloignées de l'excès, qui fussent communément reçues en pratique par les mieux sensés de ceux avec lesquels j'aurais à vivre.
... Ma second maxime était d'être le plus ferme et le plus résolu en mes actions que je pourrais; et de ne suivre pas moins constamment les opinions les plus douteuses, lorsque je m'y serais un fois déterminé, que si elles eussent été très assurées.
... Ma troisième maxime était de tâcher toujours plutôt à me vaincre que la fortune, et à changer mes désirs que l'ordre du monde; et généralement de m'accoutumer à croire qu'il n'y a rien qui soit entièrement en notre pouvoir que nos pensées, en sorte qu'après que nous avons fait notre mieux touchant les choses qui nous sont extérieures, tout ce qui manque de nous réussir est au regard de nous absolument impossible. Et ceci seul me semblait être suffisant pour m'empêcher de rien désirer à l'avenir que je n'acquisse, et ainsi pour me rendre content.
... Enfin, pour conclusion de cette morale je m'avisai de faire une revue sur les diverses occupations qu'ont les hommes en cette vie, pour tâcher à faire choix de la meilleure, et sans que je veuille rien dire de celles des autres, je pensai que je ne pouvais mieux que de continuer en celle-là même où je me trouvais, c'est-à-dire, que d'employer toute ma vie à cultiver ma raison, et m'avancer autant que je pourrais en la connaissance de la vérité, suivant la méthode que je m'étais prescrite.

xiv C'est la pensée développée par John Rawls dans son ouvrage " a theory of justice"

xv « Je n'y vois que des colonnes, un plancher ou un entablement, un toit pointu dont les deux extrémités forment chacune ce que nous nommons un fronton. Jusqu'ici point de voûte, encore moins d'arcade, point de piédestaux, point d'attique, point de porte même, point de fenêtre. Je conclu donc et je dis : dans tout ordre d'architecture, il n'y a que la colonne, l'entablement et le fronton qui puissent entrer essentiellement dans sa composition.»

xvi « Les métaphores et les néologismes abondent dans une théorie en cours d'élaboration ».
« dans les textes de Caniggia on est frappé par l'abondance des expressions métaphoriques, notamment :
Des métaphores biologiques : organisme, cellule, tissu conjonctif, genèse, gemmation, mutation, évolution, activité capillaire, etc.
Des métaphores cybernétiques : système, système de rétroaction, d'autocorrection, de régulation, situation d'équilibre, etc.
Des métaphores linguistiques et sémiotiques : code, codification, contexte, phonème, langue, parole, variantes dialectales, etc.
Des métaphores économiques: notions de rendement.
Des métaphores psychanalytiques: fréquence de qualificatifs se référant à un niveau enfoui, caché profond de l'activité des sujets sociaux, analogue à l'inconscient étudié par les psychanalystes.

[xvii] « dans le domaine du projet urbain, l'analyse territoriale n'a pas toujours été présente dans les esprits. L'urbanisme, largement influencé par la pensée des utopistes ... s'est longtemps appuyée sur des modèles indépendants du lieu. Le concept d'analyse urbaine apparaît avec le baron Georges Haussmann dont les opérations s'accompagnaient d'une connaissance approfondie du contexte historique et géographique local. Patrick Geddes a cherché à mettre en relation les différentes branches du savoir au service de la vie humaine. Dans cet esprit, il proposait que la ville, qu'il assimilait à un être vivant, soit étudiée sous tous ses aspects, opposant le terme d'eutopia, (le bon lieu), à l'utopie (en aucun lieu), qu'il dénonçait. Patrick Geddes a ainsi défini le concept d'enquête préalable (survey), avec

ses composantes spatiales et temporelles. »René Guerin , in Méthode Rehabimed. Architecture Traditionnelle Méditerranéenne. I. réhabilitation Ville et Territoire. p.103

[xviii] En réalité. les études du bâti d'un point de vue typologique ont commencé bien avant avec les travaux de Vitruve. d'Alberti. de Quatremère de Quincy etc.

xix Emergence de l'histoire des sciences enseignée aujourd'hui dans toutes les disciplines.
[xx] Cette volonté de définir un langage pour l'architecture a commence bien avant aujourd'hui. Notons comme œuvre contemporaine le travail de Bruno Zevi dans le langage moderne de l'architecture. 1973.

xxi "Whilst as we have seen the planning of cities is described in ancient literature: Laugier 's really is the first modern prescription for city planning. At the heart of his approach are his descriptions of town and forest to one or other of which most current theories of urban design still adhere.
Laugier did not think much of Paris as it was in his time... actually he seems to be thinking in terms of a great landscaped park of the kind which Le Nôtre has designed ... He sees variety as essential ... [designing] a town with perfectly aligned streets [leads] to boring accuracy and cold uniformity ...for Laugier therefore the art of planning a town consists of dividing the whole into an infinite number of beautiful. entirely different details. One should hardly ever meet the same kind of object twice and. as one wanders from end to end of the city so one comes in every quarter across something new. unique. startling. Within a particular order which also produces a certain kind of confusion. Everything will be within a basic alignment and of course there will be regularities of urban form. building form and so on. But this multitude of regular parts brings with it a certain impression of irregularity and disorder. disorder of the kind which suits great cities so well."xxi

xxii « Whatever the merits or demerits of emiricism as a philosophy. it ha profound effects not only on aesthetic theory but also on the practice of design in 18th century England.

xxiii "Addison starts with the sens of seeing... seeing gives two kinds of pleasures: first those provided directly by objects as we see them which he calls the primary pleasures. and secondly [when we think about them] which he calls the secondary pleasures..." Broadbent p96
"if we take time to stand and stare. we shall find that three kinds of things induce in us the pleasures of the imagination. Addison calls them the Great. the Uncommon and the Beautiful...
Greatness... in amplitude and generosity of view such as we find in open countryside. in vast deserts. huge mountains...
As for the Uncommon. that delights us because it fills the soul with agreeable surprise. gratifies the curiosity. and gives it an idea of which it was not before possest... As for Beauty.... [it] is a function of nature herself and of things we have learned by experience." Broadbent. p98
"so. with Addison's essay. the seeds were sawn of an interest which was to preoccupy several generations of English gentlemen of leisure for the rest of the 18th century. on and into the 19th: their inquiry into what it is we find most pleasing. pleasurable in buildings. landscapes. paintings. and other forms of art." Broadbent p98.

xxiv "He makes rather clearer distinctions between Addison's three categories suggesting. for instance. that the un common or novel is different in kind from the other two. that the attraction which objects for us depends on other qualities. These are bound up with our passion. some of which themselves are found in our instinct of self preservation." Broadbent p99
"in contrast to all this. Archibald Alison (1790-1815) takes a finally empiricist line. drawing directly on the Associationism of Locke and Hume although Alison thought he was drawing directly on Plato. His essay on "the nature and principles of taste" first appeared in 1790. And as far as Hipple is concerned. they exhibited a originality. complexity and logical coherence unmatched in British aesthetics.p99.
Alison criticised his predecessors on two grounds: firstly that the artists among them believed that our emotions were determined by original laws of our nature. so that certain of our senses are appropriated for the perception of beauty or sublimity. And secondly. the philosophers among them tried to reduce taste to some general laws of our mental constitution. (Hipple 1957)
There were. according to Alison. fallacies common to both these views. both groups perceived the emotions of taste in far too simple a minded fashion whilst in reality. they are extremely complex.
Alison himself analysed this complexity. concluding that the emotions of taste and felt when the imagination is employed in the perception of a regular train of ideas of emotions. It is this regularity of ideas. associated with some particular emotion. that distinguishes such a train from other trains of

ordinary thought within which each idea is merely connected to the next one when a object is capable of generating such a connected train of thoughts, Alison labels it Picturesque…" Broadbent p100.
"Hussey (1927) [believes that]… the truth of Alison's theory cannot be denied. Its gradual abandonment has been caused not by any fallacy, but by its devastating effect on every standard of beauty. According to it, every man's taste is as good as another. Others too have opposed the principle of associations because it seems to deny the idea of absolute beauty, there can be no general rules in aesthetic either." Broadbent p101
"Hipple defends Alison against this charge on the grounds that, at one point, he observes that philosophical criticism is necessary, so that the artist can judge whether or not his work is adapted to the accidental prejudice of his age, or to the uniform constitution of the human mind. Elsewhere, he suggests that: form will be most universally and most permanently beautiful in which the expression of utility is not fully preserved. Of course this raise the central problem of aesthetics as to whether or not there can be absolute standards.
Rationalists have always assumed that there can, but the great value of the empiricists is the way it demonstrates that there need to be." Broadbent p101.

[xxv]Hillier and Hanson argue that there is an analogy between human habitat and biological cells: the biological concepts of genotype – the genetic constitution of a living organism, and phenotype – the organism as it actually appears as distinct from its genetic constitution. Broadbent p 21

Notes du chapitre 2 PARTIE I

[xxvi] Yassine Ouagueni qui a travaillé pendant plus de 5 ans avec Caniggia, a été son étudiant, puis son assistant à Rome, est un spécialiste incontournable dans le monde de la typomorphologie : c'est suite à son enseignement que s'est développée une option d'enseignement de la typomorphologie à l'Université de Blida.

xxvii La montagne est le premier territoire humanisé, la première structure naturelle transformée par l'homme. La descente vers la plaine s'est effectuée au fil des civilisations et des avancements technologiques, progressivement et graduellement, en développant une structure territoriale, plus tard appelée armature, qui allait se resserrer de plus en plus, pour nous donner la structure actuelle, après maintes stratifications.
Un exemple nous en est fourni avec le site de Djanet dans le Tassili, où l'on voit s'étager progressivement du haut des montagnes vers le fond de vallée, les phases successives des implantations humaines.
Cette chronologie dans les implantations humaines semble généralisée à tel point que Hegel cite également ce phénomène dans sa philosophie de l'Histoire.
« La forme la plus générale de détermination naturelle historiquement importante est celle qui est constituée par le rapport entre la mer et la terre. La terre présente trois différences fondamentales. On trouve en premier lieu, de hauts pays, sans eau, en second lieu des vallées parcourues par des cours d'eau, et en troisième lieu, des pays côtiers. Ces trois moments sont les plus essentiels parmi ceux qui s'offrent à la distinction conceptuelle, et on peut ramener à eux, toutes les déterminations ultérieures.
… Le premier moment est compact, métallique, et reste indifférent, fermé, informe : c'est le haut pays … c'est surtout le monde des nomades, [sa nature inaccessible lui confère un maximum de permanences]
…le second moment est le pays de la transition, la plaine fluviale. Ce sont les vallées formées par de grands cours d'eau, les bassins fluviaux au sol durci. Le terrain est devenu fertile grâce aux sédiments de boue, et le pays doit toute sa fécondité aux cours d'eau qui l'on formé. C'est là qu'apparaissent les centres de la civilisation… »xxvii

[xxviii] Il est intéressant de noter que toute la pensée de Muratori, base du développement de l'école typomorphologique, est nait du besoin de mettre au point un modèle d'enseignement de l'architecture. Muratori nous pousse ainsi à replacer la clé de voute du discours architectural et urbain dans les écoles d'architecture et à revoir la manière dont ces disciplines sont enseignées, grande question du moment présent.

[xxix] Se référer au tissu historique comme modèle de production urbaine adéquate comparativement aux développements urbains d'aujourd'hui, ne veut en aucun cas dire attitude historiciste: la leçon à tirer du tissu ancien reste toujours liée à notre problématique de comprendre les mécanismes qui ont produit un

tissu cohérent, et en l'absence desquels la ville d'aujourd'hui a perdu ses valeurs d'urbanité. Nous n'en recherchons pas les causes dans ce travail, mais en observons plutôt la dynamique morphologique qui semble dégager un ensemble de lois cohérentes indépendamment des lieux et des époques précédant le boom métropolitain que nous connaissons aujourd'hui.

Notes du chapitre 1PARTIE II

[xxx] « La sécurité avait été à l'époque des royaumes indigènes qui précéda l'arrivée des romains, et même dans les territoire soumis à l'autorité de Carthage, un problème de première importance…aussi, l'attitude de Rome fut surtout défensive »[xxx].

[xxxi] Il faut cependant noter que le type d'architecture d'el oued est voisin de l'architecture nubienne et de l'architecture de certaines zones du Yémen.

Notes du chapitre 3 PARTIEII

[xxxii] "[la coupe 44A orientée Nord Sud suggère] l'existence d'un chenal Est Ouest, en amont d'une ligne de Boufarik – Oued El Alleug. Ce serait le chenal d'un ancien affluent de l'oued Chiffa. Son existence remettrait en cause la présence d'un véritable cône de déjection de Blida qui, selon l'expression d'Engalenc, serait un « faux cône » . seul un remaniement récent d la topographie donnerait l'illusion d'un véritable cône. » L.ENGALENC etude hydrogéologique de la mitidja. 1971. Georges Mutin, la mitidja.opu, 1977, p102

Notes du chapitre 4 PARTIE II

xxxiii « nous avons vu que les constats de la dégradation urbaine par l'industrialisation et de la crise du logement populaire qui en fut la conséquence , avaient été fait par des médecins, des prêtres, des économistes, des philosophes… »Michel Ragon : histoire mondiale de l'architecture et de l'urbanisme moderne.

xxxiv « La question que poserait une utopie actuelle serait celle des retrouvailles avec la terre, avec le monde naturel et concret auquel nous appartenons en tant que vivants. Ce qui veut dire retrouvailles corporelles avec des lieux, par le truchement d'un bâti articulé et différencié, pour servir de support à l'identité humaine et sociétale, puisque aussi bien on ne peut devenir citoyen du monde ou pleinement homme qu'à condition d'appartenir à un lieu. Il s'agit donc d'un retournement copernicien par rapport à l'espace abstrait du modèle de More. La nécessité de ce retournement fut génialement perçue en 1884 par William Morris, le grand critique marxien de la société industrielle, dans son utopie Nouvelles de nulle part, dont la ville modèle est en quelque sorte le portrait du Londres préindustriel.

Ces retrouvailles avec le local ne se font-elles pas aujourd'hui à travers le patrimoine édifié : monuments, quartiers, paysages ? Oui et non. A l'heure actuelle, ce patrimoine subit de plein fouet l'impact de la mondialisation: il est chosifié, muséifié, dépersonnalisé et, surtout, transformé en bien économique ». Françoise Choay.