

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ MENTOURI CONSTANTINE  
FACULTÉ DES SCIENCES DE LA TERRE, DE LA GÉOGRAPHIE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE  
**DÉPARTEMENT DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE**

N° d'ordre.....  
Série.....

**THÈSE DE DOCTORAT D'ÉTAT**  
(Option : Cartographie et aménagement du territoire)



**Par**

**MAROUK Messaoud**

Soutenu à Constantine le.....2010

**Devant le jury :**

Président .....D. RAHAM, Professeur à l'université Mentouri (Constantine)  
Rapporteurs.....M. CÔTE, Professeur émérite à l'université d'Aix-en-Provence (France)  
.....R. BOUSSOUF, Professeur à l'université Mentouri (Constantine)  
Examineurs .....A. LAKHAL, Professeur à l'université Mentouri (Constantine)  
.....S. BOUCHEMEL, Professeur à l'université d'Oum El Bouaghi  
.....A.GHENOUCHE, Maître de Conférence à l'université d'Oum El Bouaghi

# RECHERCHES POUR UN ATLAS DE CONSTANTINE

## APPROCHE STATISTIQUE ET THÉMATIQUE

### INTRODUCTION GÉNÉRALE

#### 1. L'AGGLOMÉRATION À TRAVERS LE RECENSEMENT DE LA POPULATION

- 1.1 LA POPULATION
- 1.2 L'HABITAT
- 1.3 LES ACTIVITÉS

#### 2. L'AGGLOMÉRATION À TRAVERS L'APPROCHE THÉMATIQUE

- 2.1 LE CADRE PHYSIQUE
- 2.2 LES AFFECTATIONS DU SOL URBAIN
- 2.3 LES RÉSEAUX, LA VOIRIE
- 2.4 LA STRUCTURATION DE LA VILLE
- 2.5 LA QUALITÉ DE LA VIE URBAINE
- 2.6 LES SOURCES DE POLLUTION ET DE NUISANCE

#### 3. DE LA VILLE À L'AIRE MÉTROPOLITAINE

- 3.1 L'AGGLOMÉRATION CONSTANTINOISE : DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE, SPATIALE ET TERRITORIALE
- 3.2 LE GRAND CONSTANTINE : STRUCTURATION DE L'ESPACE URBAIN
- 3.3 L'AIRE MÉTROPOLITAINE : VERS UNE NOUVELLE RECOMPOSITION

### CONCLUSION GÉNÉRALE



**INTRODUCTION GÉNÉRALE**

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

*Il est admis que l'analyse de tout phénomène spatial passe nécessairement par sa visualisation, étape qui constitue une phase incontournable dans **la description et l'explication d'un thème donné**, dans un temps donné, le concept espace étant une notion abstraite. Néanmoins, les cartographes ne doivent pas s'arrêter à ce stade d'investigation, ils s'accordent majoritairement à dire que **la carte n'est nullement une simple illustration**, parce qu'elle peut être **un véritable langage** qui aide à mieux comprendre l'espace sociétal et par conséquent à mieux concevoir son cadre de vie.*

*Nous sommes pour notre part, convaincus qu'**une représentation cartographique peut donner à voir ce qu'aucun texte écrit, ni discours ne réussit à exprimer**. J. Bertin \* a d'ailleurs exprimé à sa façon, sans ambages, cette conviction en confirmant qu' « un mauvais schéma vaut mieux que mille mots ». De fait, le recours à la carte s'avère **indispensable pour parachever le raisonnement géographique**. Néanmoins, la carte a souvent été utilisée comme complément ou comme justificatif à des analyses parfois tronquées du fait qu'elles se sont appuyées sur des représentations mal faites voire fausses.*

*Dés lors, il faut admettre qu'à l'instar des autres disciplines, **la cartographie a bien évidemment ses spécialistes**, formés à cette fin parce qu'il s'agit d'une science reconnue, avant d'être une technique et un art. Il est donc **impératif de connaître les fondements de cette discipline** controversée certes, mais inévitable dans toute entreprise spatiale. À travers laquelle, **la représentation cartographique s'impose avec ses règles et ses méthodes** qu'on doit scrupuleusement respecter et qui par conséquent justifie le balisage du cercle des intervenants.*

*Cette recherche tentera de faire la lumière sur un espace urbain grâce à l'apport de la représentation cartographique qui trouve sa pleine justification à travers un **langage visuel adéquat**. L'approche est d'autant intéressante lorsqu'il s'agit d'une étude à l'échelle d'**une grande agglomération** où l'imbrication et la complexité des phénomènes atteignent leur paroxysme.*

---

*(\*) Éminent cartographe, qui a été à l'origine de la sémiologie graphique qui constitue l'un des fondements de la cartographie.*

*Le champ d'étude est la ville de Constantine qui se démarque par un contexte socio-spatial spécifique qui mérite d'être **examiné autrement**. Ce choix découle de la **richesse thématique qui incite à des représentations cartographiques variées pouvant déceler des oppositions, des similitudes et des interdépendances**.*

*L'histoire millénaire de cette ville, lui a donné une richesse urbaine qui s'est répercutée sur tous les aspects de la vie citadine et **seule la visualisation de ces phénomènes pourra donner une idée de leur organisation spatiale en perpétuelle mutation**. En effet, Constantine n'est plus ce qu'elle était, elle a connu des changements incessants. Son paysage urbain se modifie, sa population croît et se renouvelle et les activités se transforment. Ces mutations profondes résultent de l'action de multiples forces économiques et sociales, exacerbées par les difficultés spécifiques liées au caractère contraignant du site et une surcharge démographique. Mais les réalités socio-économiques du contexte dans lequel s'est développée la ville ont été souvent peu mises en évidence. **Elles sont le produit des transformations du territoire, modelé par des hommes qui ont agi parfois sans connaître suffisamment l'espace**. En effet, malgré la panoplie d'études d'aménagement et de planification, qui ont accompagné ces mutations, la situation n'a fait que se détériorer. Et pourtant la quasi-totalité de ces analyses reposaient sur des cartes, graphiques et autres représentations, censées visualiser ces phénomènes spatiaux, où se situe alors le problème ?*

*Il semble que cette visualisation n'a pas permis d'avoir une vision d'ensemble de l'espace étudié, en l'occurrence l'agglomération constantinoise et encore moins l'ensemble de son aire métropolitaine qui représente désormais le terrain de tous les enjeux. On constate en effet, que l'essentiel des études traitant cet espace urbain s'est limité à des **approches sectorielles**, ceci est tout aussi vrai pour les recherches universitaires, **qui ont tendance à fragmenter cet organisme, supposé cohérent**. Pour aborder un tel territoire, il convient de « passer des plans aux cartes, de la grande à la petite échelle » (M. Côte 2006) afin de cerner les contours de sa structuration spatiale.*

*En fait, il s'agit là de la seule métropole intérieure de dimension régionale, fonction quelque peu « perturbée » par un site mouvementé qui lui a imposé une urbanisation éclatée, qui ne peut être cernée qu'à travers une **cartographie « intégrale » qui déborde parfois des limites établies**. Cet espace est en outre, suffisamment vaste pour « subir » un découpage fin susceptible de mener à une analyse relativement précise à l'échelle du quartier, quand les données s'y prêtent parce que le territoire urbain est organisé en plusieurs unités diversement équipées et mal reliées entre elles. Avec quel moyen appréhende-t-on un espace aussi complexe*

que ce vaste territoire urbain pour essayer de cerner son organisation spatiale et comprendre la nature des interactions qui existent entre les éléments qui le structurent ?

La réponse à ces interrogations ne peut provenir que d'un ouvrage qui propose « un maximum d'informations, de données, d'analyses et de clés dans les domaines les plus variés en tenant compte des problématiques et des concepts les plus récents » (L. Carroue & V. Oth 1997), autrement dit **un atlas qui semble être l'outil le plus indiqué pour visualiser ces aspects spatiaux.**

Pourquoi avoir pris cette forme d'expression -un atlas- pour saisir les contours de cet espace ? Il s'agit en fait d'un **document d'ensemble qui peut traduire la relation «phénomène espace » en mettant en exergue le fonctionnement de l'espace urbain étudié.** Mais avant de motiver ce choix, il convient de définir d'abord ce qu'est un atlas ? En précisant succinctement les étapes les plus marquantes de son développement.

Les différentes sources s'accordent à considérer Cl. Ptolémée (un Grec d'Alexandrie) comme le précurseur dans ce domaine, en effet son oeuvre cartographique et ses écrits, qui ont été transmis par les arabes au Moyen Age, notamment par El Idrissi, s'imposeront jusqu'au temps de Copernic. Le but de Ptolémée en composant la **Géographie** (premier nom donné à l'Atlas), était de fournir les moyens de dessiner (graphein) une image de la terre (gé).

Pourtant, ce n'est pas ce nom que vont porter les « **recueils ordonnés de cartes, conçus pour représenter un espace donné et exposer à son sujet un ou plusieurs thèmes** » définition officielle du mot Atlas donnée par le Comité Français de Cartographie en 1990 . Mais en réalité, **ce terme revient à Mercator** qui inventa aussi les premières projections cartographiques sur des bases mathématiques (1569), outil indispensable pour une localisation précise des phénomènes terrestres.

Il convient de noter que les progrès réalisés dans ce domaine ont été possibles grâce au perfectionnement des techniques et de l'invention d'appareils de levés et d'orientation plus performants. En effet, la précision cartographique est de plus en plus exigée pour la navigation maritime, les voyages d'exploration et surtout les expéditions militaires, ce qui a donné la désignation de la carte topographique par carte d'Etat-Major, considérée comme le fond de base à tous les types de représentation territoriale.

Mais les avancées les plus spectaculaires ont été introduites par **la photographie aérienne d'abord, l'imagerie satellitaire et l'infographie ensuite**, entraînant une floraison de réalisations cartographiques qui s'appuient notamment sur des données quantitatives et qualitatives.

En dépit de cette longue histoire, *le terme Atlas revêt jusqu'à aujourd'hui une certaine confusion* dont les causes résultent probablement « des rapports de plus en plus ambigus entre la géographie et la cartographie » (S. Rimbert 1995) d'autant plus que la carte tend actuellement à échapper aux géographes parce que beaucoup d'autres disciplines ont également recours aux cartes et aux graphiques d'une part et d'autre part, ils ont du mal à suivre l'explosion technologique afférente à ce domaine. En conclusion, les définitions qui reviennent le plus s'accordent à le désigner comme « recueil de cartes », néanmoins dans la pratique, *ce recueil de cartes s'accompagne souvent d'un commentaire écrit qui prend parfois le pas sur les cartes.*

*Nos recherches nous ont mené à consulter et à examiner un certain nombre d'atlas publiés, il en ressort l'existence de plusieurs types d'atlas, d'abord ceux qui se présentent sous forme de **monographies de pays ou de régions**, caractérisées par la confection d'une série de cartes traitant un certain nombre de phénomènes, parfois sans lien entre eux, ponctués par une description succincte. D'autres, à l'instar de l'atlas de la population européenne (J.M Decroly & J. Vanlaer 1991), se limitent à aborder des thèmes très proches ou carrément un seul thème (monothématique) selon ses différentes facettes d'où des redondances certaines. Il existe également des atlas « flash ou diaporama » qui se basent presque exclusivement sur les **représentations visuelles (cartes, graphiques et photos)** sans prévoir un quelconque commentaire. Mais avec l'avènement de la cartographie automatique qui a énormément facilité la tâche aux concepteurs d'atlas, l'analyse a pris dans une certaine mesure la place qui lui revient, avec un **choix étudié des thèmes retenus et une démarche synthétique et rationnelle pouvant déboucher sur des propositions ou orientations présentant une fiabilité certaine**, le cas de l'atlas intitulé « l'Allemagne en cartes » (L. Carroue & V. Oth 1997) en est un exemple intéressant. D'une façon générale, une majorité d'atlas traite des territoires continentaux, nationaux ou aussi régionaux, on note toutefois **une certaine pénurie d'études locales et particulièrement celles qui concernent les espaces urbains.***

*En Algérie, cette forme d'expression spatiale manque cruellement ; en effet, l'absence d'atlas est presque totale hormis quelques rares initiatives (réalisées notamment par l'INCT). Cela nous a incité à entreprendre la présente recherche dans **le but de réaliser ce « document visuel » qui tente « d'explorer » la métropole constantinoise** pour parer à cette carence et enrichir par la même la « documentation imagée sur Constantine».*

*L'examen des expériences précédemment abordées, nous ont conduit à opter pour un atlas de format maniable (A4) combinant cartes et textes concernant les thèmes choisis.*

*Ce document se veut majoritairement « visuel » adapté à la consultation ponctuelle grâce aux documents graphiques et cartographiques de qualité suffisamment précis auxquels seront ajoutés certaines photographies d'illustration et de repérage, susceptibles de faire apparaître quelques détails.*

*Il a été conçu pour être utile à un public assez large au vu de la diversité des thèmes qu'il développe : en ce sens, il s'agit d'un véritable outil de connaissance et d'investigation sur une question fondamentale « l'aménagement du territoire » qui a vocation à intéresser l'ensemble des habitants. De fait, il ne peut être réservé aux seuls responsables ou à une certaine élite universitaire, mais mis à la portée de tous les citoyens pour avoir la possibilité de connaître et de penser l'espace pour une implication effective de l'ensemble de la population dans les grands projets d'aménagement de la ville. Mais pour qu'il y ait dialogue par la carte « il faut encore apprendre à se servir avec intelligence de ce document démocratique, sinon la communication de ce type de discours ne sera jamais complètement comprise » (E. M. De Biaggi 2000), aussi tous ceux qui détiennent le savoir spatialiser ne se doivent-ils pas de lancer des initiatives ?*

*Sans prétendre bien entendu à l'exhaustivité, cet atlas présente une certaine originalité qui en fera, un outil pratique à l'échelle locale comme support à la recherche et d'aide à la décision parce qu'il met l'accent sur les enjeux territoriaux des différentes politiques.*

*Pour ce faire, cette approche invite d'abord à un choix judicieux de thèmes et de conceptions cartographiques. En effet, aborder un espace dans sa globalité ne veut aucunement dire analyser toutes ses composantes du fait de la multiplicité des phénomènes urbains, des limites techniques des outils de la représentation spatiale qui obéit aux capacités de la perception visuelle humaine. Mais également pour éviter une compilation de représentations sans liens entre elles. Ce qui est indissociable à notre avis d'une analyse cohérente, c'est « l'intégralité spatiale » autrement dit traiter les thèmes retenus à travers toute l'agglomération voire l'aire métropolitaine. Mais est-ce que le fait de suggérer une analyse d'ensemble peut-il constituer à lui seul une démarche suffisante ?*

*Cette option doit reposer sur un format accessible et maniable qui doit aboutir à une représentation lisible et expressive. Dès lors, intervient l'importance de l'échelle de la carte parce que le format utilisé (A4 ou A3) est sans rapport avec la portion d'espace représenté. En effet, on peut faire visualiser sur un support donné, aussi bien le territoire d'un pays qu'un secteur urbain, ce qui implique un choix pertinent du rapport de réduction du terrain à la carte.*

*Dans ce domaine, il est courant d'observer des maladresses dans les représentations graphiques des « professionnels de l'espace » qui peuvent être urbanistes, aménageurs ou autres et qui ont de tout temps **réalisé, manipulé et analysé des documents cartographiques peu ou non expressifs, mais souvent laborieusement maniables et exploitables.** Comment peut-on lire et comprendre par exemple, des représentations de taille dépassant largement le champ de la perception visuelle de l'être humain ? Il est devenu commode et habituel de voir ou plutôt de lire voire déchiffrer les représentations, appelées communément « planches » en les pliant par « tranche d'espace », cette façon de faire est-elle convenable pour une exploitation efficace de ces images spatiales ?*

Le cartographe ne peut par conséquent, éviter de réfléchir sur la **problématisation de la carte**, sur le **choix du fond de carte et des données à la base de toute visualisation**. Ceci est d'autant plus important que la carte thématique « met en scène des structures qui ne sont généralement pas directement visibles dans le paysage mais seulement visualisables » Torricelli, (1990).

*Pour approcher cet espace, **la démographie, l'habitat, le substratum et les activités** et leur corollaire l'étalement ou plutôt l'éclatement urbain qui fait la caractéristique de la ville en lui posant les pires des difficultés...nous sont apparues **parmi les indicateurs les plus pertinents, ceux pouvant nous aider à mieux cerner l'organisation urbaine.***

*Il est vrai que ces indicateurs qui prennent en compte les hommes, les fonctions et l'organisation spatiale ont été maintes fois abordés et analysés par des spécialistes de divers horizons (géographes, urbanistes, démographes, sociologues, économistes...), sans pour autant parvenir à suggérer des solutions adéquates pour cet espace malmené à la fois par le destin et par les hommes.*

*Ceci résulte du fait que ces « praticiens de l'espace » **appréhendent différemment l'espace**, chacune selon sa méthode et son objectif. Ainsi, les géographes dispersés entre plusieurs profils : urbain, rural, régional, géomorphologie, climatologie, hydrologie... s'excellent chacun dans son « créneau » ; l'urbaniste gère les projets relevant d'une portion d'espace assez restreinte en s'occupant de la restructuration d'un quartier, de la restauration de vieux tissus urbains voire de l'établissement d'un plan pour la circulation ; quant au sociologue, démographe, leur espace est spécifiquement humain.*

*L'apport de cette somme d'expériences peut néanmoins aider à **mieux concevoir les représentations des différents phénomènes spatiaux à travers une visualisation plus expressive.***

*La démarche retenue pour l'élaboration de cet atlas, nous permettra de faire un constat de la situation urbaine de Constantine et de dresser un premier bilan de la politique d'aménagement, poursuivie depuis plus de deux décennies : a-t-elle débouché sur un ensemble cohérent, intégré et équilibré ou a-t-elle au contraire, engendré des entités autonomes, des cités dortoirs et des zones d'exclusion ?*

*C'est à ces questions qu'on a essayé de répondre avec le souci de l'analyse scientifique et de la localisation précise des phénomènes. Cette réflexion sur les développements de l'agglomération constantinoise, comment peut-on mieux les présenter qu'en utilisant le langage des géographes et des aménageurs qui est celui de la carte comme moyen de recherche, d'investigation et de communication ?*

*De fait, la nécessité d'une étude de l'ensemble de la ville, dans un premier temps constitue la base de notre approche afin de cerner l'organisation de l'espace urbain constantinois. Cela nous a encouragé à « défricher » ce terrain par la mise en application d'une méthode qui consiste à utiliser la représentation cartographique, pour expliciter les liens organiques établis entre les différentes unités de ce territoire, qui composent l'aire métropolitaine, dans un deuxième temps.*

*Pour cerner cette réalité, la démarche préconisée articule plusieurs niveaux d'analyse, depuis l'échelle des quartiers jusqu'à celle de l'aire métropolitaine, en passant par les échelles intermédiaires de l'agglomération et des secteurs urbains afin d'expliciter les points forts et les points faibles en procédant à un choix, basé sur les éléments qui nous ont paru les plus déterminants dans l'organisation de l'espace constantinois. Pour analyser ces phénomènes, il est question de mettre en œuvre une approche statistique d'une part et une approche thématique d'autre part. Statistiquement, la représentation s'appuie sur des données chiffrées en l'occurrence les résultats du recensement de la population et de l'habitat, qui seront traitées selon chaque cas suivant la méthode qui convient le mieux. La thématique exprimera les phénomènes urbains d'ordre majoritairement qualitatif. Cette approche s'appuie, en plus des données « administratives », sur une série de travaux universitaires (Magister, ingéniorat) qui sont cités en références.*

*Dans cette optique, nous avons structuré notre recherche selon trois axes :*

**\* L'étude de l'agglomération constantinoise à travers les résultats du recensement (RGPH) de 1998** (il convient de signaler qu'un autre recensement a été effectué en 2008, néanmoins les données détaillées (par district urbain) ne sont pas disponibles à l'heure actuelle,

*parce que la saisie et l'exploitation de l'information sont toujours en cours). Il s'agit là, de la source d'information la plus exhaustive et la plus fiable pour analyser les caractéristiques socio-démographiques de l'espace étudié. Quelles sont les statistiques qui seront utilisées ? Comment seront-elles traitées ? Quels seront les types de représentation ?*

*Pour ce faire, on a sciemment utilisé les statistiques de l'année du recensement (1998) sans pour autant procéder à des projections de population qui auraient abouti aux mêmes proportions, la base de calcul étant identique.*

**L'étude de la population constitue une étape fondamentale dans toute recherche scientifique, le logement occupe également une place prépondérante dans la vie des ménages, il est de ce fait, l'élément structurant par excellence de l'espace urbain.**

*Afin d'éviter des « thématiques brutes », nous avons procédé par combinaison de phénomènes c'est-à-dire le croisement des données présentant une certaine corrélation par paire, sous forme de ratios (%). Ainsi, cette cartographie quantitative qui s'appuie exclusivement sur des données chiffrées justifie amplement la désignation de cette partie par une approche statistique.*

**Le support spatial retenu pour cette étude a été matérialisé par un découpage en quartiers, établis sur la base de plusieurs critères qui seront détaillés par la suite.**

*Ce niveau d'analyse assez fin, permettra de cerner avec une certaine précision les aspects des différentes distributions humaines. Cette intervention qui tente d'établir les contours du « support humain » est en mesure de constituer une « feuille de route » pour la suite de cette recherche.*

**\* La compréhension des caractéristiques de l'espace urbain nécessite une approche thématique afin de cerner les points forts et les faiblesses de l'agglomération à travers la visualisation de certains phénomènes spatiaux. Il est tout à fait clair qu'il est quasiment impossible d'aborder la totalité des faits urbains, quels phénomènes faut-il retenir alors ? Notre choix s'est fixé prioritairement les sujets qui agissent directement sur la vie des citoyens (habitat, transport, enseignement, santé, mosquées, services postaux...). Il semble pertinent d'aborder ensuite d'autres paramètres complémentaires, déterminants dans la structuration de l'espace urbain tels les aspects dynamiques concernant l'évolution de la ville, l'infrastructure routière ainsi que les caractéristiques physiques et socio-économiques. Seront également étudiés, les facteurs qui agissent positivement ou négativement sur la qualité du cadre de vie.**

*Dans cette partie, nous tenterons de déterminer les **relations phénomène-espace** en combinant les approches analytiques et synthétiques pouvant apprécier le poids des déséquilibres spatiaux existants.*

**Une cartographie diversifiée est mise en oeuvre à ce niveau pour étayer cette approche thématique, elle consiste dans l'utilisation de cartes analytiques essentiellement, avec l'application des différentes implantations (ponctuelle, linéaire et zonale (ou surfacique)). La couleur a été largement employée pour mettre en valeur les disparités, mais également dans un souci d'esthétique.**

**\* La structuration actuelle de l'aire urbaine constantinoise résulte d'un long processus de développement, concrétisation des différentes politiques locales et nationales dans le domaine de l'urbanisation, et qui ont été à l'origine de diverses crises auxquelles sont confrontés les habitants, quel a été l'impact de ce processus sur l'organisation spatiale et territoriale de la ville ?**

*D'abord, au niveau intra urbain où l'urbanisation, sous l'emprise d'un imposant apport démographique, s'est faite par **couronnes successives, sous forme d'une extension en continuité** qui a épuisé toute l'assiette foncière. Il est intéressant de retracer cette évolution, en mettant l'accent sur les **faits majeurs de ces mutations démo-spatiales** et leurs impacts sur la **territorialisation de la ville, en perpétuelle restructuration**. La visualisation de ces **thèmes évolutifs**, notamment **l'évolution de la population** à travers les recensements (1977, 1987, 1998), **l'extension de la ville** et les **réaménagements territoriaux** de l'espace urbain, pourra préciser les tendances qui semblent orienter le « cheminement » urbain de la ville. Vont-elles mener vers une maîtrise de la gestion des « affaires » urbaines ou la réponse est ailleurs ?*

*La recherche d'une solution à cette saturation urbaine, a conduit les décideurs à **reporter la croissance en dehors des limites imposées par le site, sous forme d'une urbanisation en discontinuité**, entraînant par la même la dissociation des fonctions de base, d'où l'éloignement entre le logement, le travail et la formation. Les distances sont devenues de plus en plus importantes, **multipliant les flux de déplacement entre les différentes entités urbaines**. À ce niveau, notre démarche s'appuiera notamment sur **l'intensité et la nature des relations qui existent entre l'agglomération et ses satellites** à travers une **cartographie dynamique** qui insistera sur le volume de ces mouvements.*

*Il se confirme en outre, que les changements structurels qu'a connu cet ensemble urbain ont consacré les **prémices d'une polarisation accentuée**, notamment au niveau des villes d'El*

*Khroub et Ali Mendjelli. En conséquence, il semble judicieux de faire la lumière sur les différentes unités urbaines qui compose ce territoire du Grand Constantine, à la fois à travers leur **structuration interne et également au sein de l'ensemble constantinois.***

***L'échelon de l'aire métropolitaine** dont l'étendue n'est pas clairement déterminée, se justifie par l'importance de la Métropole constantinoise dans la région Est du pays et le **rôle qu'elle doit assumer pour assurer l'équilibre socio-spatial**, prôné par l'Etat, au niveau de son aire de commandement. Cette mission sera vérifiée à partir de cartes qui mettront en exergue certains **flux d'échanges**, en plus de représentations ponctuelles qui visualisent les **projets les plus déterminants dans l'organisation de l'espace métropolitain.***

*Cette approche multi scalaire qui passe de la ville à l'aire métropolitaine, sera abordée à travers **l'analyse des types de mouvements** (fréquence, moyens de transports...) afin de situer le ou les niveaux sur lesquels il convient d'intervenir pour appuyer la mise en oeuvre d'une stratégie d'aménagement cohérente ?*

*La cartographie de ce type de structuration spatiale, marquée par un **éclatement des territoires** qui composent l'aire d'étude (métropolitaine) invite à **une représentation spécifique.** De fait, nous avons opté dans certains cas, pour **les chorèmes** conçus par R. Brunet qui autorise une **visualisation schématisée de l'espace.***

*Pour arriver à la conception, la préparation et la réalisation de ces représentations spatiales, **l'instrument informatique offre d'énormes possibilités**, en mettant à la disposition de la représentation cartographique ses **capacités de mémoire, de visualisation et de traitement graphique** de plus en plus importantes avec **un gain de temps appréciable** aussi bien dans le traitement des données qu'au niveau de la réalisation finale, mais **cela ne dispense en rien la connaissance et le respect des règles de la cartographie dite « traditionnelle ».** Dans ce domaine, on note depuis quelques années un **foisonnement de logiciels de cartographie** qu'on peut regrouper dans deux grandes catégories : **logiciels de cartographie (CAO et DAO)** et les **systèmes d'informations géographiques (SIG)**, définis comme « **un ensemble de données repérées dans l'espace, structuré de façon à pouvoir en extraire commodément des synthèses utiles à la décision (Michel Didier) ».***

*Ces nouveaux apports techniques ne doivent nullement nous faire « tomber » dans la facilité de tout représenter ou de représenter n'importe quoi, il convient d'**utiliser cet outil visuel à bon escient.** Il est donc hors de question de penser à un recueil de cartes classique, autrement dit une succession de documents cartographiques sans liens entre eux, sous forme*

*d'une multitude de thèmes aussi différents les uns des autres. Il s'agira plutôt, d'un **atlas thématique de portée scientifique**, où seront exprimés les **résultats de recherche**, aboutissement d'un **traitement approprié pour une communication efficace de l'information** avec la nécessité d'une **lecture intelligente** (commentaires) afin de préciser et de compléter le message visualisé par la carte.*

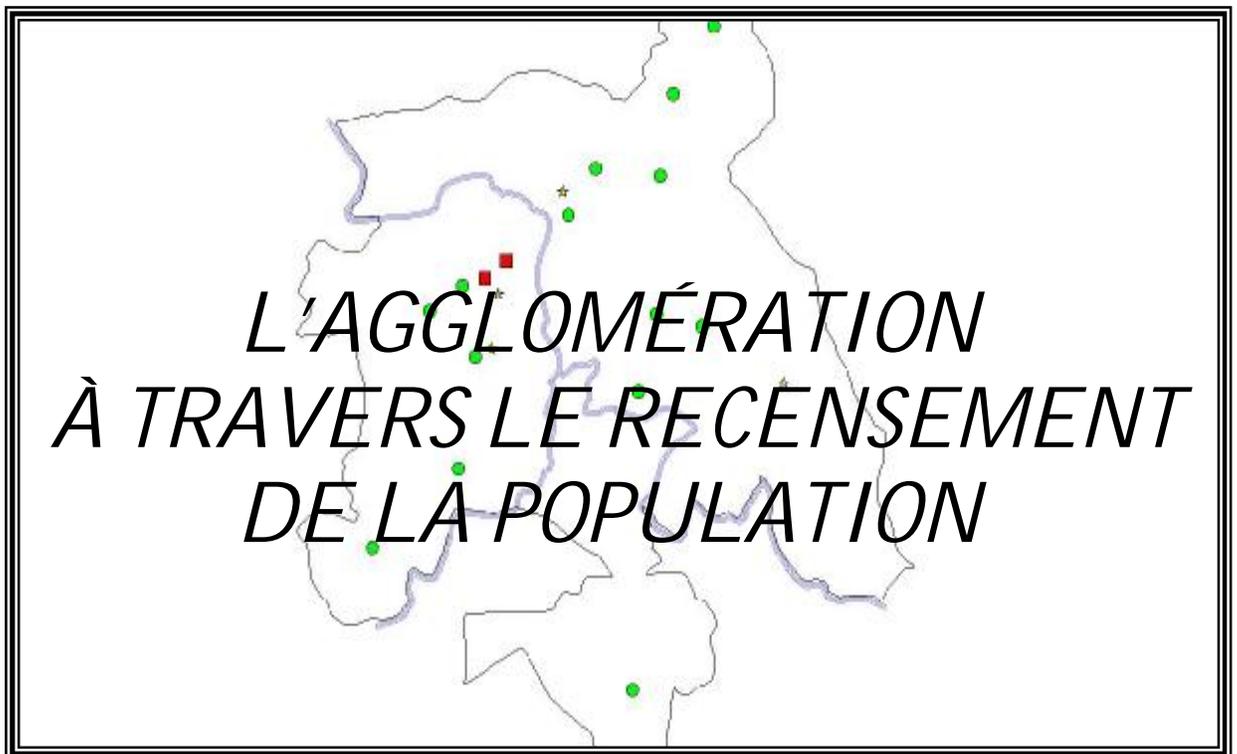
*Une attention particulière sera apportée aux **aspects méthodologiques**, elle ne se limitera pas à présenter la démarche mise en œuvre qui doit nécessairement répondre à un objectif donné ainsi que les choix possibles pour représenter un tel phénomène ; mais elle tentera d'expliquer les **différentes étapes de la traduction visuelle** dans le but d'élaborer un document utile sur le plan pédagogique. Ainsi les **étudiants** trouveront dans cet atlas des **éléments statistiques et une cartographie simple et expressive**, les **chercheurs** l'utiliseront comme une **synthèse de nombreux travaux** et les **responsables locaux** y verront un **outil de réflexion et de décision**.*

*Ce **diagnostic visuel** une fois établi, constituera peut être un **pas vers la résolution des dysfonctionnements** existants : saisir et connaître un problème n'est-il pas un début de remède ? C'est pourquoi, il est devenu indispensable de synthétiser un grand nombre d'information sur l'état de l'agglomération et de son évolution.*

*Ainsi grâce à cette **analyse cartographique** relativement détaillée, la ville de **Constantine** disposera d'un **atlas** présentant l'organisation spatiale et les réalités socio-économiques et urbanistiques de son territoire. Après la réalisation de l'atlas sous forme papier et pour être accessible à tout utilisateur, notre but est de développer cette masse de connaissances sous forme d'un support informatique qui peut lui donner la capacité d'évoluer et de se parfaire à l'avenir.*

*Cette recherche pourra contribuer à mieux connaître la structuration de l'espace constantinois, à différentes échelles et par conséquent susciter un **choix pertinent de « remèdes »** afin de solutionner les problèmes de croissance interne et métropolitaine pour **améliorer le cadre de vie des Constantinois**.*

# *Première Partie*



## **INTRODUCTION**

Pour pouvoir étudier d'une manière assez précise l'agglomération constantinoise, l'emploi des données chiffrées s'impose. Pour ce faire, l'utilisation des statistiques du recensement de la population et de l'habitat est incontournable.

La structuration de l'espace urbain sera ainsi cernée grâce à une approche analytique qui peut mener à la compréhension des organisations des territoires. Cette démarche tentera d'analyser les différenciations spatiales d'abord par la description des effectifs et des caractéristiques des paramètres mises en oeuvre et ensuite par l'explication des distributions géographiques en relation avec la répartition des autres phénomènes.

Pour atteindre cet objectif, nous avons traité une grande masse d'information qui nous a permis de dresser un tableau d'ensemble concernant les caractéristiques démographiques et des conditions du logement dont les principaux éléments sont les effectifs de la population, la composition et la situation économique des ménages, l'état matrimoniale des personnes, la situation du parc logement...

Dans ce contexte, la population constitue le thème central de toute analyse spatiale ou étude d'aménagement et de planification. Elle est connue sous le vocable démographie qui est employé fréquemment « comme synonyme d'une population humaine définie, dans une certaine aire géographique, à travers ses caractéristiques majeures » selon G. Poulalion (1984) qui enchaîne, qu'elle constitue « une réponse scientifique aux questions que suscite la présence, sur la Terre, de l'espèce humaine envisagée sous son aspect numérique. En ce sens, elle est la science de la population ». Il convient de souligner que l'étude de la population ne peut se définir qu'à un moment précis, celle-ci étant en constant renouvellement.

Il est évident que l'étude statistique et l'étude causale de la population sont indissociables, en effet, la quantification a vocation à susciter une explication. Autrement dit, le caractère abstrait des données numériques ne satisfait jamais pleinement par lui-même, mais il facilite l'interprétation.

Cette étude s'intéresse aussi aux activités des populations dans la mesure où celles-ci constituent la base économique de la société et qui peuvent, de fait éclairer certains aspects de l'occupation de l'espace. Elles seront perçues à travers la proportion des occupés et la part de l'activité agricole.

La taille des ménages paraît s'amenuiser et le nombre d'occupants des logements s'ajuste progressivement au vu des mutations démographiques qui se sont produites et qui agissent contre la croissance démographique.

À travers l'analyse du logement qui constitue l'élément structurant par excellence de l'espace urbain, nous tenterons de cerner la place que tient cet indicateur dans l'organisation et la transformation du territoire au niveau de l'espace urbain constantinois, il sera corrélé à d'autres paramètres démographiques, physiques et surfaciques

L'étude de ces phénomènes nous permettra de répondre à quelques interrogations qui s'articulent autour de :

Quelle est l'ampleur de ces disparités ? Quelle en est leur signification ? Quelles en sont les causes ?

Méthodologiquement, nous débuterons par l'étude de la distribution spatiale de la population, concrétisée par deux modes de représentation privilégiés : la carte des effectifs et la carte des densités, thèmes abondamment étudiés par les géographes.

Les données démographiques, résidentielles et économiques brutes ont été utilisées pour le calcul de différents ratios, qui signifie couramment un rapport entre deux effectifs. L'aboutissement à ces ratios permet de mettre en relation des données comparatives.

Un certain nombre de croisement de deux phénomènes (population /logement, occupés/ population,...) ont ainsi servi au calcul d'une série de taux-rapport qui ont permis l'établissement de plusieurs cartes, réalisées à l'aide d'un logiciel de cartographie (Carto 2D) en noir et blanc. Cette règle de construction vise à distinguer les aspects les plus utiles de l'information.

Pour chaque axe thématique, le commentaire est précédé d'une note méthodologique succincte qui présente l'indicateur utilisé, son mode de calcul et les éléments indispensables à une bonne interprétation de la carte.

La plupart des cartes présentent des structures spatiales complexes et soulèvent de ce fait beaucoup d'interrogations ; nous avons par conséquent tenté de dépasser la simple description des phénomènes observés et de proposer des éléments d'explication.

## Une cartographie « statique » pour représenter les phénomènes statistiques

### Définitions, méthodes et sources

#### DÉFINITIONS

*Cette partie repose sur l'exploitation des résultats du recensement de la population et de l'habitat. L'étude de ce thème ne peut être cernée qu'à travers la conception de cartes analytiques qui permettent de visualiser sa répartition dans le but de préciser ses rapports avec l'espace géographique.*

*La représentation d'un phénomène quantitatif peut prendre deux visages, soit par des figures de taille croissante, soit par des graduations de teintes. Mais, l'emploi d'une des deux méthodes dépend de la nature de données. En somme, les quantités absolues sont représentées par des formes proportionnelles et les taux par un dégradé dans une teinte donnée.*

*Pour le premier cas, une seule carte a été réalisée grâce à la variable visuelle taille pour représenter ponctuellement la distribution de la population soit un cercle dont la taille (surface) est proportionnelle au nombre d'habitants du quartier. Si ces figures expriment avec une certaine précision (grâce à l'abaque) les effectifs de population, leur exactitude spatiale n'est guère avérée parce qu'ils sont placés de façon totalement aléatoire (généralement en position centrale) à l'intérieur de l'unité spatiale sans tenir compte de la concentration réelle de la population. D'un autre côté, la taille des cercles étant déterminée simultanément par l'importance du peuplement et la superficie de l'unité territoriale, ce type de cartes peut donner une idée fautive de la répartition de la population, surtout quand le maillage territorial est de dimension variable.*

*À titre d'exemple, alors que les populations des quartiers d'El Mansourah et de Ziadia sont d'importance quasi égale (9483 et 9408 habitants) sur des surfaces nettement contrastées (207 et 23 hectares) ce qui donne l'impression que la population du deuxième quartier est plus importante. Pour atténuer et corriger quelque peu les effets de ces distorsions, il convient de recourir à la carte des densités de population.*

*L'essentiel des cartes de cette partie représentent des taux qui nécessitent le passage par une discrétisation des données. Il s'agit d'un procédé qui vise à transformer une série statistique brute en une série ordonnée, divisée en classes parce qu'il est quasiment impossible d'affecter un figuré cartographique à chaque valeur c'est-à-dire autant des figurés que de valeurs composantes de la variable.*

*Ces séries ont été traitées afin de simplifier l'information et obtenir des classes homogènes qui ont fait l'objet d'une représentation cartographique en utilisant la variable valeur qui exprime l'ordre sous forme d'un dégradé dans la valeur visuelle des trames (l'utilisation d'une texture identique pour l'ensemble des paliers est recommandée) en évitant toutefois l'usage des deux valeurs extrêmes le noir et le blanc.*

*Le premier a tendance à surclasser visuellement le reste et le second donne l'impression d'une absence du phénomène.*

*Au vu de l'importance du nombre de cartes ayant pris ce type de représentation, nous avons jugé utile de rappeler quelques notions concernant cette méthode de traitement.*

*Si le phénomène étudié est quantitatif avec un grand nombre de valeurs, il est nécessaire pour passer d'un tableau complet à un tableau condensé, de regrouper les valeurs en classes. Cette méthode est appelée discrétisation, qui en fait produit une image simplifiée de la distribution. Il existe différentes méthodes de discrétisation, mais les plus fiables restent : le seuil naturel (graphique) qui établit les limites selon les différences de valeurs observées à travers un histogramme ou une distribution de points alignés, et l'écart-type (statistique) en se basant sur la moyenne arithmétique qui permet de déterminer aisément les limites des différentes classes selon les seuils planchers et les seuils plafonds, il convient toutefois de signaler une certaine subjectivité qui caractérise la première méthode. De fait, nous avons opté pour la méthode statistique, tout en réajustant dans quelques cas, les limites des classes, lorsque la discrimination observée est plus convaincante.*

*Le traitement a abouti à un nombre de classes qui varie entre 5 ou 6 selon le cas ; le choix du nombre de classes est conditionné par les possibilités de la représentation cartographique qui le limite en fonction des aptitudes visuelles de l'être humain.*

*En cartographie monochrome (noir et blanc), la représentation de plus de sept (7) paliers peut engendrer un problème de lisibilité. Les valeurs d'une même classe, ayant des caractéristiques proches, sont considérées comme étant identiques.*

### **SOURCES**

*Les données du recensement sont essentielles pour éclairer tout utilisateur dans sa mission, qu'elle soit politique, scientifique ou autre, particulièrement dans le domaine de l'aménagement du territoire afin d'analyser les disparités socio-démographiques dans un espace donné. En effet, le recensement met à disposition la base de données la plus riche et la plus fiable, du fait qu'elle repose sur une couverture exhaustive, exploitant une certaine facilité lors de la collecte des données parce que les enquêtés ne redoutent pas les incidences sociales ou fiscales. Il est pratiquement l'unique source qui fournit une information spatiale très détaillée sur la population, les ménages, le logement... qui va jusqu'au niveau de l'ilot et de la construction en milieu urbain.*

*Les besoins d'information socio-démographique et résidentielle à un niveau infracommunal nécessitent souvent l'identification des populations dans des territoires fins. Malgré leur faible fréquence (la périodicité des recensements est généralement décennale), l'exploitation exhaustive des recensements constitue la source privilégiée pour répondre à ce type de besoins.*

Dates du recensement général de la population et de l'habitat (RGPH)		
Année	Mois	Interstice
1966	Avril	-
1977	Février	10 ans - 10 mois
1987	Mars	10 ans - 1 mois
1998	Juin – Juillet	11 ans - 4 mois
2008	Avril	9 ans – 9 mois

*De plus, les utilisateurs font état de besoins portant parfois sur des unités nettement inférieures. Ces derniers et plus particulièrement les chercheurs souhaitent avoir accès aux données à un niveau fin (district, îlot) pour la conduite de travaux scientifiques qui leur permettent en particulier la mise en oeuvre de méthodes d'analyse factorielle des données afin de reconstruire des catégories pertinentes à partir de ventilations initialement très désagrégées caractérisant des zones fines. Ils revendiquent également l'accès à un large éventail d'information pour pouvoir jouer le rôle qu'on attend d'eux dans la vie de la Cité. Il est donc important qu'ils aient accès aux mêmes informations que les organismes officiels et au même niveau de détail géographique.*

*Pour les chercheurs, il serait plus judicieux de comparer les données en utilisant l'information la plus récente pour réaliser les projections qui leur sont nécessaires font qu'ils disposent d'un outil permettant l'analyse des inégalités socio spatiales.*

#### **TRAITEMENT DES DONNÉES**

*L'exploitation des résultats du recensement passe d'abord par un tri qui consiste à traiter cette masse d'informations qui porte sur les caractéristiques de la population et de l'habitat (leur effectif, leur structure et leur distribution spatiale). Le recensement constitue en fait une photographie des territoires qui reflète fidèlement les réalités à une date précise. Il décompte les populations établies sur chaque circonscription administrative. Le dénombrement est attendu à tous les échelons géographiques, du niveau local au niveau national en passant par les strates communale et wilayale.*

*Pour la réalisation de l'atlas des caractéristiques de la population et de l'habitat de l'espace urbain constantinois, les données utilisées proviennent entièrement du recensement (R.G.P.H) de 1998.*

*Le territoire de la ville de Constantine comprend 569 districts (découpage ONS) que nous avons regroupés en 62 unités spatiales (quartiers) pour la faisabilité de l'étude, aspect que nous avons longuement développé dans la définition du cadre spatial.*

*Les données initiales présentées en valeur absolue par district ont été d'abord calculées par quartier. Le croisement des variables (deux par deux selon leur compatibilité) nous a permis d'obtenir des séries statistiques sous forme de pourcentages ou de ratios. Ces taux bruts ont été calculés à partir de l'effectif d'une classe donnée, rapporté à la population totale (rapport de sous population à population).*

*Ces catégories sont déterminées en évaluant les moyennes et écarts-types de façon à fixer les bornes de ces classes et de mettre les valeurs extrêmes en évidence. Pour des fins de comparaison, les valeurs qui concernent l'ensemble de la ville ont été indiquées dans la légende.*

*Les maquettes des différentes cartes ont été d'abord dessinées manuellement et ensuite finalisées à l'aide d'un logiciel de cartographie (Carto 2D) sur Mac. S'agissant essentiellement de cartes analytiques, la finesse des réalisations de ce logiciel, surtout en noir est inégalable.*

*Les commentaires s'appuient sur la lecture des cartes, conduite par l'opposition des densités des variables qu'elle représente dans le cadre spatial, afin de relier les sous-ensembles et les discontinuités.*

### **DÉFICIENCE STATISTIQUE**

*L'analyse de la population à travers les résultats du recensement aurait pu être plus complète et par conséquent plus intéressante si ce n'est l'indisponibilité de certaines données qui seront énumérées dans le tableau qui suit ainsi que par le manque de coopération de certains responsables concernés au niveau local et central.*

*Il convient de noter dans ce cas précis, qu'en dépit d'une certaine facilité dans l'accès aux données de base du recensement, les chercheurs sont parfois contrariés à cause de la non publication de certains résultats considérés comme essentiels concernant notamment l'équipement des logements, information qui existe pourtant sur les feuilles de ménage et qui ne présente à notre sens aucun caractère de confidentialité. Il s'agit précisément de l'ensemble des données relatives aux caractéristiques des logements : cuisine, salle de bain et toilettes ainsi que leur connexion aux différents réseaux techniques (électricité, gaz, eau et assainissement).*

*Ces informations résument d'une façon magistrale le niveau du confort des habitations qui représenté sur une carte de synthèse, après traitement par méthode statistique multi variée aurait exprimé clairement les disparités socio-spatiales intra-urbaines.*

Caractéristiques de la construction	Caractéristiques des logements	Equipement du ménage	Situation	Résidence antérieure	Langue	Niveau d'instruction	Profession
Immeuble d'habitation	Surface (m2)	Véhicule tourisme	Age	Commune	Parlée	Dernière classe	Statut juridique
Maison traditionnelle	Cuisine	Réfrigérateur	Etat matrimonial	Pays (Etranger)	Ecrite	Diplôme	Lieu travail
Hôtel, pension	Salle de bain	Cuisinière	Nationalité	Wilaya	Lue	Format. Profession	Branche d'activité
Base de vie	Toilettes	Machine à laver	Lieu naissance				
Baraquement	Mode d'éclairage	Téléphone					
Gourbi	Approvisionnement. en eau	Antenne. parabolique					
Construction précaire	Evacuation Eaux usées						
Nombre de niveaux	Combustibles utilisés						
Date de construction	Titre d'occupation						

*Le niveau social aurait pu aussi être abordé grâce aux données afférentes aux équipements des ménages qui touchent particulièrement la possession de véhicule, téléviseur, réfrigérateur, cuisinière, machine à laver et téléphone.*

*D'autres informations toutes aussi importantes concernent le niveau d'instruction des chefs de ménage, leur lieu de naissance, leur profession et leur lieu de travail : indicateurs de mobilité sociale et spatiale de premier ordre.*

*Il est tout à fait judicieux de se poser la question : à quoi sert le recensement, si on ne l'exploite pas convenablement en mettant à la disposition de tous les utilisateurs l'information dont ils ont besoin ?*

### **À QUOI SERT LE RECENSEMENT ?**

*Le recensement a un impact local très important, c'est à ce niveau là que se projette le développement du territoire et la connaissance des données de la population et les caractéristiques du parc résidentiel en est la base. La fourniture de données désormais possible à un niveau fin est absolument nécessaire pour la définition par exemple, de la politique de la ville, L'information fournie doit également permettre de suivre les équilibres territoriaux de l'ensemble géographique considéré.*

*La succession de ces opérations permet de mesurer les évolutions démographiques et les mutations, facilitant par la même la mise en œuvre des politiques prospectives de gestion. Le recensement est aussi une source importante de données statistiques à un niveau fin (district) et son actualisation permettra d'approfondir des questions relatives au logement, à la scolarisation, à l'emploi ou autres, en fonction de problématiques locales. Mais la pertinence de ces prises de décision dépend néanmoins de la fraîcheur de ces données.*

*Les responsables locaux peuvent ainsi conduire dans de meilleures conditions leurs politiques économiques et sociales s'ils disposent d'informations régulières et récentes. En effet, les évolutions qui influent sur les mouvements et les caractéristiques de la population s'accroissent et dans le même temps, les compétences dévolues aux collectivités se multiplient. Le recensement sert à l'établissement de projets d'intérêt général tels que la construction d'établissements scolaires, de structures sanitaires, d'équipements culturels et sportifs...*

*Il sert également à l'élaboration des schémas d'aménagement afin de mieux agir pour satisfaire les besoins de la population d'où la nécessité d'adapter l'offre statistique aux attentes des utilisateurs. Pour les acteurs privés, le recensement peut servir aux projets d'implantation d'entreprises (description de la main-d'œuvre disponible sur place) ou de commerces et services (marché potentiel offert par les habitants) par le choix de sites qui présentent le plus d'avantages. La réussite de cette opération ne se limite pas aux préparatifs techniques, le rôle du citoyen est essentiel dans son déroulement, il est tenu à répondre correctement aux questionnaires du recensement pour voir les services publics s'améliorer à l'avenir.*

#### **QUELQUES RÉFLÉXIONS ET PROPOSITIONS POUR LE RECENSEMENT**

*La description des caractéristiques démographiques des populations permet de cerner les contours sociaux afin de proposer les orientations permettant d'améliorer les conditions de vie des ménages : structures familiales et dynamique de croissance de la population, structure par sexe et par qualification de sa fraction active, migrations internes. Les données sur l'origine géographique des chefs de ménage (lieu de naissance) sont très utiles pour suivre la mobilité géographique.*

*Concernant le niveau d'instruction et de formation, la question sur l'année de fin d'études autorise une évaluation précise des sorties du système éducatif au niveau local, ce que les sources administratives, morcelées et partielles ne permettent pas. Les diplômés professionnels constituent une source cohérente permettant de comparer la situation d'activité et les profils professionnels. Il est utile de connaître aussi le diplôme de chaque individu avec précision.*

*L'information concernant les langues parlées et écrites peut constituer un indicateur fiable sur l'ancrage territorial des différentes langues, notamment les disparités qui peuvent exister entre le milieu urbain et le milieu rural. Dans le domaine de l'emploi, le questionnaire des ménages présente beaucoup de paramètres concernant les occupés (la profession, le secteur juridique, le secteur d'activité, le lieu de travail...), il est souhaitable d'appréhender les situations de pluralité d'activités concomitantes, et particulièrement l'emploi non déclaré dans le but d'avoir des éléments sur l'économie parallèle. Il est nécessaire de disposer d'une nomenclature détaillée des professions au recensement.*

*Les informations portant sur les immeubles semblent avoir été collectées selon les objectifs suivants : disposer d'un dénombrement des logements par grande catégorie (occupé, inoccupé, usage professionnel), mieux connaître le statut juridique des immeubles (propriété, copropriété, location), le type d'immeuble (la maison individuelle, l'immeuble collectif...), en somme réunir des indicateurs sur l'état et la qualité du bâtiment et de son environnement. La connaissance de l'ensemble de ces éléments au niveau local est assez pratique pour mieux comprendre les spécificités du parc de logements, de la typologie de l'habitat et de la mobilité résidentielle afin d'appliquer d'éventuelles politiques d'aménagement ou l'évaluation des actions menées au niveau des quartiers.*

*Le recensement s'est intéressé aussi à l'équipement électroménager, électronique et téléphonique, mais il est souhaitable de repérer les caractéristiques de l'équipement des immeubles (et des ménages) par rapport au développement des nouvelles technologies de communication (câblage, réseaux locaux, équipement en ordinateur et connexion au réseau Internet). La connaissance de cet équipement à un niveau fin permettrait notamment d'adapter l'offre de services publics en fonction de l'équipement des ménages ou de mener des actions pour le développement des quartiers.*

*La description du confort du logement par l'intermédiaire des équipements sanitaires paraît de plus en plus insatisfaisante compte tenu de l'évolution des normes de logement. Le questionnaire peut aussi comporter un certain nombre de questions sur les équipements sanitaires, il paraît nécessaire de définir de nouveaux indicateurs, d'ordre plus qualitatif, pour apprécier le confort des logements, prenant en compte les notions de nuisances sonores, d'accessibilité, de vétusté (aspect intérieur).*

*L'interrogation sur la localisation du logement antérieur au moment du recensement précédant (1987) reste privilégiée pour la connaissance des migrations qui expriment les liens entre les territoires, tout en précisant non seulement la commune mais également le quartier du lieu de résidence précédent. Il convient aussi de procéder à la description du logement antérieur pour apprécier l'évolution de la situation socio-économique du ménage.*

*L'objectif est de mieux appréhender les trajectoires résidentielles et les fonctions des différents segments du parc de logement, donc de mieux identifier les types de logement à développer, mais cela exige plusieurs questions. Il faudrait repérer le type de logement et sa taille (en nombre de pièces) et pour l'individu, il conviendrait également de connaître sa situation familiale et son statut d'occupation. Pour analyser les questions relatives à l'habitat, il est souvent nécessaire de disposer d'informations croisant les caractéristiques des ménages et des individus avec celles de leur logement. Cette approche croisée, est peu développée.*

*L'utilisation des SIG (systèmes d'informations géographiques) dans le cadre de la préparation et du dépouillement du recensement s'impose : elle permet entre autre une diffusion rapide des résultats. Cette application pourrait assurer l'optimisation des traitements statistiques avec des délais de publication raisonnables. L'exhaustivité et la « fraîcheur » constituent des conditions indispensables pour assurer la qualité des résultats. Cette base de données peut être en outre actualisée régulièrement. Ces propositions émises à la suite des lacunes constatées peuvent être introduites lors des prochains recensements afin de contribuer à une amélioration sensible de l'information récoltée.*

---

**District** : Défini par l'ONS, c'est une subdivision du territoire en petites unités (district de recensement) dont chacun correspond au volume de travail confié à un agent recenseur durant la phase de la collecte de données : opération qui permet de réunir une masse importante d'informations sur les districts telles que les ménages, les logements, les constructions...et cela pour une meilleure organisation sur le terrain en vue d'une plus grande maîtrise le collecte des données.

## **LE CADRE SPATIAL**

La gestion et l'administration de tout territoire, encore plus l'espace urbain, passe nécessairement par une partition spatiale en unités administratives. Ces divisions correspondent à des entités de gestion sectorielle (Sonelgaz, Santé, Postes et télécoms, Office des statistiques...). Ces découpages qui diffèrent d'un secteur utilisateur à un autre, constituent néanmoins un instrument privilégié pour toute entreprise au niveau local.

Sur le plan administratif, la ville de Constantine est subdivisée en 10 secteurs urbains, emboîtant les unités du recensement, leur forme est généralement ramassée au centre et étirée à la périphérie avec des territoires dont la taille est graduellement croissante vers la périphérie. Les limites de ces circonscriptions empruntent globalement les coupures naturelles telles les rivières, les routes...en s'adaptant dans la mesure du possible à la topographie complexe de la ville.

Ce découpage s'est largement inspiré de la base cartographique des recensements antérieures (1977, 1987), mais réactualisé à partir de la couverture réalisée par la SAFÉGE en 1993. Le dernier recensement de 1998 s'est appuyé sur 569 districts.

Afin de couvrir l'ensemble de l'espace urbain Constantinois, 22 planches de taille A0 (grand format) avec une échelle de 1/2000 ont été élaborées en plus de 2 planches représentant l'agglomération secondaire Ain El Bey (cités Zouaghi et Ferrad) que nous avons intégré à l'agglomération constantinoise.

Il s'agit en fait d'une zone située à une distance assez réduite du quartier Les Palmiers (limites de l'ACL fixées par les services des statistiques), elle constitue par conséquent une continuité naturelle de ce dernier quartier.

Lors des recensements précédents, le nombre de planches utilisées s'élevait à 6 en 1977 et à 9 en 1987 dont la taille et d'échelle sont similaires à celles de 1998.

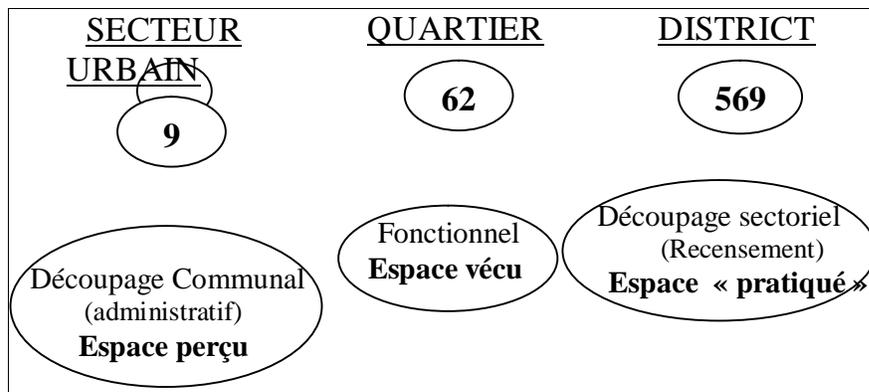
### **Préparation du fond de carte de référence**

À partir de ces 24 planches établies par l'ONS, nous avons entrepris un long travail de réduction d'échelle, d'assemblage et de montage afin d'aboutir à un fond de carte de taille maniable (A4). Les deux découpages disponibles en secteurs urbains (APC) au nombre de 10 (dont neuf seulement sont opérationnels) ou districts urbains (ONS) au nombre de 569, ne peuvent pas constituer une base d'analyse spatiale fiable. La subdivision de l'espace urbain en portions de territoire très réduites (districts) s'avère trop détaillée. L'entité retenue est en fait définie "techniquement" afin de permettre aux agents recenseurs de terminer l'enquête dans les

délais prévus. Mais, elle ne présente aucun aspect fonctionnel pouvant servir à une étude crédible. Quant au second découpage (secteurs), fixé par décret il s'avère trop général pour une recherche qui se veut plus fine.

Il n'est pas en effet, toujours pertinent de disposer de l'information à des niveaux très fins, on doit par conséquent apprécier, quelle est l'unité la plus pertinente pour l'étude, d'où la nécessité du choix de l'échelle qui soit la plus appropriée à l'objet de recherche considéré. Pour ce faire, l'échelon du quartier qui est considéré comme « la plus petite manifestation de la région. » P. Pinchemel (1986) semble s'adapter le mieux à l'étude d'une agglomération comme Constantine. Nous avons par conséquent opté pour un découpage intermédiaire, basé sur un regroupement de districts en entités spatiales qui s'apparente aux quartiers urbains au nombre de 62 unités (figure n°1). Nous tenterons d'utiliser ces unités spatiales pour cartographier et comparer les variations des spécificités locales (caractéristiques socio démographiques et résidentielles dans notre cas)

#### **Découpage territorial**



VILLE DE CONSTANTINE  
LES QUARTIERS



1 Km

Figure n°1

La vie socio économique des citadins s'est toujours déroulée par rapport à des entités vécues dont la délimitation spatiale n'est pas nettement établie. Pour aboutir à cette trame de quartiers, plusieurs critères ont été pris en compte :

- La contiguïté (pour éviter la présence d'espace interstitiel et couvrir tout l'espace urbain).
- La date de création des habitations et des équipements.
- L'appartenance administrative (à un secteur urbain donné).
- L'espace vécu (histoire, tradition populaire.)
- Les limites physiques relevant de la topographie, hydrographique ou de la voirie.
- Typologie de l'habitat.
- Un certain équilibre démographique (à travers la population des districts)

Parallèlement à ces critères, notre souci majeur a été l'établissement d'un certain équilibre.

spatio-démographique afin d'aboutir à des unités comparables que nous avons qualifié de quartier, concept qu'on a du mal à définir.

En effet, le quartier est une dénomination facile pour désigner le voisinage d'un espace ou d'un bâtiment, sans lui donner de limites précises qui seraient difficile à justifier.

Le quartier peut être aussi un territoire défini par des traits communs physiques, topographiques, architecturaux, sociaux ou économiques. Ainsi la notion de quartier reste d'un caractère flou et imprécis, pourtant ce terme est commun et souvent utilisé dès lors qu'il est question de la ville. Il convient de signaler que la notion de « quartier » n'a dans notre cas qu'une valeur pragmatique et par conséquent n'implique pas qu'il existe réellement une vie de quartier.

Dans cette optique, plusieurs éléments peuvent intervenir pour décrire les quartiers :

- \* le tissu urbain et le cadre bâti peuvent être perçus comme une forme matérielle du quartier.
- les positions dans la ville localisent avec précision les éléments qui la structurent.
- les questions de vitalité nous indiquent le degré d'animation des différents endroits de l'espace urbain.
- les caractéristiques sociales nous déterminent la classe à laquelle appartiennent les habitants des quartiers.
- les critères fonctionnels nous conduisent à cerner l'intensité et l'importance des diverses activités.
- l'identité des lieux est perceptible à travers un bâtiment ou une forme urbaine qui peuvent symboliser un lieu.

L'identification d'un quartier passe donc par une approche complexe articulant une

lecture pluri-critères qui englobe l'évolution des tracés, la morphologie, les données socio-économiques, des observations in situ, la localisation des commerces, des activités et des équipements qui peuvent entraîner des effets de centralité.

Concernant les surfaces et les formes, elles ne sont jamais aléatoires ; elles sont plutôt déterminées par des contraintes internes en plus des conditions naturelles. Les différentes formes des quartiers (étirées, angulaires) découlent de la nature des constructions (maisons individuelles, immeubles collectifs...) mais aussi de la taille et de la forme des districts qui les constituent.

Le fond de carte de référence obtenu constitue le support spatial de base à toute l'étude des caractéristiques démographiques de la population constantinoise à travers les résultats du recensement de 1998. L'échelle de la carte retenue est de 1 /45000 afin de l'insérer dans le format A4. Comme repère, le tracé des deux oueds qui traversent la ville (le Rhumel et Boumerzoug) est incontournable, il a été par conséquent repris sur ce fond de carte.

## UNE RÉPARTITION RELATIVEMENT ÉQUILBRÉE

La répartition de la population est essentiellement quantitative et « abstraite ». Elle visualise l'organisation spatiale de la population par des cercles de surface proportionnelle au nombre d'habitants. Son étude ne doit pas se limiter à analyser les chiffres, mais elle les met en relation avec d'autres éléments pouvant expliquer la répartition des habitants. La connaissance des inégalités étant à la base de toute analyse spatiale. Il importe donc de mesurer l'effectif de population de ces quartiers, comment se présente leur répartition ? Quelle doit être l'explication des déséquilibres décelés ?

Le RGPH de 1998 donne un effectif de 465 021 pour l'agglomération constantinoise soit environ 1.6 % de la population totale algérienne.

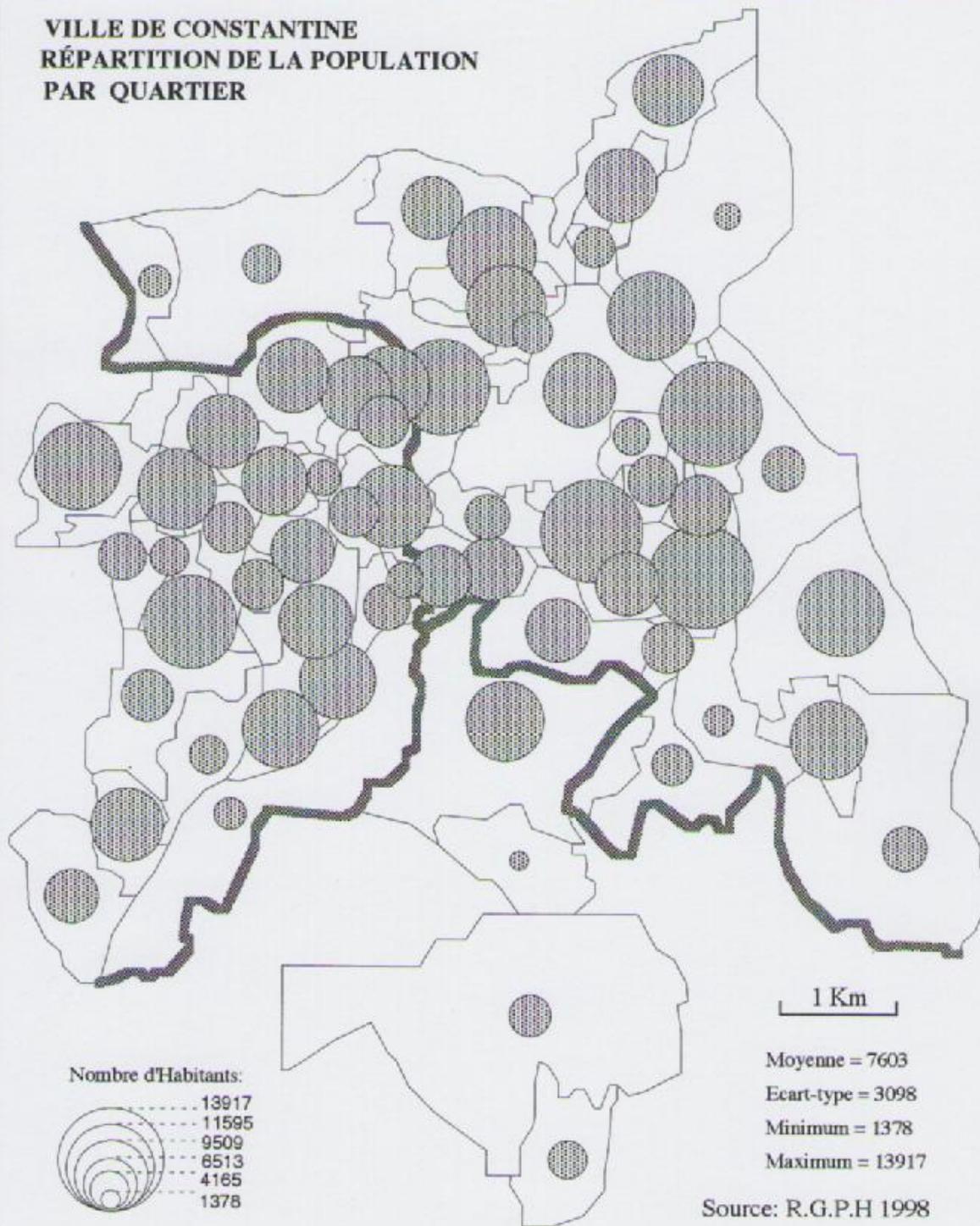
Au niveau de l'espace urbain, l'occupation du territoire est marquée par une distribution inégale entre les différents quartiers dont les effectifs oscillent entre 1 378 habitants pour Les Palmiers et 13 917 habitants pour Daksi inférieur.

Globalement, la cartographie de la répartition des effectifs de population par quartier montre des écarts modérés (figure n°2). En effet, si on ne tient compte que du partage de la ville, imposé par le Rhumel, les deux rives se répartissent la population constantinoise avec respectivement (45 %) pour la zone Est et (50 %) pour la zone Ouest. La zone Sud en cours d'urbanisation accapare le reste (5 %). Il faut toutefois noter que les quartiers les plus peuplés sont situés dans la zone Est de la ville, mais avec une structure éclatée dans l'ensemble, il s'agit en l'occurrence de Daksi inférieur, Frères Abbés II et Sidi Mabrouk inférieur qui représentent respectivement 3%, 2.9% et 2.9% de la population de l'agglomération. C'est une zone qui a connu de profondes mutations socio-économiques et qui constitue un véritable contrepoids par rapport au centre traditionnel.

Les quartiers de la rive Ouest présentent des structures différentes, avec une occupation relativement homogène, formant un bloc plutôt compact. Les forts taux reviennent aux quartiers d'El Bir (2.7%), Benchergui (2.4%), El Hattabia (2.2%), Fadila Sâadane (2.2%) et du 20 août 1955 (2.1%). En dehors de la diversité des types d'habitat, ces quartiers sont relativement anciens et par conséquent ont eu le temps nécessaire pour fonder leur assise démographique.

L'espace central, constitué par les quartiers du Rocher et les faubourgs coloniaux, continue d'exercer un attrait particulier sur les Constantinois puisqu'il regroupe environ 28 % de la population.

**VILLE DE CONSTANTINE  
RÉPARTITION DE LA POPULATION  
PAR QUARTIER**



**Figure n°2**

Cette attirance s'explique par le fait que cette zone regroupe l'essentiel de l'activité commerciale et du tertiaire de commandement, et ce en dépit d'un recul progressif des quartiers du Rocher (Casbah, Larbi Ben M'hidi et Souika) dont la part diminue d'année en année (Tab. n°1).

<b>Tab. n°1 Part du Rocher dans la population de la ville de Constantine</b>				
Années	1943	1977	1987	1998
(%)	<b>50</b>	<b>12.9</b>	<b>8.9</b>	<b>5.5</b>
Source : A. HAFIANE (1989) + O.N.S				

Cette situation touche principalement la zone basse du Rocher où plusieurs habitations se sont écroulées ou menacées d'effondrement du fait de la vétusté avancée de son parc logement. Les quartiers des grands ensembles du Sud Ouest (Boussouf, 20 août), du Nord Est (Ziadia, Djebel Ouahch) et ceux de l'Est (Daksi supérieur, Sakiet Sidi Youcef) occupent une bonne place du fait qu'ils détiennent respectivement 11.3 % et 19 % de la population de la ville. Ces foyers de population sont hérités de la période de forte urbanisation qu'a connu la ville durant les décennies antérieures, mais qui profitent tout de même d'une certaine proximité de la zone la plus dense en activités. Cette phase a été caractérisée par une politique sociale visant à atténuer la crise du logement d'où une industrialisation accrue du bâtiment engendrant des cités d'habitat collectif à vue d'œil.

Les espaces peu peuplés constituent des interstices qui séparent les zones relativement peuplés, ils correspondent en général à des zones accidentées (El Ménia, Sidi M'cid), inondables (Boumerzoug), spécialisées (zone industrielle) ou aussi en cours d'urbanisation pour une bonne part des quartiers du Sud et du Nord Est, Les premiers quartiers cités se démarquent par un habitat majoritairement précaire.

## DES DENSITÉS CONTRASTÉES

La densité qui met en relation la population et une surface donnée par un rapport calculé est fondamentale. Elle indique des capacités « géographiques » d'une population, et sert à définir des notions qui restent relatives, de sous-peuplement et de surpeuplement. Mais, la brutalité des changements de densité, des discontinuités des valeurs posent certains problèmes d'interprétation.

La densité absolue de la population est le rapport du nombre d'habitants d'une unité spatiale donnée sur sa superficie ; il s'agit de l'un des indicateurs les plus utilisés dans l'analyse spatiale (elle peut être comptabilisée au kilomètre carré ou à l'hectare).

Il faut toutefois noter que le concept de densité est discutable, quant il est appliqué à un espace étendu, certains territoires ont des densités très faibles compte tenu de leur superficie étendue, à l'opposé les petites unités spatiales peuvent être densément peuplées. Il indique tout de même des mesures approximatives de la présence humaine, mais qui restent très utiles pour entreprendre des opérations d'aménagement et de développement en définissant des seuils pour les besoins en équipements (scolaires et sanitaires en particulier).

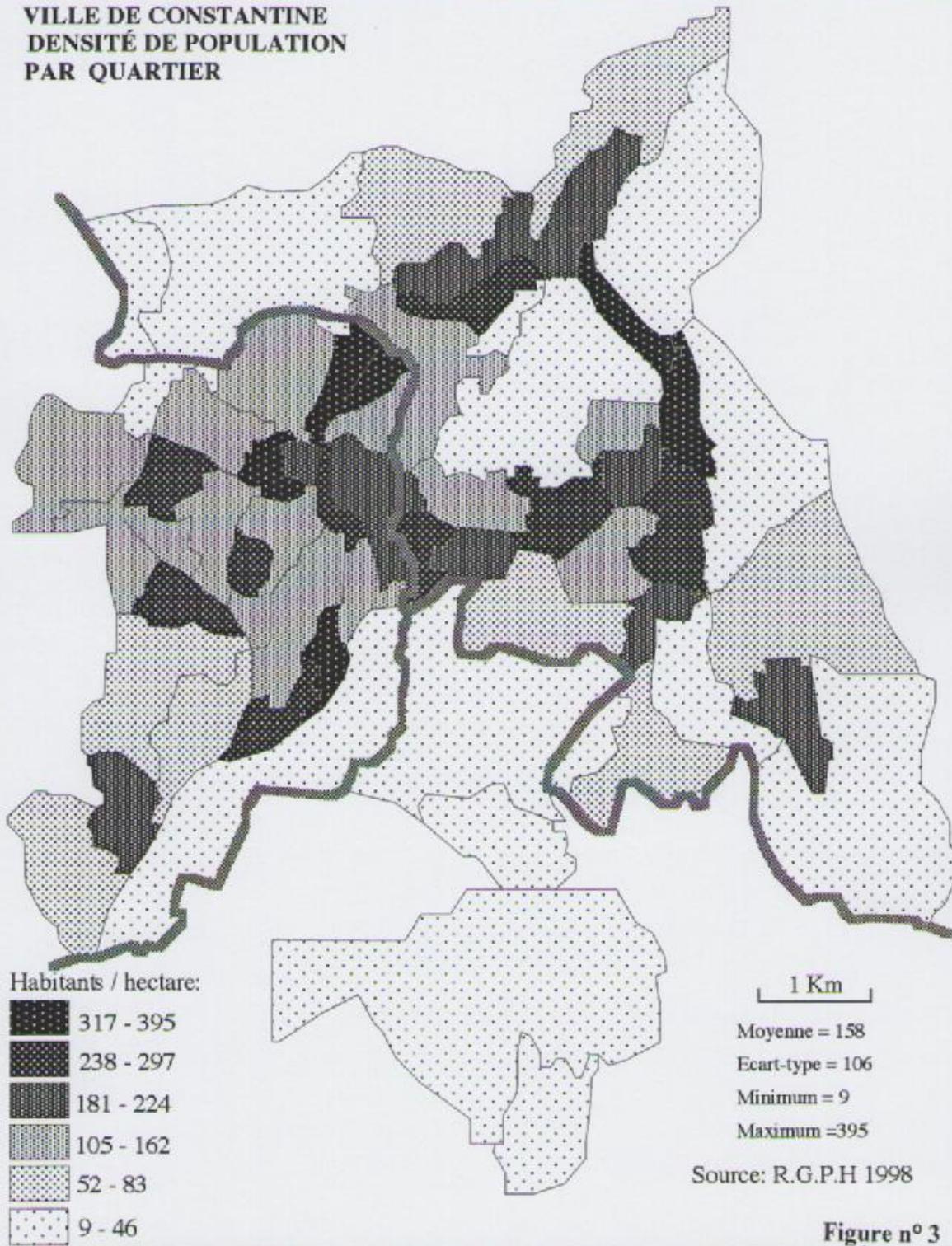
La densité moyenne de la ville de Constantine est de 158 habitants à l'hectare, relativement importante : trait caractéristique des grandes agglomérations. En effet, sur les 62 quartiers, près de la moitié (46.8%) dépasse la moyenne avec des valeurs très contrastées, situées entre 160 et 395 habitants à l'hectare. À l'opposé, 13 quartiers accusent des taux de moins de 50 habitants à l'hectare.

Il faut toutefois noter que les densités urbaines posent un certain nombre de problèmes méthodologiques, notamment le fait qu'il s'agit de densités brutes qui n'impliquent pas la déduction des espaces non bâties ainsi que la surface des voiries.

La répartition spatiale des densités à travers la ville de Constantine montre que la loi des densités urbaines est grossièrement respectée explicitant des valeurs qui s'atténuent graduellement depuis le centre vers la périphérie (figure n°3).

Une forte concentration de la population constantinoise caractérise les anciens quartiers de la ville notamment Larbi Ben M'hidi avec 395 habitants à l'hectare, Belouizdad avec 349 habitants à l'hectare et la Casbah avec 317 habitants à l'hectare; ces unités urbaines qui font partie du centre ville se démarquent par un tissu très dense où se déroule une activité humaine intense favorisant un « entassement » de la population.

**VILLE DE CONSTANTINE  
DENSITÉ DE POPULATION  
PAR QUARTIER**



**Figure n° 3**

Il faut toutefois mentionner que le quartier de Souika noyau historique, échappe à cette règle avec une densité nettement inférieure estimée à 137 habitants à l'hectare; deux éléments de réponse peuvent être avancés, d'une part, une bonne partie de son espace est occupée par des édifices publics (banques, théâtre, poste...) et d'autre part son bâti est vieillissant et menacé constamment d'effondrement entraînant le départ progressif de ses habitants.

On note également au sein du groupe des quartiers à forte densité, l'émergence de deux quartiers, géographiquement éloignés du centre ; il s'agit de Fadila Sâadane avec 363 habitants à l'hectare, marqué par un habitat collectif à densités volumétriques importantes, ainsi que le quartier des Frères Abbés qui compte 334 habitants à l'hectare, caractérisé par un habitat spontané, désordonné mais très serré.

Le reste des quartiers du centre se caractérise par des densités proches de la moyenne, à l'exception du quartier d'El Mansourah marqué par la présence d'une importante zone militaire d'une part et par l'unique forêt de la ville d'autre part, ce qui réduit fortement sa densité qui se limite à 46 habitants à l'hectare.

Quant aux quartiers périphériques, ils se distinguent par des densités nettement plus faibles qui oscillent entre 9 habitants à l'hectare pour Zouaghi et 83 habitants à l'hectare pour Djebel Ouahch, conséquence d'un habitat disparate et assez aéré. Mais les éléments déterminants dans cette répartition restent une superficie relativement vaste et une urbanisation à ses débuts. Il est vrai que les obstacles à l'implantation humaine sont multiples :

- \* une zone montagneuse au Nord qui touche les quartiers de Sidi M'cid, Djebel El Ouahch et Sarkina.

- \* les cours d'eau qui traversent la ville et dont les berges ont été désertées par les habitants, suite aux inondations, cela concerne essentiellement les quartiers de Châab Ersas et celui de Bardo.

- \* la présence de zones industrielles

- \* les terres agricoles à la sortie Sud Est de la ville, concernant notamment les quartiers d'El Guammas et Sissaoui qu'on peut assimiler beaucoup plus à un espace rural qu'urbain.

## **RÉGRESSION DE LA TAILLE DES MÉNAGES**

Le ménage, défini comme le groupe d'individus habitant sous le même toit, a été la catégorie statistique clé qui a permis de relier les domaines de la famille et de l'habitat. Petit à petit le logement est devenu le lieu d'identification du groupe familial, la famille s'effaçant devant le ménage. En effet, le ménage constitue un sous-ensemble de la famille, le terme de famille ne désignant pas seulement les liens parents enfants (la famille conjugale), mais plus généralement l'usage effectif des liens de sang et d'alliance.

Les ménages algériens ont connu une évolution assez mouvementée. Ainsi, après une décennie post-indépendance nataliste où le slogan favori était « la meilleure pilule, c'est le développement » durant laquelle les taux de fécondité atteignaient des records avec 7,4 enfants/femme entre 1970-1974. Ce comportement démographique se heurte en 1986 à un choc économique, provoqué par l'effondrement des prix du pétrole dont les retombées affectent durablement les ménages qui sont désormais privés des apports rentiers leur permettant de supporter le coût d'une famille nombreuse. Cette nouvelle donne a contraint les algériens à prendre les mesures qui s'imposaient et le résultat ne s'est fait pas attendre puisque le taux de fécondité est passé à 6.7 enfants/femme entre (1980-1984) et qui n'a cessé de diminuer atteignant 5.4 enfants/femme durant la période 1985-1989, avec une tendance à la baisse.

Cette auto-prise de conscience que confirment les démographes de l'Association magrébine pour l'étude de la population « la population a été dans le domaine de la planification familiale plus vite que les politiques » repose sur plusieurs facteurs « les difficultés de la vie urbaine dans un pays dont le développement est obéré, les échanges d'informations entre les femmes vivant en Algérie et leurs consœurs vivant à l'étranger qui les instruisent sur d'autres comportements. En outre, le suivi des chaînes de télévisions étrangères, captées par des paraboles a informé sur des éléments de modernité susceptibles de faire évoluer les modes de vie » G. F. DUMONT (2004). Ces mutations à travers les indicateurs démographiques, facteurs déterminants de la vie socio-économique se répercutent particulièrement sur le milieu urbain où leur impact est plus accentué.

Pour la ville de Constantine, la taille moyenne des ménages s'élève en 1998 à 6 personnes, nettement inférieure à la moyenne nationale (6.6 personnes). Ce qui marque un recul par rapport aux précédents recensements (Tab. n°2).

<b>Tab. n°2 Ville de Constantine</b>			
<b>Taille moyenne des ménages</b>			
1966	1977	1987	1998
<b>5.9</b>	<b>6.6</b>	<b>7.1</b>	<b>6.0</b>
<b>Source : ONS</b>			

Cette décroissance traduit la transformation de la structure des ménages, en effet en dépit d'un attachement aux traditions, une certaine volonté de vivre de manière plus indépendante en couple gagne du terrain, conséquence d'une élévation du niveau social et culturel.

Ces nouveaux comportements sociaux se traduisent par le phénomène de décohabitation. Ainsi les nouveaux mariés aspirent à obtenir un logement indépendant. Cela nécessite la construction de logements plus adaptés pour améliorer les conditions de vie des ménages.

Entre 1987 et 1998, le nombre de ménages a plus augmenté en chiffre relatif que la population totale de la ville, le taux d'accroissement des ménages a en effet progressé de 2.1% annuellement contre seulement (0.6%) pour la population ; ceci s'explique par la diminution de la taille des ménages due entre autres à la décohabitation à laquelle on peut ajouter le système de retraite qui peut aussi entraîné l'éclatement de la famille, en effet les enfants mariés ne supportent plus les vieux parents.

Les données par quartier montrent des disparités relativement importantes entre les espaces centraux et les espaces périphériques avec des extrêmes qui varient entre 5.1 personnes pour Souika et 7 personnes pour Boumerzoug (figure n°4). Ces valeurs sont largement implantées dans des quartiers ayant un certain profil socio-économique, population d'origine rurale majoritairement et/ou aux ressources économiques modestes.

Au sein de ce groupe émergent les quartiers situés aux deux ailes de la ville : Benchergui (6.9) Sotraco (6.6) et El Bir (6.6) tous situés dans la partie Ouest, l'Est est représenté par les unités des Frères Abbés (6.6) El Guammas (6.4) et Sissaoui (6.5).

Il est admis que la taille des ménages est variable selon le milieu social, ainsi les ouvriers et les employés fondent généralement le plus de familles nombreuses, par contre les foyers des cadres supérieurs et des professions intermédiaires ont le moins d'enfants.

VILLE DE CONSTANTINE  
TAILLE DES MÉNAGES  
PAR QUARTIER

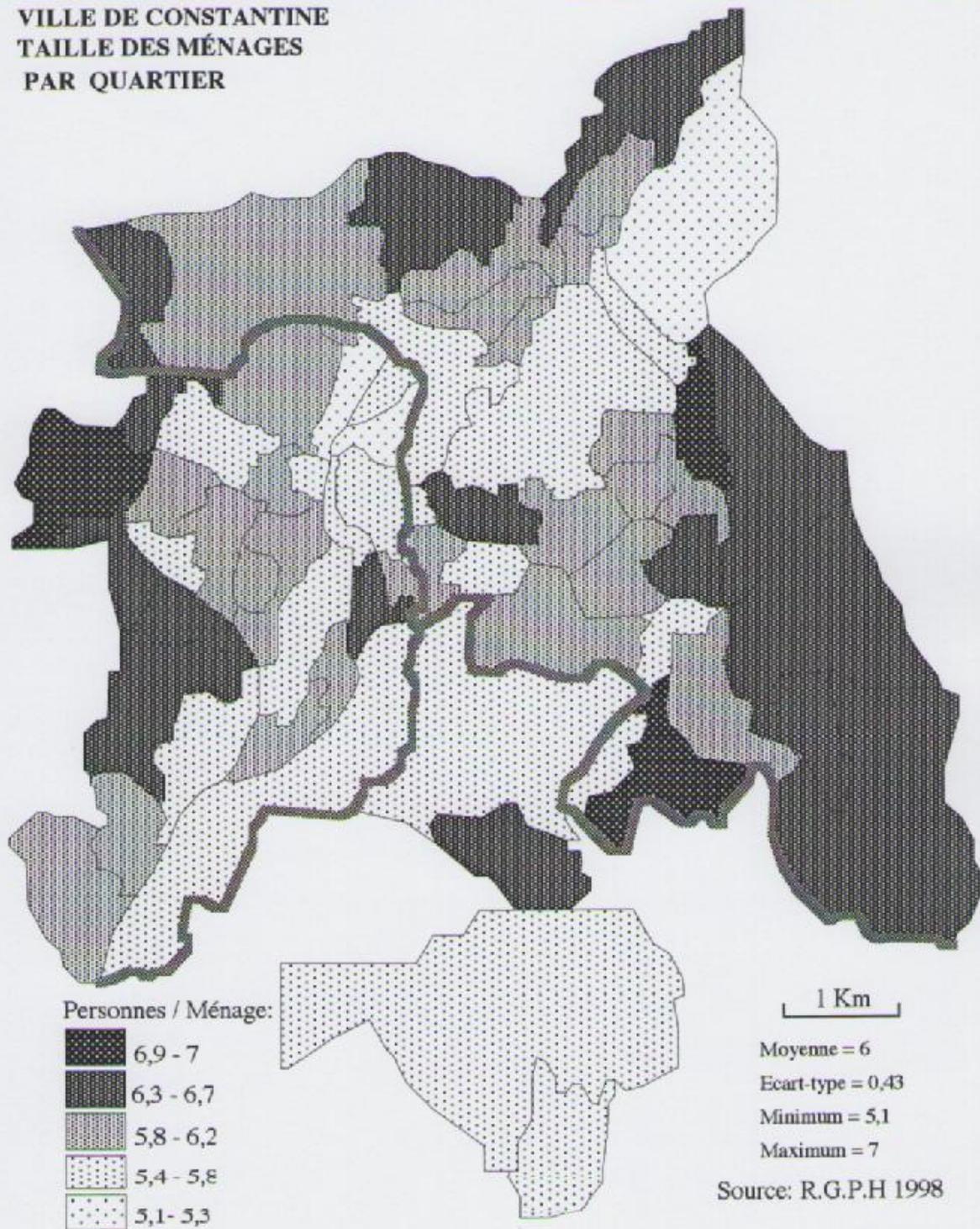


Figure n°4

Il apparaît presque logique que les quartiers du Mansourah (5.7), Bellevue (5.7), Aouati Mustapha (5.6), Ferrad (5.6), 5 juillet (5.5), Coudiat (5.5), Zouaghi (5.5) et El Kantara (5.4) regroupent les ménages qui comptent le moins de personnes.

La situation des quartiers de la vieille ville (Larbi Ben M'hidi (5.5), la Casbah (5.2)) diffère dans la mesure où les ménages sont essentiellement composés de vieilles personnes dont les enfants mariés sont allés habiter ailleurs.

Il est en effet, de moins en moins envisageable, culturellement et matériellement, de partager le logement avec ses parents et relativement facile d'acheter ou de louer une résidence autonome, notamment après le lancement des nouvelles formules pour l'accèsion à la propriété (achat, location-vente...).

## **LA POPULATION FÉMININE PRÉFÈRE LE CENTRE**

Il est admis qu'à la naissance le nombre de garçons dépasse celui des filles, mais cette inégalité va s'estomper au fil des années avec l'avancement de l'âge pour diverses raisons. En effet, les comportements à risque touchent beaucoup plus les hommes que les femmes ; il en résulte que le nombre total des femmes l'emporte souvent sur celui des hommes.

La distribution de la population constantinoise par sexe en 1998 n'échappe pas à cette règle, on note en effet un « surplus » de femmes qui s'élève à 3 551 soit 0.2 %. De coutume, on calcul plutôt le « taux brut de masculinité » qui met en rapport le nombre d'hommes et celui des femmes ou aussi le rapport du nombre d'hommes à l'ensemble de la population. Nous avons préféré inverser le rapport pour utiliser le taux de féminité qui ne change pas grand-chose.

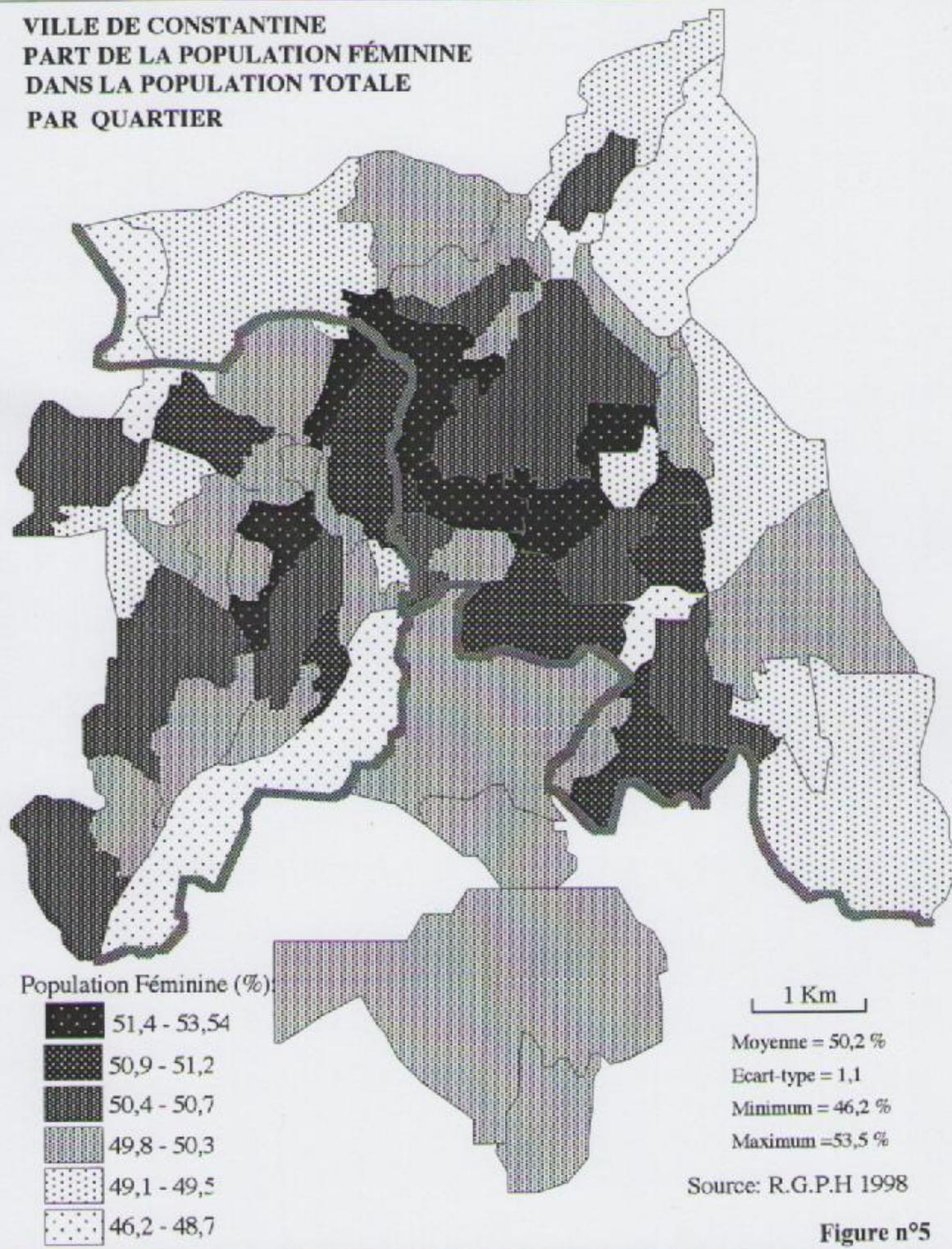
La répartition de la population féminine à travers la ville de Constantine explicite des disparités assez nettes dont les valeurs varient entre 46.2 % pour le quartier de Sarkina et 53.5 % pour celui de Boumeddous (figure n°5). Ces deux valeurs extrêmes affirment parfaitement l'opposition entre un centre « féminisé » et une périphérie plutôt « masculinisée ».

La cartographie de ce phénomène présente une concentration de la population féminine au centre-ville représenté par les trois quartiers du Rocher, mais aussi sur la rive Est du Rhumel avec pas moins de sept quartiers (Sidi Mabrouk inférieur et supérieur, El Kantara, Bon Pasteur, les Mûriers, Daksi et les Frères Abbés). Dans tous ces quartiers, le nombre de femmes dépassent nettement celui des hommes (taux > à 50 %).

Les raisons sont probablement liées aux avantages que procurent ces emplacements centraux, particulièrement la sécurité pour les femmes seules de plus en plus nombreuses au vu du nombre grandissant de divorces et une espérance de vie nettement supérieure à celle des hommes d'une part et la proximité du poste travail d'autre part.

Dans ce domaine, le facteur professionnel semble être un élément décisif dans le choix ; il est connu que l'activité tertiaire, domaine privilégié des femmes, contrairement à l'industrie et les BTP qui concernent majoritairement les hommes, incite les femmes à s'établir le plus proche possible du centre-ville : lieu de concentration d'une grande partie de l'administration et des services.

**VILLE DE CONSTANTINE  
PART DE LA POPULATION FÉMININE  
DANS LA POPULATION TOTALE  
PAR QUARTIER**



**Figure n°5**

Le secteur des services et des techniques nouvelles prend de l'importance dans la vie des citadins, il constitue par conséquent un grand pourvoyeur en emplois.

En fait, les femmes sont très présentes dans ce secteur, mais souvent sous-payées accomplissant des tâches que les hommes refusent généralement.

Dans le secteur des sciences et des techniques nouvelles, les femmes s'imposent de plus en plus sur ce marché de l'emploi au vu de leur réussite avérée dans l'enseignement et la formation, occupant désormais des fonctions de cadres ou professions intermédiaires

À l'opposé, les quartiers périphériques se démarquent par une dominance de l'élément masculin, les taux de féminité nettement faibles touchent les quartiers du 4<sup>ème</sup> Km (47.4 %), Sâada Khalkhal (48 %), El Ménia (48.7 %) et Sissaoui (49.3 %).

De situation sociale plutôt modeste, il s'agit en fait de femmes au foyer, de niveau d'instruction très bas et à forte fécondité pour multiplier les « bras de travail » pour améliorer les conditions de vie du ménage. Et même les filles en âge d'être mariées souhaitent un prétendant résidant les quartiers du centre-ville pour s'y installer durablement.

## **DES TAUX D'OCCUPATION ACCEPTABLES**

L'agglomération constantinoise est caractérisée par un nombre moyen d'occupants par logement assez favorable, 5.6 personnes/logement, il est en effet nettement inférieur à la moyenne nationale estimée à 6.6 personnes/ logement en 2001. C'est un taux qui met en rapport l'effectif de population de l'unité spatiale considérée et son nombre de logements.

Ce rétrécissement de la taille des ménages, si l'on considère que chaque logement abrite un ménage, est la conséquence directe de deux facteurs. D'un côté, les statistiques afférentes au logement au niveau de la ville de Constantine confirment l'impact positif de l'effort considérable consentit dans le domaine de la production du logement, notamment durant la décennie 1987-1998 où le nombre de logements réalisés a augmenté de 29% contrairement au croît de la population qui n'a été que de 6.7% pendant la même période (Tab. n°3). Ce qui a réduit sensiblement le taux d'occupation des logements qui était de 6.6 personnes/logement en 1987.

<b>Tab. n°3 Ville de Constantine : Taux d'accroissement</b>		
<b>de la population et des logements (%)</b>		
	1977-1987	1987-1998
Logement	<b>1.7</b>	<b>29</b>
Population	<b>23.2</b>	<b>6.7</b>
<b>Source : ONS</b>		

Le deuxième facteur semble être lié à une mutation des mentalités, marquée notamment par un certain rejet des valeurs et des conduites traditionnelles. Un nouveau modèle familial a par conséquent remplacé le modèle hérité. De fait, la taille de la famille est devenue plus réduite, elle se limite désormais au couple et aux enfants (4 à 6 personnes) ; après le départ des enfants, les parents se retrouvent souvent seuls pendant plusieurs années.

Ce phénomène est exacerbé par un âge de mariage de plus en plus tardif, suite à une scolarisation prolongée et à des conditions économiques difficiles ; mais aussi par une certaine banalisation du divorce qui prend de l'ampleur, situation surprenante dans une société de tradition musulmane où l'influence de la religion reste peu perceptible dans ce domaine bien précis.

Ce nouveau modèle familial s'est largement imposé en milieu urbain essentiellement dans les grandes villes, il semble néanmoins qu'il existe des nuances de comportements à travers l'agglomération constantinoise. Statistiquement, les quartiers sont scindés en deux grands ensembles où 52% des quartiers dépassent la moyenne de la ville contre 48% avec des valeurs en deçà de celle-ci.

La répartition spatiale du taux d'occupation des logements trace une organisation en demis couronnes autour du centre, marquée par des valeurs assez faibles (figure n°6). Mais cette disposition ne se limite pas aux seuls quartiers du Rocher : Casbah, Souika et Larbi Ben M'hidi où les taux varient entre 4.4 personnes/logement pour les deux premiers et 4.7 personnes/logement pour le dernier, elle déborde aux extensions coloniales pour des quartiers de Bardo et d'El Kantara avec un taux similaire de 4.6 personnes/logement, mais également Aouati Mustapha et Belouizdad qui prennent respectivement 4.7 et 4.9 personnes/logement. Dans les deux cas, les taux enregistrés sont inférieurs à la moyenne de la ville.

Cette situation semble découler de l'altération des rapports parents enfants où les familles ne gardent plus la structure élargie comprenant le couple, les ascendants et les descendants. Ainsi beaucoup de personnes âgées vivent seules dans ces quartiers du centre. Le vieillissement d'une catégorie de la population (dont les causes sont l'allongement de la durée de vie et la baisse de la mortalité) a des conséquences évidentes en matière d'habitat du moment qu'il modifie sensiblement le taux d'occupation des logements. Il participe ainsi à ce qui constitue une des caractéristiques majeures de l'évolution sociale : la baisse du nombre de personnes qui vivent sous un même toit. Il peut s'agir parfois tout simplement de l'exiguïté des habitations qui impose cet état de fait, à laquelle on peut ajouter une utilisation lucrative de bon nombre d'appartements de cette zone très convoitée.

Les quartiers de la couronne périphérique récente se trouvent dans une situation similaire, avec des valeurs inférieures à la moyenne particulièrement à Zouaghi où la valeur n'excède pas 2.4 personnes/logement. Les taux enregistrés au niveau des quartiers de Ferrad, Boussouf, Les Palmiers et l'Onama expriment également une modeste utilisation de l'espace habité. En effet, leurs valeurs respectives oscillent entre 3.2 et 4.4 personnes/logement. Cette fois-ci, il s'agit de couples plutôt jeunes dont la conception de la famille est clairement moderniste avec la femme qui majoritairement travaille et avec un nombre restreint d'enfants et cela est surtout vrai pour les nouvelles cités d'habitat collectif avec un nombre de pièces réduit (F3-F4) d'une part et le

VILLE DE CONSTANTINE  
TAUX D'OCCUPATION PAR LOGEMENT  
PAR QUARTIER

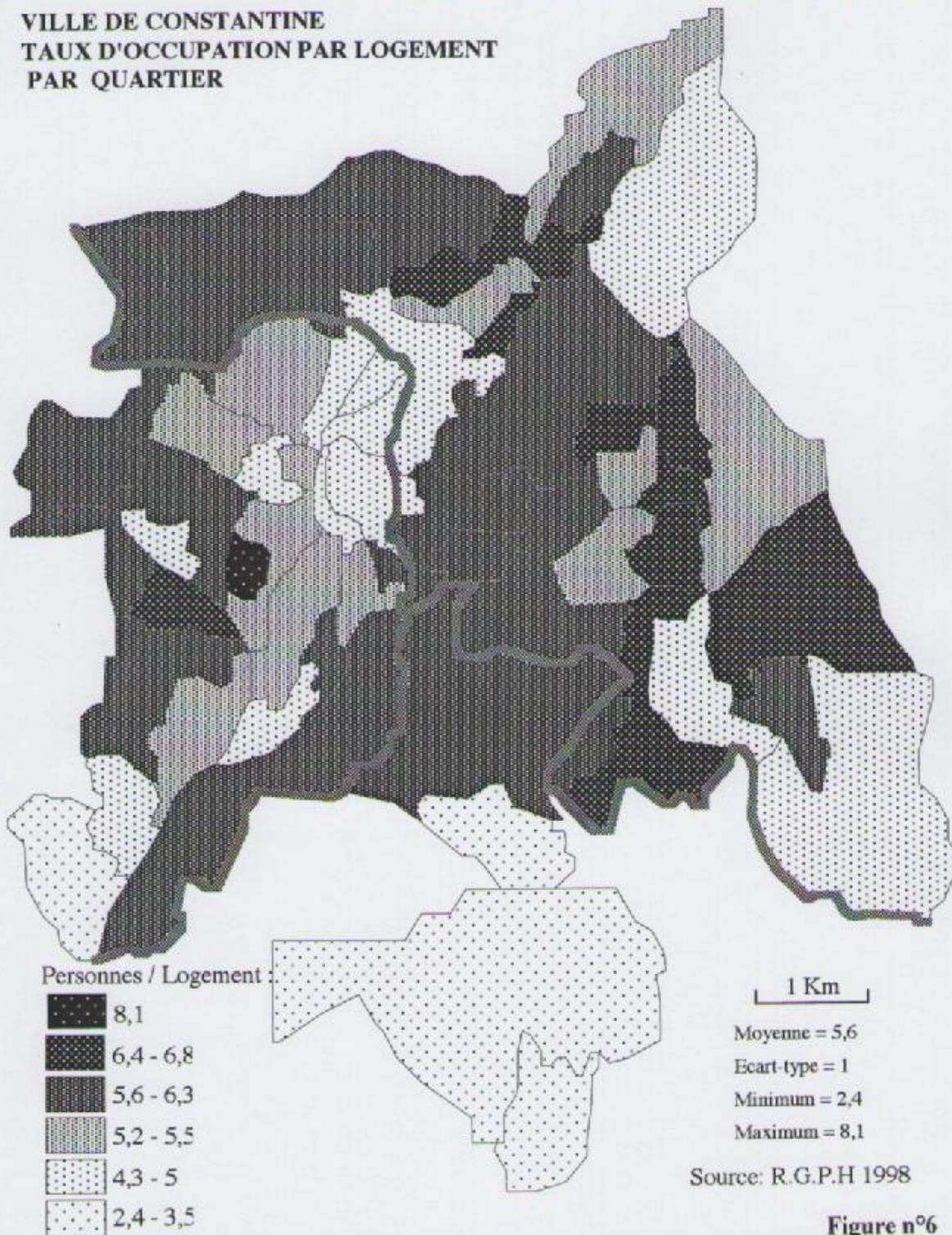


Figure n°6

développement de l'habitation individuelle spacieuse, suite à l'ouverture du marché de l'immobilier qui marque l'apparition de cités somptueuses dans ces quartiers d'autre part.

Quant aux quartiers où les taux sont supérieurs à la moyenne, ils sont principalement situés à la périphérie immédiate particulièrement dans la zone Est de la ville, hormis les quartiers d'El Manchar et celui d'El Bir qui émergent respectivement avec des taux records de 8.1 et de 6.5 personnes/logement. Les quartiers de cette zone longent en effet, la ville du Sud au Nord sous forme de deux alignements d'intensité différente, il s'agit respectivement de Boumerzoug (6.7), 4<sup>ème</sup> Km (6.4), El Guammas (6.7), Daksi inférieur (6.6), les Frères Abbés (6.7), Sidi Mabrouk supérieur (6.7), Tennoudji (6.5), Sâada Khalkhal (6.7) et Halbedel (6.4).

Ce conglomérat regroupe plusieurs types d'habitation, il en ressort néanmoins une certaine dominance de l'habitat précaire dont les occupants sont majoritairement d'origine rurale et de niveau social modeste, ce qui laisse supposer un penchant certain pour la famille nombreuse. Il faut toutefois reconnaître que cette situation de promiscuité reste dans des proportions acceptables.

## **UNE VACANCE PRONONCÉE À LA PÉRIPHÉRIE**

Pour la ville de Constantine, le recensement de 1998 a comptabilisé 10 260 logements inoccupés soit 12 % du parc logement de la ville.

Un logement est déclaré inoccupé, s'il est vacant au moment du recensement qu'il soit en situation d'être proposé à la vente ou à la location ou encore gardé vacant volontairement par son propriétaire.

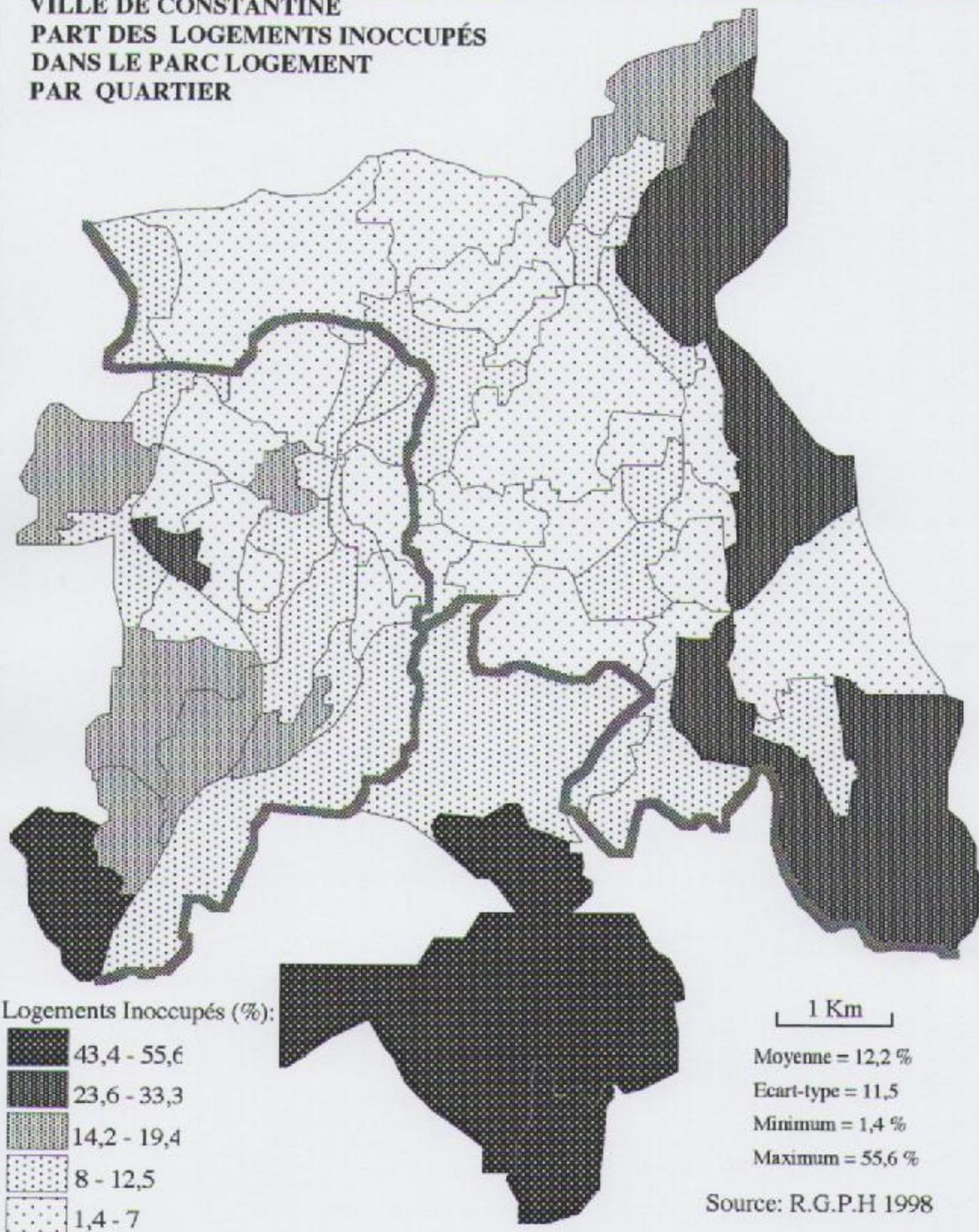
Ce taux de vacance est relativement élevé pour une ville qui subit les conséquences d'une crise de logement très aigue d'autant plus que la majeure partie de ces logements a été réalisée récemment. Faut-il engager une politique de reconquête de ces habitations dans certains quartiers pour faire face à la forte demande ? L'importance des logements vacants révèle en principe les effets conjugués de la vétusté du parc et du déclin de ces quartiers.

La répartition des logements inoccupés à travers les quartiers de Constantine fait ressortir une concentration dans la zone Sud (figure n°7), ils sont en effet localisés dans les quartiers de Zouaghi, Les Palmiers, Ferrad et Boussouf qui prennent respectivement 55.6 %, 49 %, 43.6 % et 43.4 %. Ce taux de vacance semble concerner en premier lieu à la fois, l'habitat individuel et l'habitat collectif qui caractérisent les quartiers précédemment cités.

Si dans le premier cas, l'appréciation d'utiliser ou non la construction est laissée aux propriétaires, même si dans plusieurs cas, elle est en cours de réalisation ; pour l'habitat collectif, les raisons sont nombreuses, on peut en citer : les logements sont livrés sans être entièrement finis, ce qui suppose des moyens pour les raccommoder et payer le loyer qui devient une lourde charge pour les bénéficiaires, non adéquation du logement avec la taille du ménage et les attributions non ciblées du logement social. Il est vrai qu'au moment du recensement certains de ces logements n'étaient pas complètement achevés ou pas encore attribués et par conséquent ont été déclarés vacants à cette date.

Un écart relativement important sépare les deux groupes, celui-ci comprend les quartiers de Sissaoui (33.3 %), l'Onama (28.1 %), Sarkina (25.9 %) et Erryad (23.9 %). Il s'agit aussi de quartiers périphériques récemment urbanisés, mais habités par une catégorie socialement modeste contrairement aux quartiers de la zone Sud. Ce qui explique la modération des taux, quoi qu'il s'agisse des mêmes types d'habitat dans les deux cas.

**VILLE DE CONSTANTINE  
PART DES LOGEMENTS INOCCUPÉS  
DANS LE PARC LOGEMENT  
PAR QUARTIER**



**Figure n°7**

Les quartiers du centre ville présentent des valeurs assez faibles Souika (12.2 %), Casbah (12.1 %), Larbi Ben M'hidi (9.5 %) et Bardo (5.2 %), ce qui ne calque pas avec l'état du bâti, vieillissant et dégradé qui ne convient pas toujours à l'acte d'habiter.

Il semble que ces logements sont « exploités » jusqu'à leur effondrement, comme habitation ou comme local professionnel pour pouvoir de la sorte bénéficier d'un logement ou d'un commerce. On peut aussi penser que ces logements très anciens ne correspondent plus aux besoins des habitants et que leurs propriétaires les laissent vacants pour des raisons liées aux coûts de remise en l'état ou d'indivision.

Cette interprétation peut être en partie appliquée à bon nombre de quartiers de la première couronne périphérique notamment les quartiers affectés par les glissements à l'exception du quartier Belouizdad (14.2 %) qui voit partir progressivement sa population.

Le cas de Boudrâa Salah, possédant un taux de vacance relativement important (23.6 %) résulte du transfert d'une partie de sa population vers d'autres quartiers, opération qui a coïncidé avec le déroulement du recensement général de la population.

## UN CENTRE VILLE TOUJOURS DYNAMIQUE

Les logements à usage professionnel sont constitués par l'ensemble des biens immobiliers destinés à l'habitat, mais utilisés à des fins commerciales, artisanales ou de services. Dans la ville de Constantine, leur nombre s'élève à 2 816, ce qui représente 3,9% des logements occupés.

Leur implantation est déterminée normalement par leur fonction économique et sociale. Elle dépend aussi de leurs caractéristiques techniques, du degré de commodité et de salubrité de ces activités qui doivent respecter certaines règles de compatibilité d'implantation à proximité des logements habités par des ménages

Dans la pratique, le manquement à l'application de la législation sur la sécurité, la tranquillité et le voisinage occasionnent maints désagréments aux riverains.

Les notions de localisation et d'environnement ne se limitent pas à l'emplacement géographique, elles tiennent compte de la proximité des équipements et services, des facilités d'accessibilité, de la présence de calme et de la sécurité. Elles transcrivent également la réputation du quartier et l'image sociale qu'il véhicule. Ainsi les logements sont parfois dépréciés par un environnement médiocre.

Cela est-il déterminant ou y a-t-il d'autres facteurs qui interviennent dans l'implantation de ces activités dans l'agglomération constantinoise ?

La répartition de ce type de logement se concentre dans les quartiers du centre ville (figure n°8), exception faite pour le quartier de Souika de vocation commerciale, mais dont le type d'habitat ne convient qu'à la fonction résidentielle, au vu de l'inaccessibilité à ses ruelles et du délabrement avancé de son bâti. On note une valeur extrême pour le quartier Larbi Ben M'hidi (32%) suivi de ceux de Bardo (24.6%) et de la Casbah (16.2%). La maximisation du profit est à l'origine de cette implantation, ce qui explique la flambée des prix de ces logements à caractère professionnel malgré leur vétusté, l'amortissement de l'investissement étant assuré. Il est vrai que les logements situés dans l'hyper centre Constantinois, bénéficient d'une localisation intéressante en terme de proximité des services et des commerces ; ils sont néanmoins lésés par rapport aux difficultés de stationnement, de circulation et de nuisances sonores du fait qu'ils sont largement implantés le long des grandes artères de la ville dans des immeubles coloniaux, présentant des signes de vieillissement et dont quelques uns ont été néanmoins restaurés récemment.

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**PART DES LOGEMENTS A USAGE PROFESSIONNEL**  
**DANS LES LOGEMENTS OCCUPÉS**  
**PAR QUARTIER**

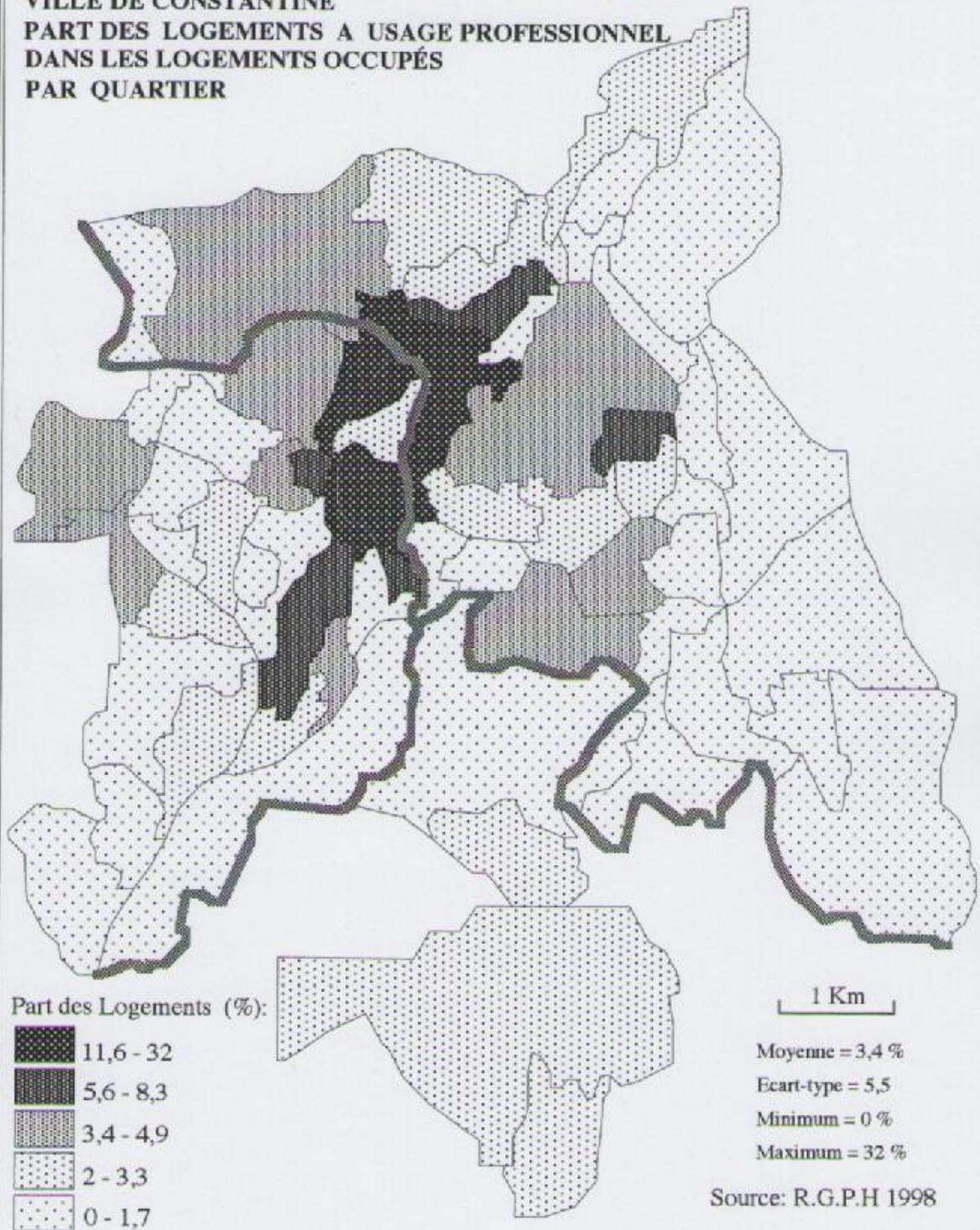


Figure n°8

Quelques autres quartiers connaissent une ascension des activités spéculatives ; cela concerne notamment les quartiers d'El Kantara (13.4%), Aouati Mostapha (11.5%) et à un degré moindre Emir Abdelkader (8.3%), Bellevue (7.2%) et Sidi Mabrouk (5.8%). Cette situation découle d'une certaine saturation du centre ville, mais aussi l'émergence d'une multitude de petits noyaux au niveau de quelques quartiers périphériques créant par la même une « polypolarité » au sein de l'agglomération constantinoise. Ainsi les activités commerciales ont investi des espaces, naguère exclusivement résidentiels transformés en espaces à usage multiple.

À l'évidence, plus on s'éloigne du centre, moins l'attrait à la pratique professionnelle est présent. Seul l'exercice médical peut expliquer l'émergence du quartier de Benchergui (4.1%) et à un degré moindre les quartiers du plateau de Ain El Bey, malgré leur urbanisation récente, mais disposant en revanche d'un parc immobilier propice à la pratique de toute activité lucrative.

## **DES CONSTRUCTIONS RELATIVEMENT AÉRÉES**

La présente approche s'exprime par une mesure quantitative, représentée par une valeur numérique : nombre de constructions à l'hectare, il s'agit en fait de la surface bâtie qui contrairement au COS, se rapporte à ce qui existe sur le terrain et reflète par conséquent la perception que l'on peut avoir de la densité. Pour plus de pertinence, il est opportun de ne pas la considérer à la seule parcelle, mais à l'ensemble de l'îlot afin d'inclure les éventuels espaces publics et l'ensemble des éléments bâtis présents sur le site. Pour l'analyse, notre choix s'est fixé sur la densité bâtie brute qui prend par conséquent en compte l'ensemble du territoire considéré (quartier), par manque de données concernant les surfaces des différentes occupations du sol, sans exclusion des équipements collectifs, des espaces verts ou libres, la voirie principale et les différentes infrastructures.

Globalement, il existe deux modes d'organisation urbaine, d'une part la ville dense et concentrée qui occupe moins d'espace et minimise les réseaux d'infrastructure et d'autre part, la ville diffuse, périurbaine à habitat épars et aéré.

Plusieurs considérations interviennent dans le choix des densités: le contexte géographique et morphologique, la pression foncière, la situation socio-économique, l'histoire, la culture et les options de formes urbaines et architecturales. Suivant le type du tissu urbain (largeur des voies, importance des espaces libres...) ainsi la densité des constructions peut varier considérablement.

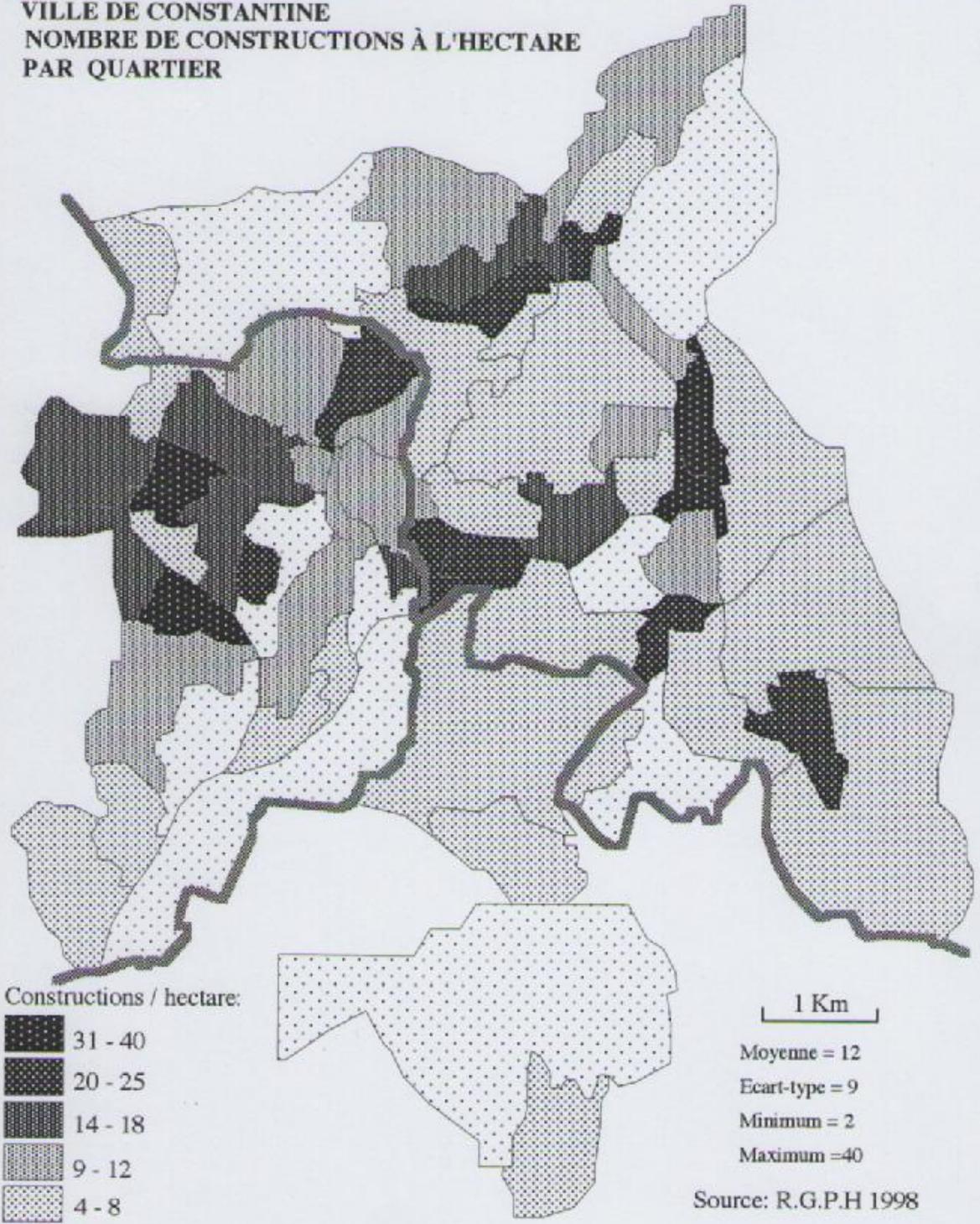
D'une façon générale, les quartiers de Constantine manifestent une densité des constructions relativement modérée, on note en effet que le taux des 2/3 des quartiers est en deçà de la moyenne de la ville estimée à 12 constructions à l'hectare.

L'illustration cartographique du phénomène ne laisse pas transparaître des comportements d'ensemble, mais semble inciter davantage à une analyse plus détaillée. La dispersion des zones homogènes (à faibles ou à fortes densités) résulte en fait de la variété des facteurs explicatifs.

Les plus fortes densités s'éparpillent à travers l'espace urbain constantinois, sous forme de « tâches noires » clairsemées dont les plus importantes concernent les deux quartiers des Frères Abbés avec respectivement 40 constructions/hectare et 32 constructions/hectare, ainsi qu'El Bir avec 33 constructions/hectare et El Hattabia avec 31 constructions/hectare (figure n°9).

Le type d'habitat est l'élément qui semble regrouper les cas qui viennent d'être cités, il s'agit de quartiers caractérisés par un tissu compact de constructions spontanées de surface très

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**NOMBRE DE CONSTRUCTIONS À L'HECTARE**  
**PAR QUARTIER**



**Figure n°9**

disparate, les terrains n'ayant été ni lotis, ni viabilisés. Leur urbanisation a commencé durant la colonisation sur des terrains étendus, à la périphérie. Depuis les constructions se sont multipliées et les espaces libres se raréfient de plus en plus.

Un autre groupe assez proche en valeur des densités, mais différent de par ses caractéristiques géographiques, urbanistiques et sociales, composé des quartiers d'El Guammas II, Chalets des pins, la Casbah, Sâada Khalkhal, Bentellis, El Manchar et Larbi Ben M'hidi où les ratios se situent entre 22 et 25 constructions à l'hectare.

Ces valeurs relativement élevées pointent les quartiers d'habitations où les aspects problématiques s'accumulent : concentration d'une population défavorisée, logement ne répondant pas aux exigences de la vie et un cadre de vie peu agréable.

Les quartiers de fortes densités semblent se présenter comme les témoins d'une expansion et d'une densification ; par contre les quartiers de faibles densités donnent l'image d'une stagnation, voire d'une régression (cas de Souika) indépendamment de leur localisation. L'image sociale des fortes densités est certes négative, mais elle présente toutefois quelques aspects positifs, notamment une moindre utilisation de l'automobile (distance de déplacement réduite), elle favorise aussi l'usage rationnel des infrastructures et équipements et limiter l'empiètement sur les terres naturels.

En dépit du dépeuplement du centre ville, conjugué à un croît démographique relativement élevé durant les décennies (1966-77-87) et d'une certaine saturation du marché immobilier, la grande périphérie n'a pas semble-t-il connu le développement escompté ; les faibles valeurs des densités en témoignent. Ceci est vérifié à travers les taux qui varient entre 2 et 6 constructions à l'hectare pour les quartiers de Zouaghi, Les Palmiers et Ferrad au Sud, la zone industrielle, 5 juillet et les deux unités de Boussouf à l'Ouest, Boumerzoug, Châab Ersas et Sissaoui à l'Est, ainsi que Sidi M'cid, Sarkina, El Ménia, Tennoudji et El Mansourah au Nord.

Le cas des deux derniers quartiers cités est bien connu, il s'agit en fait d'une part, d'un espace occupé en grande partie par une zone militaire et d'autre part un bidonville (structure horizontale) très ancien (entièrement rasé récemment et dont les habitants ont été relogés à la nouvelle ville)

Les causes de ces densités remarquablement faibles sont diverses, il ne faut pas sur ce plan-ci négliger le fait qu'il s'agit-là de quartiers périphériques majoritairement en cours d'urbanisation.

Il convient toutefois de signaler que cette urbanisation, même si elle s'inscrit globalement dans la légalité, se déroule dans un mépris du respect des normes urbanistiques, fixées par la législation qui régleme notamment le rapport de constructibilité maximale à 60% de la surface totale du site.

Il a été conçu pour éviter une densification excessive, mais dans la pratique, les excès sont très fréquents, rarement pénalisés et de toute façon les contrevenants sont prêts à payer, l'amende n'étant pas dissuasive.

Le centre ville risque de connaître à l'avenir, une reconquête dans le cas d'un recyclage des terrains récupérés et une densification à outrance n'est pas à écarter du fait que son sol rocheux peut supporter de grandes charges. Mais si on veut économiser le foncier, il faut d'abord penser à la qualité des habitations qu'on réalise.

## DES DENSITÉS RÉSIDENTIELLES GRADUELLES

La densité résidentielle est une mesure de l'occupation du sol par le logement, elle utilise deux paramètres : le nombre de logements et la surface (généralement en hectare) de l'unité spatiale considérée. Il s'agit néanmoins de la densité brute qui comptabilise la superficie totale du quartier considéré, y compris les espaces utilisés à des fins mécaniques et ceux occupés par les commerces des rez-de-chaussée. Elle complète en fait le (COS) qui met en rapport la superficie de plancher de la construction et l'aire de la parcelle sur laquelle, elle est érigée. Elle met aussi en valeur la hauteur des constructions ainsi que la surface des habitations.

Avant d'analyser la distribution spatiale de ce paramètre à travers l'espace urbain constantinois, il convient de définir le concept « logement » et de donner un aperçu de l'évolution du parc logement.

D'après la définition du recensement (RGPH), le logement est formé par une ou plusieurs pièces destinées à l'habitation et possédant une ou plusieurs entrées directes qui donnent sur l'extérieur (escaliers, couloir, cour, voie publique...). En plus du dénombrement des logements, le recensement permet également de distinguer les logements occupés de ceux restés vacants ou encore exploités pour des activités professionnelles. La part de cette catégorie de logements a atteint 11.9%, ce qui est en totale contradiction avec une demande persistante de logements.

Entre 1977 et 1998, le nombre de logements a augmenté de 20 588, on note toutefois que la période intercensitaire 1987-1998 a été nettement plus féconde en production de logements avec un taux d'accroissement qui s'élève à 29% contre seulement 1.7% pour la période intercensitaire antérieure. Ce qui renforce la position de la métropole en matière de logements et ce en dépit d'une « extraversion » très marquée des grands projets de logements vers les autres centres urbains périphériques.

La répartition des densités résidentielles selon les quartiers est d'une similitude frappante avec celle de la densité des constructions (figure n°10). Ce qui laisse supposer que la ville de Constantine est plutôt une ville basse, car l'emprise au sol semble correspondre à la hauteur des constructions.

On observe que plus on s'éloigne du centre ville, plus les densités diminuent sensiblement. Cet état de concentration des logements au centre trouve plusieurs explications.

VILLE DE CONSTANTINE  
NOMBRE DE LOGEMENTS À L'HECTARE  
PAR QUARTIER

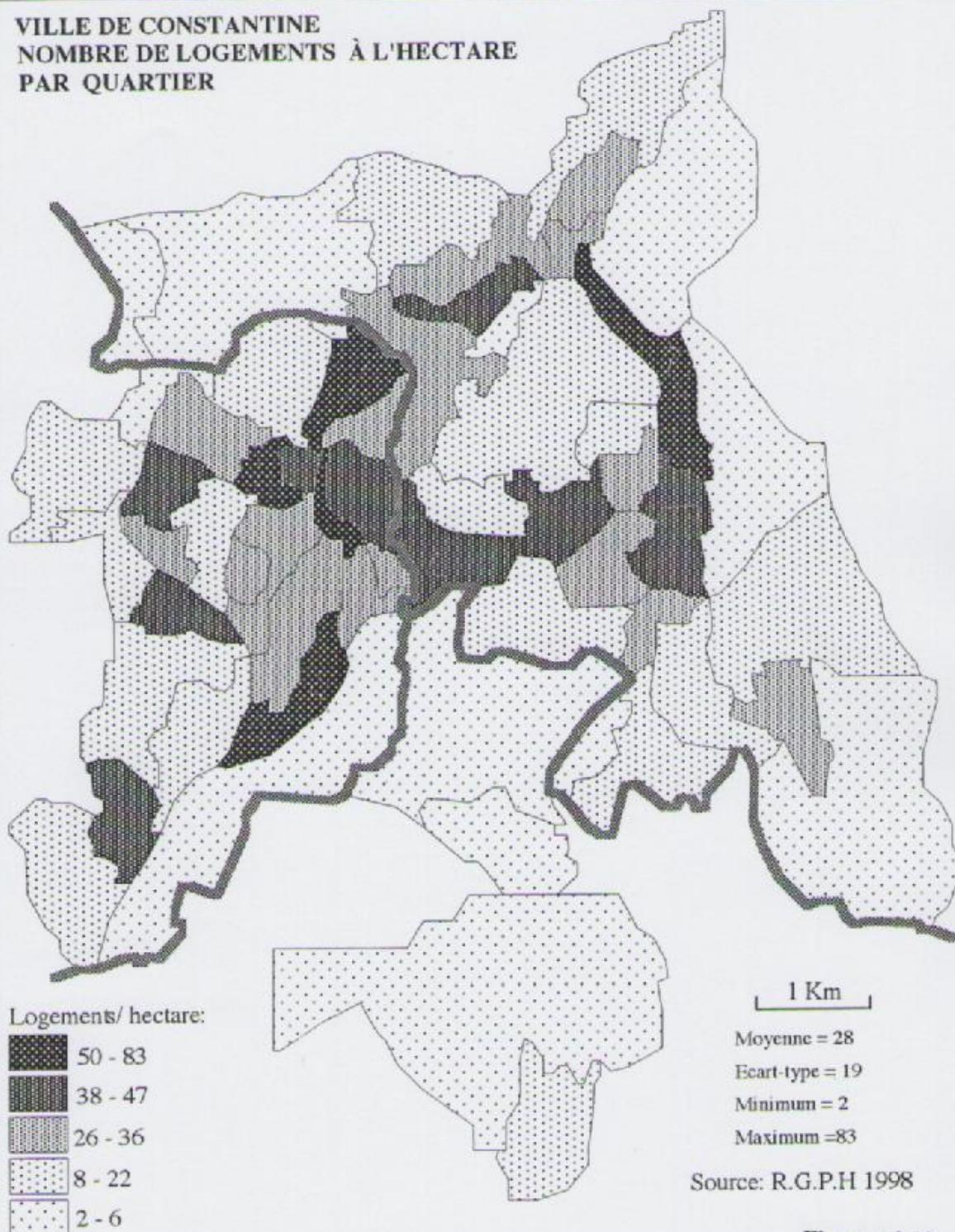


Figure n° 10

En effet, la localisation résidentielle dépend de nombreux facteurs particulièrement la qualité du logement et son voisinage immédiat qui se distingue par des facilités de proximité (souci d'accessibilité au travail et aux multiples services de la ville) et des moyens de transport disponibles afin d'éviter le coût des transports pour les plus démunis notamment.

Cette situation caractérise deux espaces centraux, parmi les quartiers qui émergent, on peut citer les quartiers du noyau historique, exception faite pour Souika. Cela touche particulièrement les quartiers de Larbi Ben M'hidi avec 83 logements/hectare, ainsi que ceux de la Casbah et de Belouizdad qui prennent le même ratio 72 logements/hectare et à un degré moindre les quartiers de Aouati Mustapha, du Coudiat et du Bardo dont les valeurs sont respectivement de 56, 4 et 40 logements/hectare.

On constate aussi une autre tendance qui se dégage au niveau des quartiers de la première couronne urbaine avec des densités assez fortes dépassant largement la moyenne de la ville, estimée à 28 logements/hectare. Dans ce cas, la proximité du centre ville y est pour beaucoup, cela concerne essentiellement les quartiers d'El Bir avec 46 logements/hectare, celui d'El Hattabia avec 41 logements/hectare et Sidi Mabrouk inférieur avec 43 logements/hectare. L'impact de la typologie de l'habitat est perceptible d'une part à travers le spontané compact au niveau des quartiers des Frères Abbés II avec 50 logements/hectare, de l'Emir Abdelkader avec 47 logements/hectare et celui des Frères Abbés I avec 44 logements/hectare et d'autre part à travers les importantes réalisations de logement collectif au niveau des quartiers de Sakiet Sidi Youcef (70 logements/hectare), Fadila Sâadane (63 logements/hectare), 20 août 55 (54 logements/hectare) et Daksi inférieur (44 logements/hectare).

À l'opposé, les quartiers périphériques se démarquent par des densités très faibles nettement inférieures à la moyenne, présentant toutefois des nuances. Les quartiers concernés sont disparates sur le plan du type d'habitation, mais qui s'associent dans leur ensemble à travers une spécificité commune : c'est l'éloignement du centre de la ville.

Selon la typologie de l'habitat, il en ressort diverses situations :

- Des quartiers à habitation précaire, Fedj Errih et Sarkina où les taux se limitent à 6 logements/hectare pour le premier et 3 logements/hectare pour le second.
- Des quartiers à habitation spontanée, il s'agit de Sidi M'cid, Sissaoui, El Ménia et Châab Ersas qui totalisent graduellement 3, 4, 5 et 6 logements/hectare.
- Des quartiers à habitation individuelle qui caractérise Zouaghi avec 4 logements/hectare, Les Palmiers avec 5 logements/hectare, Erriyad avec 6 logements/hectare et l'Onama avec 8 logements/hectare.

S'agissant des cas des quartiers d'El Mansourah et de la zone industrielle qui totalisent respectivement 8 et 2 logements/hectare, ils sont assez connus pour ne pas s'attarder.

Il apparaît nettement que le type de logement n'a qu'une faible capacité discriminatoire sur l'importance de la densité résidentielle. Il convient néanmoins de noter une certaine dominance du logement individuel, gros consommateur de sol et générateur de déplacements. Cette situation est générée par le développement des moyens de transport à travers la voiture pour les riches et le transport en commun pour les pauvres. Ce qui a quelque peu favorisé cet étalement urbain qui les éloigne d'avantage du centre, convoité par tous, mais pas toujours pour y habiter. Les classes relativement aisées préfèrent les résidences, éloignées du centre ville, des habitations spacieuses avec un meilleur cadre de vie.

Cette analyse fait ressortir une nette opposition entre l'habitat collectif et l'habitat individuel, conjuguée à une régression graduelle du centre à la périphérie.

## **DES CONSTRUCTIONS DE TAILLE REDUITE**

Ce paramètre exprime la « densité » des logements selon les constructions, il met par conséquent en évidence la structure résidentielle des immeubles. D'après ce qu'on a déjà vu pour la densité des constructions et celle des logements, il se confirme d'une manière générale que les constructions de la ville de Constantine sont non seulement aérées et basses, mais elles se démarquent également par leurs petites tailles parce qu'elles comportent un nombre restreint de logements. Il ressort de l'analyse que plus des 2/3 des quartiers possèdent un taux inférieur à la moyenne de la ville soit 3.3 logements/construction.

La spatialisation de ce phénomène paraît traduire exactement la répartition des types d'habitat, ainsi le collectif et l'individuel semblent caractériser deux situations diamétralement opposées, mais sans aucune discrimination temporelle. Pour l'habitat collectif, la densité est nettement supérieure, elle se vérifie pratiquement au niveau de l'ensemble des constructions appartenant de ce type de logement. On note néanmoins une forte compacité au niveau du quartier Kouhil Lakhdar avec 18 logements/construction (figure n°11). Il s'agit là, d'une cité édifiée dans le cadre du plan de Constantine avec des immeubles de cinq niveaux, mais dans un style nettement ramassé. Une situation similaire caractérise la cité de recasement Boudrâa Salah, mais avec une densité moindre de 7.3 logements/construction seulement. Les immeubles construites durant la colonisation se classent eux aussi dans le peloton de tête, représentés dans ce cas par le quartier de Kaddour Boumeddous avec 9.7 logements/construction, qui regroupe des bâtiments s'élevant à plusieurs niveaux et qui sont parmi les plus hautes de la ville (Bel Air et les Ciloc) ainsi que les immeubles de la cité Fadila Sâadane avec 8.2 logements/construction.

Les premières extensions post-indépendance, sous forme de grands ensembles sont représentées par le quartier du 20 août 55 (10 logements/construction). Les cités de la deuxième génération Daksi (12.3 logements/construction), Haddad Boussouf (9.5 logements/construction) et Sakiet Sidi Youcef (7.4 logements/construction).

Le tissu urbain des quartiers du centre est fortement marqué par une relative concentration des constructions avec des voies assez étroites, mais les maisons sont majoritairement de hauteur moyenne. Ce qui a donné des taux modestes variant entre 2 et 5 logements/construction pour la quasi totalité des quartiers centraux.

VILLE DE CONSTANTINE  
NOMBRE DE LOGEMENTS PAR CONSTRUCTION  
PAR QUARTIER

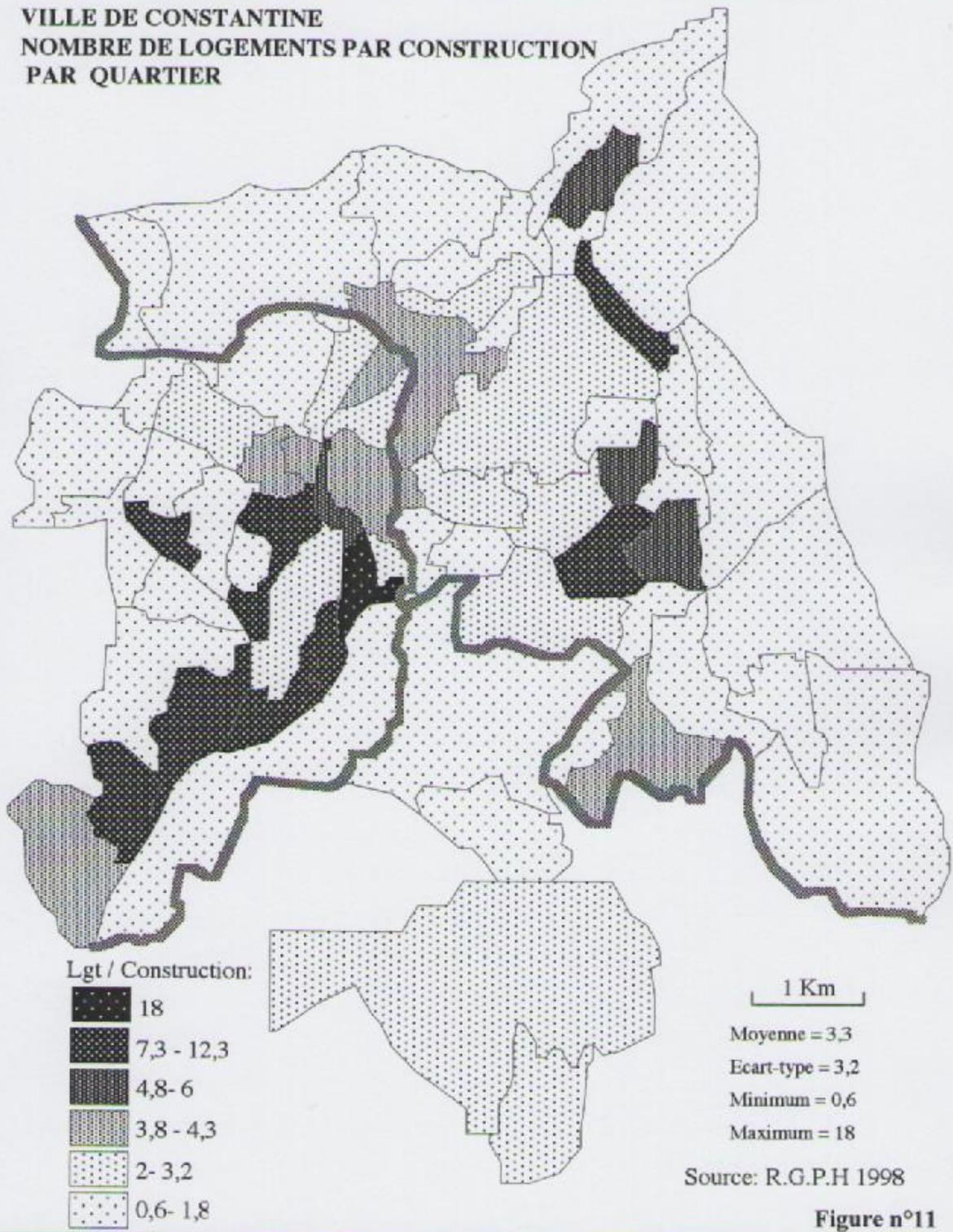


Figure n°11

Quant aux valeurs faibles, elles semblent concerner majoritairement l'habitat individuel indépendamment de ses différentes formes, avec toutefois des nuances plus ou moins marquées. Les quartiers de la lointaine périphérie notamment Sissaoui (0.6 logement/construction), mais également Les Palmiers, les Frères Arafa et Sarkina avec un logement par construction pour chacun se présentent comme les moins denses. On note que les habitations des trois premiers quartiers sont exclusivement individuelles.

Presque dans la même enseigne, se concentre un groupe de quartiers dont les caractéristiques résidentielles sont très disparates, on y trouve pêle-mêle l'habitat spontané sous ses deux formes ancien comme El Manchar (1.5 logement/construction), El Hattabia (1.3 logement/construction), Aouinet El Foul (1.6 logement/construction.) et El Ménia (1.2 logement/construction.) et récent comme Benchergui (1.1 logement/construction) et El Bir (1.4 logement/construction).

Cette répartition touche également les lotissements non règlementaires comme l'Onama (1.1 logement/construction) et Erryad (1.4 logement/construction). Pour les quartiers dominés par des bidonvilles, les valeurs sont aussi nettement réduites, elles concernent les unités situées à proximité de la zone industrielle (1.1 logement/construction), Fedj Errih (1.2 logement/construction) et Tennoudji (1.3 logement/construction).

Globalement, la distribution spatiale de ce phénomène ne semble pas obéir à une organisation nettement établie. Il faut néanmoins noter que la « silhouette » des constructions n'a pas connu de changement notable, particulièrement en ce qui concerne la hauteur. Le recours aux tours de plusieurs étages est très récent et concerne exclusivement la nouvelle ville.

## **DES FAUBOURGS NETTEMENT ACTIFS**

Le taux d'activité réel met en rapport d'une part le nombre des occupés et d'autre part la population totale y compris les personnes âgées de plus de 60 ans et celles de moins de 15 ans. Il traduit par conséquent la part des personnes qui exercent effectivement et perçoivent un salaire. Ainsi, plus cette part est importante plus le niveau de vie de la population est élevé. L'ONS définit un occupé comme étant une personne ayant une activité rémunérée au moment du recensement.

Pour la ville de Constantine, ce taux s'élève à 17.5 %, en d'autres termes un travailleur entretient 06 personnes en moyenne. En 1998, le nombre total des occupés constantinois a atteint 82 618, connaissant par la même une forte chute durant la période (1987-1998) avec une perte de 13 930 postes de travail soit un taux de -14.4 %. Les effets conjugués de la récession économique et de l'instabilité sécuritaire sont à l'origine de cette régression qui a déstructuré la vie socio-économique de la population de la ville.

S'agissant de leur répartition spatiale, les occupés sont particulièrement nombreux dans les faubourgs coloniaux où le taux culmine à 24.8 % dans le quartier de Sidi Mabrouk supérieur, 23.9 % au Coudiat, 23.5 % à Bellevue et 23.2 % à El Kantara. Cette situation touche également les quartiers périphériques de la première génération, notamment les quartiers du 5 Juillet avec 24 %, 22.9 % au 20 Août 55 et 22.5 % à Daksi supérieur (figure n°12).

Les extensions Sud se placent en bonne position avec respectivement 22.7 % et 21.2 % pour les quartiers de Zouaghi et de Ferrad, il est vrai qu'un nombre important de cadres supérieurs et moyens y résident.

À l'opposé, les quartiers de la périphérie constantinoise se démarquent par des taux en deçà de la moyenne. Il s'agit notamment d'El Guammas, El Ménia et Benchergui qui prennent par ordre 11.3 %, 11.9 % et 11.9 % et à un degré moindre les quartiers de Fedj Errih, d'El Bir et de Châab Ersas qui totalisent respectivement 12.3 %, 12.8 %, 12.9 % et celui des Frères Abbés avec 13.3 %. Paradoxalement, les inactifs sont particulièrement nombreux à la périphérie.

Il s'agit dans les cas précités de quartiers sous intégrés où le travail informel est assez répandu, la présence de grands marchés de proximité non réglementaires (Daksi, El Bir...) qui leurs permettent de gagner leur vie autrement est parfois à l'origine de ces valeurs faibles.

**VILLE DE CONSTANTINE  
PART DES OCCUPÉS DANS LA POPULATION TOTALE  
PAR QUARTIER**

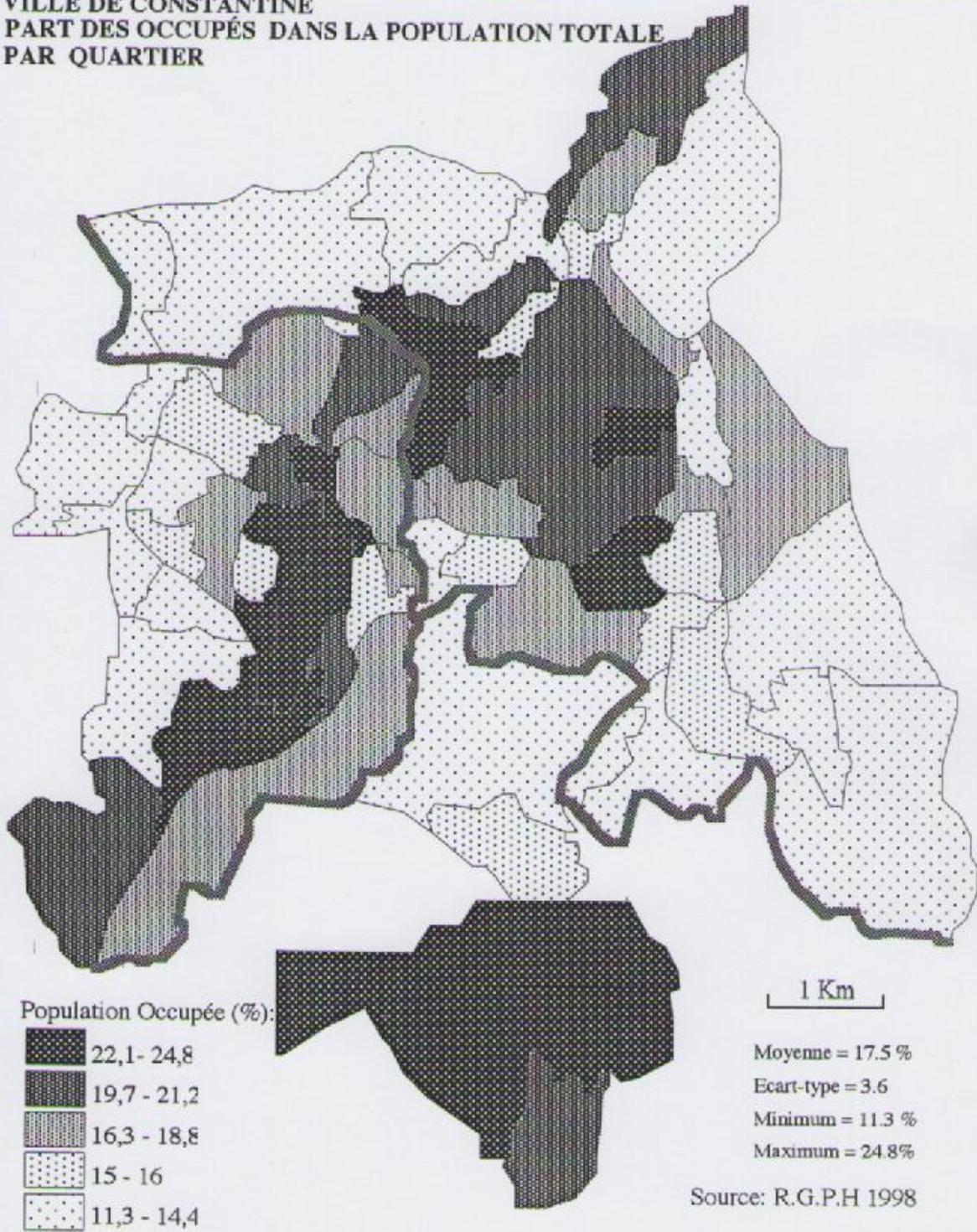


Figure n° 12

Il faut néanmoins signaler que la précarité de l'emploi s'est fortement développée durant la dernière décennie, suite à la mise en application de nouvelles dispositions qui tendent à dépermaniser l'essentiel des nouveaux postes de travail entraînant une forte augmentation des emplois instables (intérim ou contrat à durée déterminée) qui concernent particulièrement les jeunes diplômés. Et le taux de chômage est passé de 18 % à 38 % durant la période 1987-1998.

## **MAINTIEN D'UNE FONCTION AGRICOLE DANS LE PÉRI-URBAIN**

Malgré la prédominance des activités des secteurs secondaire et surtout tertiaire, l'agriculture reste une source de revenu pour une certaine catégorie de citoyens. Mais dans ce cas précis, il est important de définir la catégorie concernée par cette activité. Il s'agit en fait de personnes dont le revenu provient du secteur de l'agriculture soit en travaillant directement la terre, en exerçant dans les services rattachés au secteur de l'agriculture ou encore les propriétaires fonciers possédant des terres dans la zone périurbaine ou dans la campagne lointaine.

La ville de Constantine compte 1 330 employés dans le secteur agricole, ce qui représente un taux de 1.7 % du total des occupés. Cette valeur peut être considérée comme négligeable d'autant plus que les 2/3 des quartiers possèdent des taux en deçà de cette moyenne. Néanmoins cette situation ne peut pas dissimuler la présence d'une agriculture périurbaine qui subsiste, voire se développe pour deux raisons :

- \* la demande accrue de fruits et légumes, consécutive à la croissance de la population urbaine et à l'évolution du niveau de vie et des habitudes alimentaires.

- \* la crise de logement et la paupérisation des citoyens qui contribue à augmenter le nombre de maraîchers et à accroître les superficies cultivées à la périphérie de la ville.

C'est une activité qui peut procurer des revenus non négligeables, elle est toutefois sérieusement remise en cause par l'extension des superficies urbanisées. Cette situation de concurrence est défavorable à la pratique du maraîchage du fait que la forte demande des parcelles résidentielles structure spatialement les prix du foncier.

La carte des occupés dans l'agriculture confirme la prééminence du périurbain où se déroule la pratique agricole (figure n°13), les plus forts taux sont en effet enregistrés dans les quartiers d'El Méria (4.6 %), Aouinet El Foul (3.8 %), Fedj Errih (3.6 %), zone industrielle (3.5 %), Sarkina (3.4 %) et curieusement le quartier de Aouati Mustapha (3.2 %), s'agit-il de propriétaires terriens ou de « bureaucrates agricoles » ?

Parmi ce groupe, trois quartiers en plus du quartier de Châab Ersas (2.9 %) longent le Rhumel et utilisent les terres fertiles de ses berges où les rendements ne peuvent être qu'élevés.

VILLE DE CONSTANTINE  
POPULATION OCCUPÉE DANS L'AGRICULTURE  
PAR QUARTIER

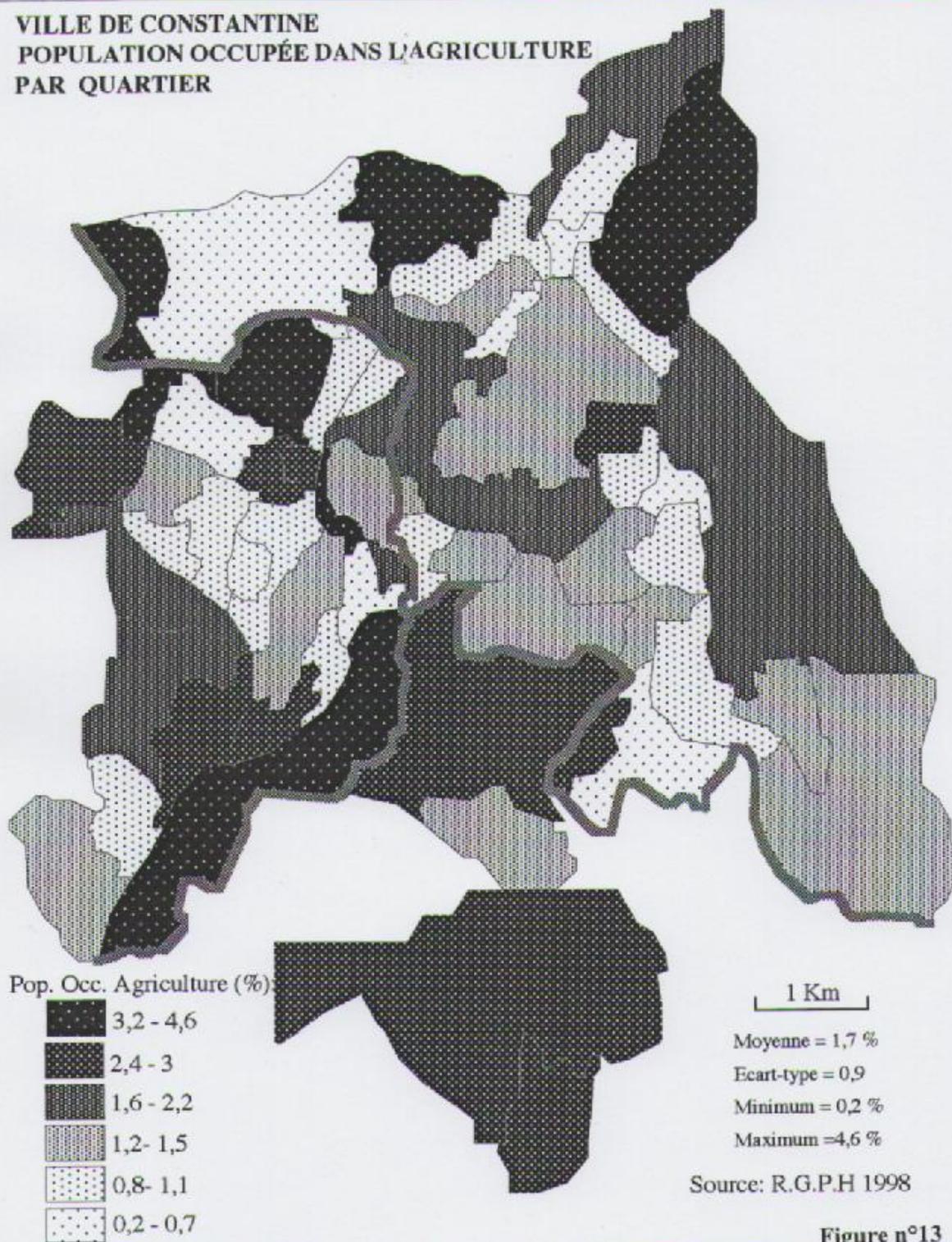


Figure n°13

Les cultures pratiquées concernent essentiellement le maraîchage avec parfois un élevage ovin ou bovin qui profite de la proximité d'un grand marché urbain.

La concurrence sur l'espace entre la nature agricole des terrains et l'urbanisation est perceptible au niveau de deux cas diamétralement opposés spatialement et socialement, il s'agit du quartier de Bencherghi (2.8 %) d'une part et des quartiers de Zouaghi (2.4 %) et Ferrad (2.4 %) d'autre part, marqués par une relative importance de la pratique agricole et ce en dépit d'une poussée urbaine récente, mais très accélérée.

Les quartiers périurbains à l'Est de la ville El Guammas, Erryad et Sissaoui se distinguent par des valeurs relativement faibles où les taux des occupés dans l'agriculture s'échelonnent entre 1.2% et 1.7 %.

Il faut noter néanmoins que le dernier cas cité ne colle pas totalement avec la réalité, s'agit-il d'une activité accessoire ou celle-ci est tout simplement sous déclarée

Il est admis que la ville qui porte son influence à la périphérie par une diffusion urbaine rend difficile la séparation entre l'urbain et le rural. Pourtant la présence de vastes superficies agricoles autour de Sissaoui ne peut laisser indifférent ses habitants, même s'il concerne parfois de petites parcelles entretenues pour une exploitation de type familial servant essentiellement à l'autoconsommation.

En conclusion, il faut retenir que les paysages urbains et périurbains évoluent rapidement. La ville a en effet, tendance à s'étendre spatialement sur sa périphérie, afin de disposer d'espaces résidentiels qu'elle ne peut trouver au sein de son centre. Il est évident que ces nouveaux espaces urbanisés sont conquis sur des territoires originellement voués à d'autres fonctions particulièrement l'agriculture.

## SYNTHESE STATISTIQUE

Au terme de cette partie, il convient d'appliquer un essai de synthèse des paramètres analysés : démographiques, résidentiels et économiques sous forme d'une typologie fondée sur ces trois composantes. Cette démarche s'inscrit dans une perspective à la fois comparative et exploratoire, parce qu'elle rassemble d'une part l'ensemble de l'information traité séparément auparavant et d'autre part elle permet d'examiner, dans une perspective spatiale, la question des synergies entre ces différentes caractéristiques.

Pour ce faire, nous avons opté par la mise en application de la méthode des rangs avec deux tableaux synthétiques (Tab. n° 4 et 5) qui regroupent l'ensemble des unités spatiales et des indicateurs spécifiant le confort urbain pour le premier et l'activité et le standing social pour le second.

La première étape consiste à remplacer les données statistiques par des rangs. Un classement des quartiers selon les valeurs des différents paramètres est ensuite établi. La première position est attribuée à la plus forte valeur jusqu'à la dernière position qui correspond à la plus faible valeur. Il convient toutefois de signaler que cette classification peut se présenter sous deux formes, le taux des occupés par exemple est considéré comme un indicateur favorable, donc les valeurs fortes de ce taux reflètent une meilleure situation par contre les valeurs faibles caractérisent la mauvaise situation. À l'opposé, un indicateur comme le taux d'occupation des logements est défavorable, les valeurs fortes reflètent une mauvaise situation et les valeurs faibles caractérisent une meilleure situation.

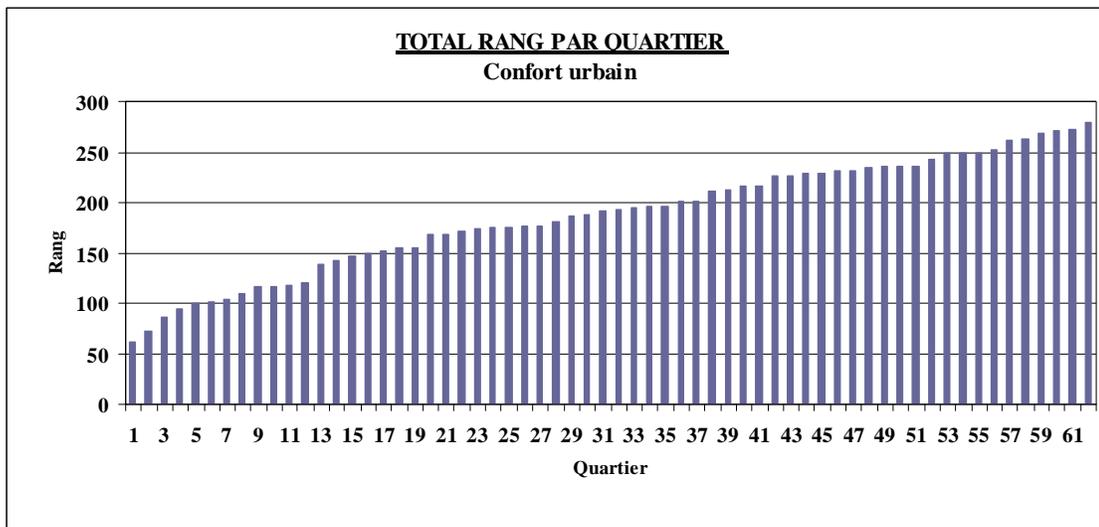
On calcule ensuite, la somme des rangs pour chaque quartier pour pouvoir établir un classement où les quartiers les mieux lotis occupent la tête du peloton avec les plus faibles totaux et au bas du tableau, les quartiers les plus désavantagés avec des totaux assez élevés. Les classes à comportement similaire sont déterminées par la méthode des seuils naturels (figures n°14 et 16) afin de mettre en évidence les disparités intra urbaines qui ont été transcrites sur deux cartes.

Il convient toutefois de signaler que le traitement de l'ensemble des données dans une classification automatique (ACP) n'a abouti qu'à l'explication de la moitié de l'information (51%) dans les facteurs principaux (1 et 2) impliquant la perte de l'autre moitié de l'information. Ainsi la présence de caractères redondants a conduit à une concentration des individus dans la zone centrale des plans factoriels menant à une organisation incohérente avec des contours

**Tab. n° 4 : Tableau de synthèse selon les rangs**

quartiers	log.inoc/tot.log	pop/log	log/const.	hab./ha	logt/ha	const./ha	tot,rang	Cla.qts	tot, rang
1	60	2	36	1	19	20	149	22	61
2	62	1	31	1	4	1	100	53	73
3	44	6	41	57	60	55	263	17	86
4	37	12	44	61	62	52	268	39	95
5	46	8	42	29	37	34	196	2	100
6	19	10	47	36	47	34	193	62	102
7	28	13	52	51	57	34	235	42	104
8	31	21	43	44	48	39	226	32	110
9	47	14	45	59	60	46	271	21	116
10	25	43	35	45	43	45	236	40	116
11	24	26	62	34	30	1	177	44	118
12	42	24	38	30	28	34	196	46	120
13	43	26	59	35	30	9	202	43	139
14	10	62	25	53	40	52	242	61	142
15	35	34	57	60	58	28	272	20	147
16	49	17	60	52	56	15	249	1	149
17	39	36	6	3	1	1	86	28	152
18	18	43	17	49	48	59	234	29	155
19	17	19	34	33	36	42	181	45	155
20	4	29	27	23	23	41	147	31	168
21	30	50	12	8	6	10	116	33	169
22	5	30	18	5	2	1	61	35	171
23	16	41	20	28	27	43	175	60	174
24	54	5	55	31	42	15	202	23	175
25	32	40	8	26	25	46	177	54	176
26	52	38	8	25	25	46	194	11	177
27	7	53	20	56	53	61	250	25	177
28	51	35	2	15	15	34	152	19	181
29	50	18	54	16	16	1	155	36	186
30	48	15	58	40	46	10	217	51	187
31	59	3	49	18	24	15	168	34	192
32	33	39	7	8	8	15	110	6	193
33	38	58	47	14	11	1	169	26	194
34	1	51	23	37	30	50	192	5	196
35	26	49	32	21	18	25	171	12	196
36	41	21	61	32	30	1	186	13	202
37	2	37	28	46	44	54	211	24	202
38	13	46	26	47	44	55	231	37	211
39	61	4	4	4	7	15	95	52	212
40	57	7	5	10	12	25	116	58	216
41	45	48	10	38	30	58	229	30	217
42	58	16	1	5	4	20	104	8	226
43	9	61	10	17	14	28	139	56	226
44	55	19	19	7	8	10	118	41	229
45	6	47	39	22	21	20	155	55	229
46	21	31	33	12	13	10	120	38	231
47	23	33	39	48	50	43	236	59	231
48	12	55	50	54	51	30	252	18	234
49	8	56	20	55	51	60	250	7	235
50	14	57	15	58	55	62	261	10	236
51	20	59	24	24	21	39	187	47	236
52	34	28	51	39	40	20	212	14	242
53	56	9	3	2	2	1	73	16	249
54	53	23	30	20	20	30	176	27	250
55	29	45	53	43	39	20	229	49	250
56	27	59	14	41	30	55	226	48	252
57	40	32	56	62	59	30	279	50	261
58	11	51	29	42	37	46	216	3	263
59	15	25	37	50	54	50	231	4	268
60	36	11	46	27	29	25	174	9	271
61	22	42	13	19	16	30	142	15	272
62	3	54	16	11	8	10	102	57	279

**Figure n°14**



spatiaux flous. Nous avons néanmoins retenu, les fortes corrélations entre les caractères à partir de la matrice afin de cerner leur contribution dans l'organisation de l'espace constantinois.

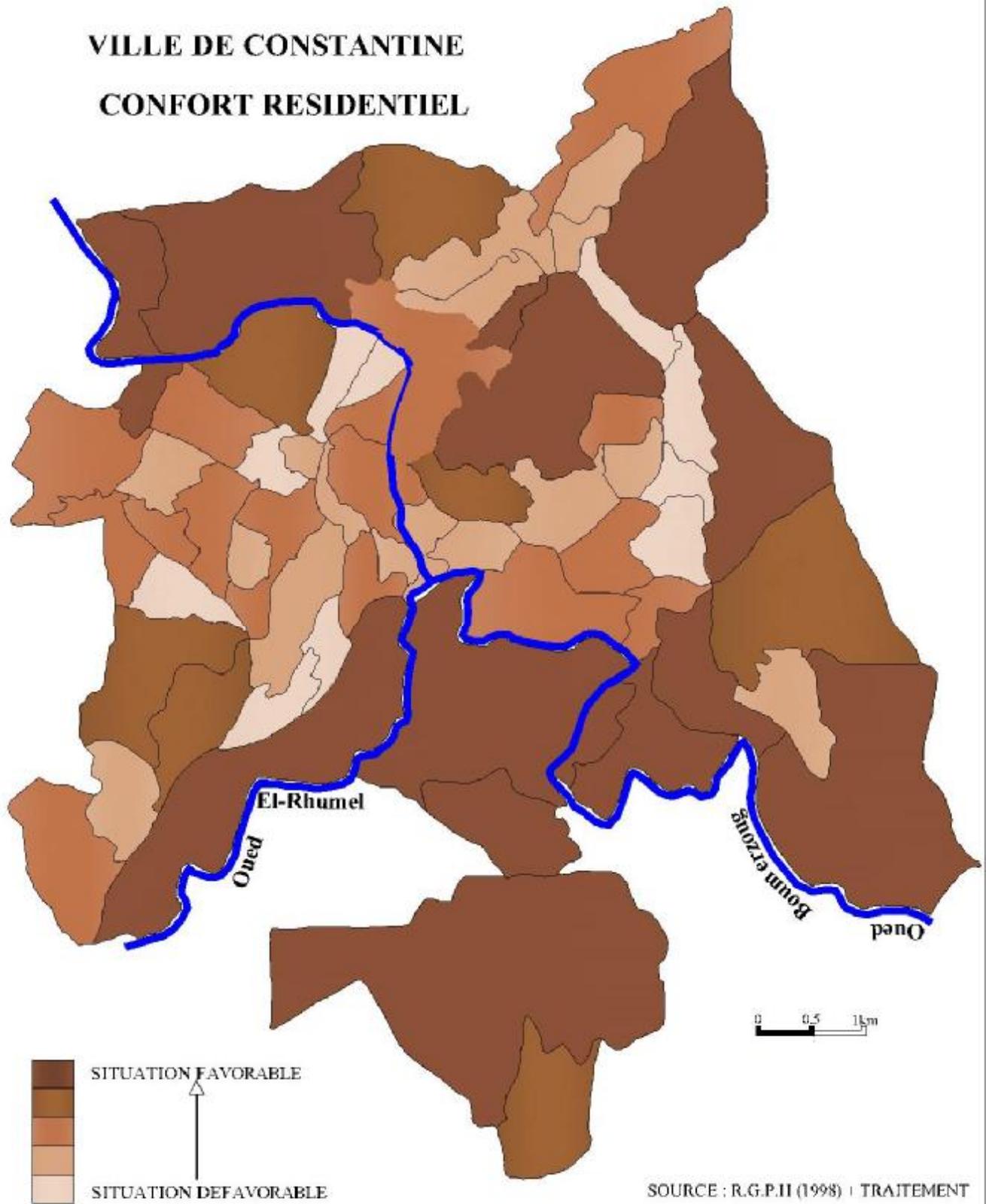
### **Confort urbain**

Ce paramètre exprime les caractéristiques résidentielles qui concernent l'occupation du logement, le type de construction et la concentration humaine. L'espace urbain constantinois est organisé en ensembles de quartiers assez contrastés (figure n°15) dont la forme est constituée par une grande couronne périphérique qui encadre l'espace central, caractérisé par une situation plutôt défavorable.

Les indicateurs qui semblent déterminer cette organisation se résument essentiellement dans les densités démographique et résidentielle dont la forte corrélation (+0.95) justifie la similarité des proportions des deux paramètres, autrement dit la forte densité humaine exprime une importante densité des logements et inversement. Dans ce contexte, ce sont globalement les quartiers péricentraux qui occupent les positions les plus favorables, explicitant une situation nettement avantageuse quant au confort résidentiel exprimé notamment par des constructions de taille modeste, peu compactes dans l'ensemble et avec des densités nettement lâches, avec toutefois une occupation des logements disparate.

Cette situation se confirme à travers les densités résidentielles qui se limitent entre 3 logements/hectare et 6 logements/hectare au niveau d'un groupe de quartiers, situés au Nord de la ville, notamment El Ménia et Sidi M'cid. Des valeurs semblables concernent également les

# VILLE DE CONSTANTINE CONFORT RESIDENTIEL



SOURCE : R.G.P.II (1998) | TRAITEMENT

Figure n°15

quartiers Est comme Sarkina et Erryad et surtout les quartiers Sud Châab Ersas, Onama, Sissaoui, Les Palmiers et Zouaghi.

À titre comparatif, les quartiers de la zone centrale affichent des valeurs extrêmes qui atteignent 83 logements/hectare à Larbi Ben M'hidi et 72 logements/hectare pour Belouizdad.

Ainsi, plus on s'éloigne du centre ville, plus les densités diminuent sensiblement. Cette concentration des logements semble découler particulièrement d'une incidence de pénurie foncière, conséquence d'une convoitise accrue de tout espace libre dans l'hypercentre, mais pas toujours pour y habiter.

La densité de la population confirme la répartition résidentielle en explicitant des valeurs qui s'atténuent graduellement depuis le centre vers la périphérie. Il faut néanmoins noter le « creux » d'El Mansourah où la disproportion entre surface et effectif de population est assez nette. Ainsi, en dépit d'une certaine concentration humaine dans la zone centrale, où on note les plus fortes densités qui culminent à 392 habitants à l'hectare pour le quartier Larbi Ben M'hidi, le bâti de l'agglomération constantinoise se révèle être plutôt aéré avec une moyenne assez faible (12 construction/hectare) qu'il faut toutefois nuancer, au vu d'une organisation en unités urbaines éclatées pour s'accommoder à un site mouvementé.

Cette structure spatiale morcelée caractérise la zone Est de la ville qui prend moins de la moitié (45 %), mais qui englobe des quartiers densément peuplés notamment Daksi inférieur, les Frères Abbés II et Sidi Mabrouk inférieur qui regroupent à eux seuls près de 9% de la population de la ville confirmant l'émergence d'une certaine centralité.

Une structure relativement compacte distingue la zone Ouest qui réunit (51 %) de la population constantinoise. Plusieurs quartiers émergent avec des effectifs relativement importants, mais le fait le plus marquant reste le maintien d'une forte population dans le centre ville (5.6%) malgré une déperdition progressive de la population.

Les densités des constructions corrélées positivement aux densités de population (+0.63), rejoignent celles des logements avec une répartition spatiale marquée par une modeste densification au niveau des espaces périphériques où les valeurs sont extrêmement faibles variant entre 2 et 6 constructions/hectare. Ce qui laisse supposer que leur urbanisation n'est pas entièrement achevée, notamment au niveau des quartiers Sud de la ville.

Cela se vérifie à travers la localisation des nouveaux logements réalisés durant la période 1987-1998 (environ 25% du parc existant), qui profitent prioritairement aux espaces périurbains avec une répartition concernant essentiellement les zones Nord Est (31.1%), Sud Ouest (29.7%), Sud

(20.7%) et Sud Est (18.5%). Il apparaît clairement que cette urbanisation ne se concentre plus au sein de la proche périphérie, mais touche de plus en plus des quartiers excentriques (Djebel Ouahch, Ziadia, El Guammas, Sissaoui, Ferrad, Zouaghi et Boussouf). En effet, la saturation de la périphérie immédiate du centre conduit à l'étalement des zones d'habitat. Cette extension emprunte des directions préférentielles, suivant les voies de communication majeures particulièrement les axes Sud Est et Sud Ouest et plus récemment l'axe Sud. Par contre, les facteurs naturels (topographie et cours d'eau) accentuent l'enclavement de certaines zones et limitent par conséquent la présence humaine dans certains espaces interstitiels (El Ménia, Sidi M'cid, Bumerzoug).

Au vu des variables résidentielles étudiées, les caractéristiques qui expriment des écarts significatifs par rapport aux normes urbaines (moyenne de la ville) sont accentuées par la conjonction d'autres paramètres. En effet, cette situation est exacerbée par une forte vacance des logements, variable corrélée négativement au taux d'occupation des logements (-0.78) explicite une promiscuité relativement élevée dans les quartiers centraux d'une part et une forte proportion de logements inoccupés au sein des quartiers péricentraux d'autre part. Cette dernière atteint des valeurs excessives dans certains quartiers périphériques notamment Zouaghi, Les Palmiers, Ferrad et Boussouf qui prennent respectivement (55.6 %), (49 %), (43.6 %) et (43.4 %). Elle touche aussi bien l'habitat collectif que l'individuel. Ce qui constitue un handicap pour améliorer les conditions de vie des citoyens dont le besoin en logement est aigu. En revanche, le nombre de logement vacant diminue fortement dans les quartiers centraux où les locaux sont très demandés soit pour habiter et de plus en plus pour exercer des activités lucratives.

Cet état de fait se confirme clairement à travers les valeurs d'occupation des résidences qui présentent une nette opposition entre un espace central faiblement dense résultant probablement d'un vieillissement de la population. Les ratios sont nettement inférieures à la moyenne de la ville (5.6 personnes/logement) particulièrement au niveau des quartiers du Rocher : Casbah et Souika où les taux ne dépassent guère 4.4 personnes/logement. Les deux périphéries (proche et lointaine) sont également caractérisés par des logements densément peuplés à l'instar des quartiers d'El Manchar (8.1 personnes/logement), El Guammas (6.7 personnes/logement) et les Frères Abbés (6.7 personnes/logement). Il convient néanmoins de signaler que d'une façon générale le surpeuplement des logements restent dans des proportions acceptables.

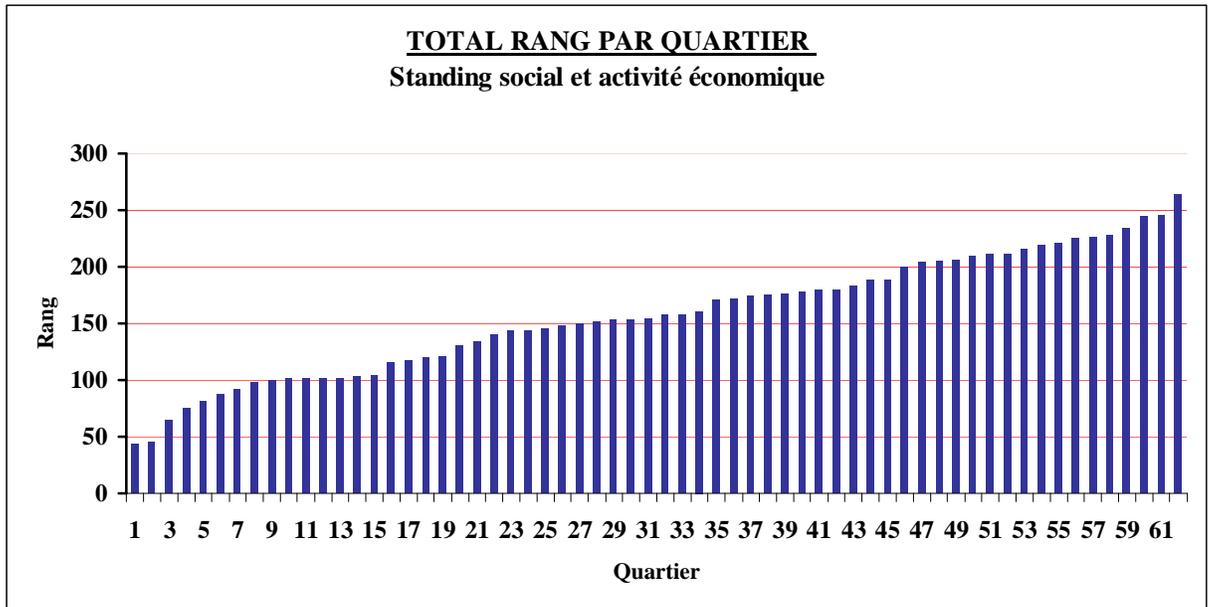
La nouvelle législation urbaine a favorisé le développement du logement individuel, gros consommateur d'espace. Cette situation est générée par l'essor des moyens de transport à travers

la voiture pour les riches et le transport en commun pour les pauvres. Ce qui a quelque peu favorisé cet étalement urbain qui les éloigne d'avantage du centre.

**Tab. n° 5 : Tableau de synthèse selon les rangs**

qts	Occ/pop	log.pr/log.occ	pop/mén	Fem/pop.t	agr/occ	total rang	cla.qts	total rang
1	12	28	15	41	48	144	3	44
2	7	25	7	28	50	117	4	45
3	18	3	2	4	17	44	60	65
4	14	1	7	11	12	45	6	75
5	27	24	1	7	41	100	15	81
6	33	2	4	13	23	75	12	87
7	9	5	14	30	57	115	59	92
8	3	8	10	35	48	104	13	98
9	16	13	27	39	54	149	5	100
10	32	10	22	51	42	157	36	101
11	39	38	46	27	7	157	46	101
12	4	7	20	21	35	87	19	102
13	10	39	33	1	15	98	51	102
14	36	57	43	48	16	200	35	103
15	11	12	39	9	10	81	8	104
16	6	26	33	37	51	153	7	115
17	29	52	15	50	59	205	2	117
18	51	50	42	55	30	228	47	120
19	43	35	6	12	6	102	49	121
20	30	19	21	41	61	172	30	130
21	61	34	49	58	62	264	29	134
22	54	18	39	56	7	174	45	140
23	34	29	45	44	9	161	1	144
24	45	60	9	36	21	171	52	144
25	53	17	57	49	45	221	55	145
26	60	16	61	17	52	206	57	148
27	58	27	59	21	44	209	9	149
28	52	48	54	17	40	211	31	152
29	2	30	12	34	56	134	16	153
30	15	44	25	32	14	130	58	153
31	17	47	37	23	28	152	40	154
32	57	45	17	45	55	219	10	157
33	46	53	62	14	1	176	11	157
34	38	53	11	61	25	188	23	161
35	23	11	28	10	31	103	24	171
36	8	14	28	25	26	101	20	172
37	40	59	17	33	34	183	22	174
38	48	61	31	20	20	180	62	175
39	42	33	51	47	31	204	33	176
40	44	41	32	26	11	154	48	178
41	62	56	49	50	28	245	56	179
42	56	37	53	53	27	226	38	180
43	47	58	51	31	38	225	37	183
44	25	40	47	52	47	211	34	188
45	26	20	56	2	36	140	54	188
46	20	15	19	16	31	101	14	200
47	13	31	30	3	43	120	39	204
48	41	42	58	15	22	178	17	205
49	31	35	44	8	3	121	26	206
50	55	49	60	41	39	244	27	209
51	1	9	33	6	53	102	28	211
52	21	23	26	57	17	144	44	211
53	49	43	3	62	58	215	53	215
54	19	32	48	53	36	188	32	219
55	28	53	38	24	2	145	25	221
56	37	54	23	60	5	179	43	225
57	24	46	13	46	19	148	42	226
58	50	21	41	29	12	153	18	228
59	22	6	23	17	24	92	61	234
60	5	4	5	5	46	65	50	244
61	59	22	55	38	60	234	41	245
62	35	61	36	39	4	175	21	264

**Figure n°16**



### **Standing social et activité économique**

Ce facteur concerne les paramètres qui explicitent l'activité économique et les conditions sociales des constantinois à travers certains indicateurs (la part des occupés, taille des ménages, les logements « professionnels »...).

Les mutations des structures sociales sont généralement accompagnées de disparités économiques, ce qui amplifient habituellement les écarts entre un « cœur développé » et une « périphérie traditionnelle » marquée habituellement par un niveau social modeste.

La distribution de ce facteur à travers l'espace urbain constantinois fait apparaître une organisation auréolaire dont l'intensité régresse du centre vers les quartiers péricentraux. Ce gradient classique exprime le poids économique du noyau historique (figure n°17).

Cette couronne englobe à la fois la quasi-totalité des unités centrales, mais également les faubourgs coloniaux où l'essentiel des paramètres est plutôt favorable.

L'indicateur qui exprime le mieux le statut social des ménage est incontestablement le taux des occupés dont la moyenne est évaluée pour la ville de Constantine à 17.5 %. Mais celle-ci cache de fortes disparités au niveau des quartiers. On note toutefois une concentration des occupés dans les zones centrales particulièrement dans les faubourgs coloniaux où le taux culmine à 24.8 % dans les quartiers Sidi Mabrouk supérieur, Coudiat (23.9 %), Bellevue (23.5

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**STANDING SOCIAL ET ACTIVITE**  
**ECONOMIQUE**

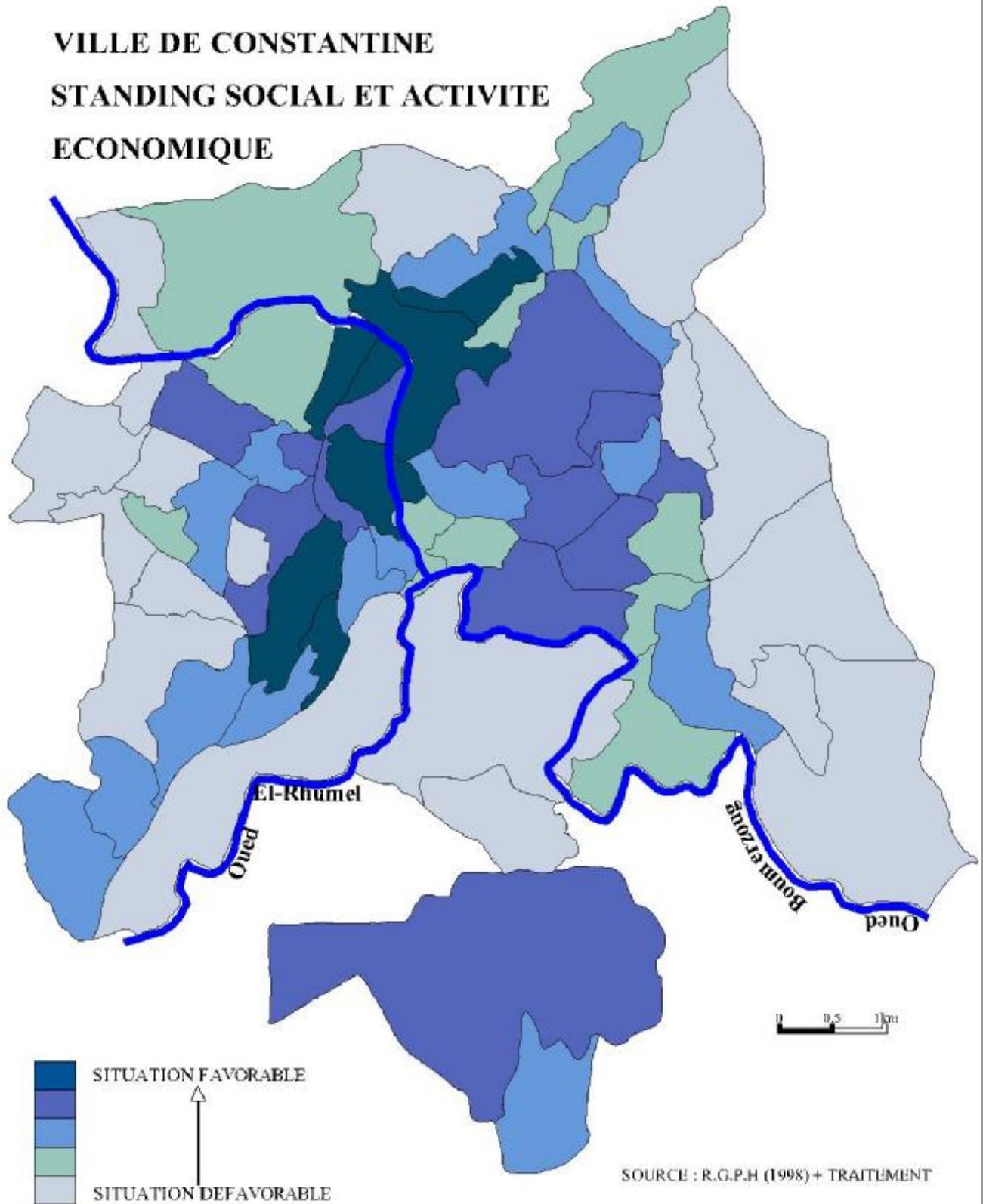


Figure n°17

%), El Kantara (23.2 %) ainsi que dans certains quartiers de la périphérie immédiate comme 5 Juillet avec 24%.

Cette variable est corrélée négativement à la taille des ménages (-0.50), cette relation plutôt modérée semble traduire une situation paradoxale qui se résume par le fait que plus la taille de ménage est réduite plus elle détermine un nombre élevé d'occupés et le contraire est tout aussi vrai c'est-à-dire que le nombre limité d'occupés correspond aux ménages d'effectif important. À travers une simple lecture de la composante de cette catégorie, on s'aperçoit qu'il s'agit là de quartiers à forte concentration de cadres moyens et supérieurs. Cela concerne particulièrement les faubourgs coloniaux, mais également quelques quartiers périphériques qui constituent l'exception. Cette indication concerne les nouvelles extensions du Sud de l'agglomération Zouaghi et Ferrad avec respectivement (22.7 %) et (21.2 %) où il est assez fréquent de constater que dans un ménage restreint au couple, les deux membres exercent des activités rémunérées.

À l'opposé, la périphérie caractérise à la fois un sous emploi flagrant dans des familles majoritairement nombreuses qui contribuent en outre négativement dans les conditions d'habitabilité.

Les données démographiques laissent entrevoir une poursuite des évolutions qui correspondent à la tendance d'un reflux de la croissance urbaine essentiellement au niveau des quartiers du Rocher. Ainsi, la structure des ménages est nettement polarisée sur les ménages de 5 à 6 personnes (56 %) et dans une moindre mesure sur les ménages de 6 à 7 personnes (42%). Cette situation résulte d'une évolution sociétale perceptible durant la période (1987-1998), elle s'est traduite par des comportements nouveaux (baisse de la fécondité, décohabitation notamment) impliquant des processus puissants de desserrement de la population. Elle s'est répercutée notamment au niveau des quartiers du centre ville, occupés par des ménages de petite taille.

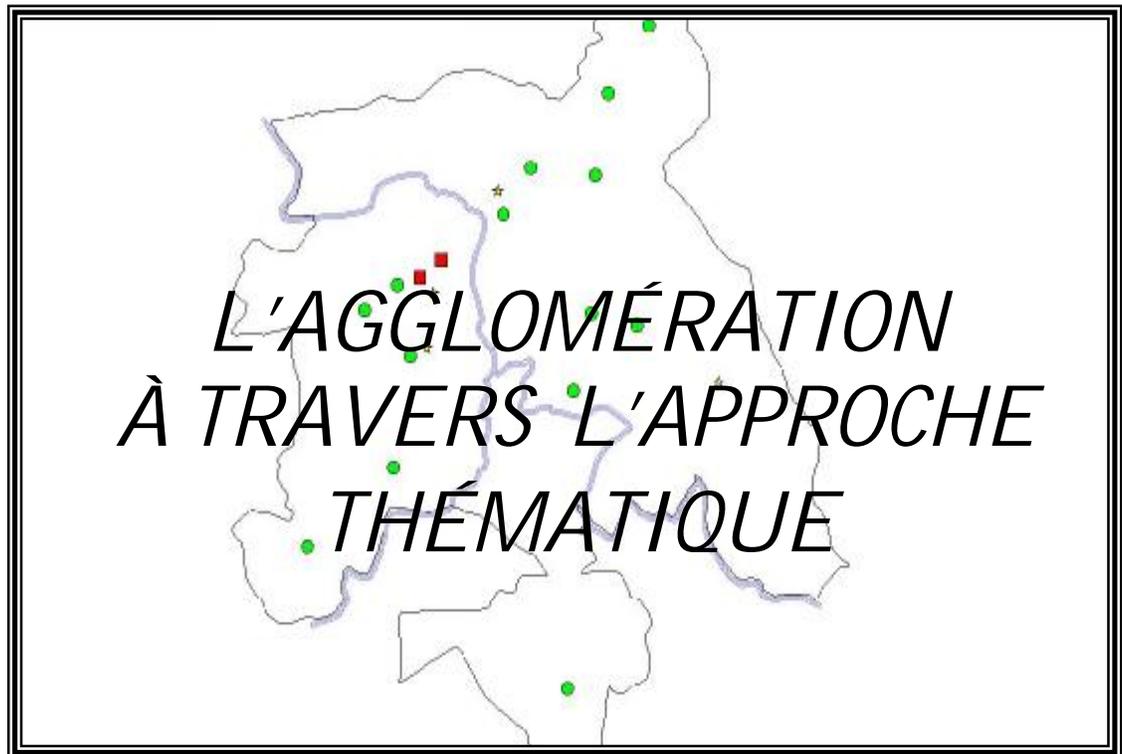
Le poids socio-économique du centre est renforcé par une intense activité libérale qui peut être cerner par le parc des logements exploités professionnellement et qui concerne quelque 4% du nombre total des logements. En effet, les taux extrêmes sont enregistrés dans les quartiers Larbi Ben M'hidi (32%) suivi de ceux de Bardo (24.6%) et la Casbah (16.2%).

Par contre, l'activité agricole se présente comme un indicateur non discriminant en milieu urbain, ce qui ne peut par conséquent contribuer dans aucune interprétation du moment que ce travail est considéré comme une pratique rurale généralement moins rémunératrice que les métiers urbains. Il constitue néanmoins le gagne-pain de 1.7 % du total des occupés dont la distribution spatiale confirme la prééminence du périurbain où se déroule l'essentiel de cette pratique.

Concernant la population féminine, sa relative concentration dans les quartiers du centre ne semble pas fortuite. Elle découle probablement de l'ampleur que prend le travail féminin dans la société algérienne, fonction où elles deviennent de plus en plus concurrentielles, leur réussite dans tous les domaines de formation étant avérée. Dans ce contexte, les quartiers du noyau historique et les faubourgs coloniaux sont les plus cotés avec un maximum dans le quartier de K. Boumeddous avec un taux féminité de 53.5 %. Ce choix de résidence permet notamment aux femmes d'être près de leur lieu de travail.

Bien qu'il existe une grande diversité d'organisations spatiales ; de grandes similitudes se dégagent à travers l'analyse de certains phénomènes particulièrement l'activité économique et quelques aspects sociaux. Dans ce domaine, l'espace urbain constantinois est certes marqué par une distribution inégale, mais qui exprime peu de contrastes, ce qui suppose un clivage social peu marqué entre les différents quartiers. Globalement, deux grandes zones se dégagent, en plus du noyau historique avec ses faubourgs d'une part et la grande périphérie d'autre part, en plus d'une zone Sud en gestation dont les caractéristiques sont assez proches de celles des zones centrales.

## *Deuxième Partie*



## **INTRODUCTION**

Au delà des caractéristiques démographiques précédemment étudiées, il importe de prendre en considération les fonctions qui caractérisent l'agglomération, leur type, leur nombre, leur qualité et par conséquent déterminé leurs interactions. Par définition, la grande ville est le lieu privilégié d'activités de production et de services.

La montée des difficultés de gestion de Constantine nous a conduit à traiter quelques aspects afférents à ces crises multi-fonctionnelles, notamment celles qui ont trait à la vie quotidienne des populations et celles qui concernent l'organisation et l'administration de ce territoire.

La croissance urbaine incontrôlée surtout en périphérie (constructions spontanées, précaires et illicites...) où la part de l'informel dépasse souvent celle du réglementé, les problèmes de l'espace bâti, des logements et des relations centre-périphérie (réhabilitation du centre et réaménagement des espaces péricentraux) incitent à un traitement particulier de l'espace urbain constantinois pour lequel le paramètre physique se présente comme un facteur déterminant dans toute tentative d'intervention.

La vulnérabilité de ce milieu est de surcroît exacerbée par une densification humaine et une centralité accrue des activités spécifiques dans ce pôle. Mais l'extension urbaine n'est pas seulement l'expression physique de l'augmentation de la population, elle concerne également la dynamique économique. En effet, les équipements ont besoin d'espace pour s'agrandir, se moderniser afin de répondre à de nouvelles exigences technologiques tant dans le domaine de l'industrie que ceux du commerce ou des services.

Dans le domaine industriel, la ville a l'avantage de constituer de par son poids démographique, un bassin d'emploi parce qu'elle dispose d'une main d'œuvre importante, diversifiée et qualifiée et elle offre un marché large et varié. Elle constitue également un milieu capable d'attirer des capitaux, de favoriser la création d'entreprises et de posséder des industries performantes qui nécessitent une forte proportion de cadres et un encadrement technique qualifiés. Mais, en dépit des innombrables atouts qu'elle recèle, la ville de Constantine ne semble pas présenter un attrait particulier pour les investisseurs.

Par contre, en matière de commerces et surtout des services, elle en est bien pourvue quantitativement et qualitativement, car les usagers et les consommateurs sont nombreux et appartiennent à toutes les catégories de revenus. En effet, un trait commun caractérise les villes, c'est la concentration de fonctions urbaines de toute nature : d'activités commerciales, de grands équipements de service, de communication, de formation...où la masse d'emplois, de capitaux,

de clientèle joue un rôle attractif et polarisateur. Leurs localisations résultent d'un compromis entre des facteurs attractifs, de relative centralité et des contraintes liées à la dimension, au manque de place, aux problèmes de circulation, au foncier qui poussent au desserrement, à l'émergence de noyaux fonctionnels périphériques, spontanés ou planifiés. Parmi ces fonctions, il convient de distinguer les fonctions banales qui répondent aux besoins habituels des habitants et des entreprises et les fonctions spécifiques, associées à des services plus rares pour des aires d'influence étendues et des clientèles plus élargies.

Cette ville métropole constitue aussi le siège de directions des entreprises, des banques, des services ainsi que les organismes administratifs et techniques publics locaux ou à compétence territoriale.

Elle se démarque également par bon nombre de services spécialisés : universités, centres de recherche, hôpitaux, maisons d'édition, agences de presse ainsi que les établissements éducatifs, scolaires, culturels, sportifs et de loisirs.

Au sein de cette large gamme d'activités, les services de commandement jouent un rôle principal dans l'organisation de l'espace et dans l'exercice de l'influence à travers le tertiaire directionnel, représenté par l'administratif lié au fonctionnement de la puissance publique.

Le secteur du tertiaire supérieur répond aussi aux besoins financiers et en services des entreprises, à cet effet, organismes de gestion, assurances, prestataires de services sont nécessaires à la vie économique d'une ville métropole : capitale administrative, économique et culturelle de la région orientale du pays. Ce rôle régional est matérialisé par un carrefour de voies de communication, provenant de toute la région pour desservir la ville.

Ce secteur des services entraîne des relations avec tous les secteurs économiques ; en effet, les activités de distribution ne se conçoivent pas sans de bonnes liaisons avec les producteurs comme avec les consommateurs et les entreprises réclament par conséquent, la proximité du pouvoir politique et administratif ainsi qu'une localisation proche des sources de financement. C'est pourquoi les moyens de communication sont des éléments fondamentaux de l'économie de la ville et de l'évolution des échanges urbains. Ces fonctions s'inscrivent aussi dans la tertiarisation de l'économie et dans le rôle croissant du capital financier et de l'information.

La présence de ces équipements contribue à asseoir l'influence de la ville sur son territoire et incite les populations à y venir et à s'y installer.

Cette diversité de fonctions distingue aussi la ville par de grandes différences entre les populations résidentes, permanentes et les populations diurnes, en raison de l'importance des mouvements pendulaires, liés au travail, à la scolarisation, aux commerces et aux services.

À notre connaissance, aucune étude n'a été réalisée dans le but d'établir une estimation de cette migration quotidienne, mais la forte concentration humaine pendant la journée dans le centre ville en dit beaucoup.

De fait, la croissance démographique et économique suscite des besoins en sol, en infrastructures de transports, en logements et en équipements publics. Le manque de terrain urbanisable dans la ville pousse certaines catégories de population et différents types d'entreprise à rechercher de nouveaux emplacements, situés généralement à la périphérie. La création de nouvelles voies de circulation et l'allongement des réseaux de transport en commun, nécessaires à la desserte de ces espaces contribuent à l'étalement de l'espace urbanisé.

Les difficultés de la circulation mécanique et de stationnement constituent de véritables éléments aggravants pour le développement des transports en commun insuffisant et un transport individuel saturé. Leur soulagement passe nécessairement par une réorganisation des systèmes de circulation et la construction d'ouvrages routiers, même si le coût risque d'être exorbitant.

La distribution de l'eau et la collecte des déchets sont parmi les services urbains les plus déterminants sur l'hygiène et la santé des citoyens et constituent un défi pour les autorités locales. Dans ce cadre, les espaces verts peuvent constituer un antidote aux pathologies qui risquent de se développer ; la logique consisterait par conséquent à les multiplier. Néanmoins, les espaces verts ne sont pas en général dans les priorités des responsables. La tonalité générale demeure celle d'un empiètement plus ou moins rapide et insidieux sur les espaces naturels au centre ou à la périphérie de la ville. Les problèmes liés à la pollution et aux risques naturels au niveau de Constantine sont peu ou mal connus, pour la première des mesures sont épisodiquement prises dans certains points de la ville, mais cela reste insuffisant ; pour le deuxième type de risque, beaucoup d'études ont été réalisées, sans que des opérations d'envergure soient entreprises et les glissements continuent de perturber la vie des citoyens particulièrement ceux des quartiers situés sur des terrains, soumis à ces mouvements.

On parle souvent de cartes pour qualifier la répartition des phénomènes dans différents domaines de la vie socio-économique, ainsi on utilise carte des risques, carte sanitaire, carte universitaire et j'en passe, mais à quoi correspond cette appellation ? À définir un espace, une organisation ou tout simplement à une actualité où les cartes sont devenues à la mode, faciles à réaliser et agréables à voir ? A-t-elle contribué à mieux comprendre l'organisation spatiale afférente à ces phénomènes et de là à mieux gérer les disparités de cet espace urbain complexe ?

## Une cartographie thématique pour analyser les éléments structurants l'espace

### Définitions, sources et méthodes

#### DÉFINITIONS

*Dans une ville qui semble revenir à une croissance plutôt lente où les quartiers ne varient que très peu parce que la croissance est canalisée vers les pôles satellites, l'actualité brûlante du chiffre importe moins que la connaissance de la signification des différents indicateurs. En effet, l'ordre de grandeur d'un indicateur, l'importance des écarts qu'il introduit entre les quartiers, le sens et l'intensité de ses relations avec les autres caractéristiques urbaines sont beaucoup plus significatifs et moins périssables que le dernier chiffre connu à la décimale près. Nous insistons par conséquent sur ces liaisons interprétatives qui permettent de comprendre et d'évaluer la place de chaque unité spatiale dans la structure urbaine d'ensemble afin d'essayer d'en déduire des évaluations pertinentes.*

*Le choix des indicateurs retenus pour cette étude résulte d'un facteur exogène, mais déterminant qui se résume dans la disponibilité de l'information qui a orienté notre décision de traiter les thèmes qui couvrent les principaux champs de la vie citadine et dans lesquels s'exprime la diversité des situations urbaines : support physique, affectations du sol, réseaux et voirie, structuration de la ville, qualité et nuisance du cadre de vie sont les mots-clés qui définissent les chapitres de cette partie.*

*Dans chacun de ces chapitres, nous avons pris le parti d'illustrer les différents thèmes, soit par une variable significative, soit par plusieurs indicateurs, révélateurs des associations spatiales qui individualisent des situations similaires ou opposées.*

*Pour ce faire, la représentation thématique offre de puissants moyens d'analyse de données qualitatives ou quantitatives, dans l'espace et dans le temps. Elle met en évidence les contrastes territoriaux que la simple lecture de tableaux ne permet pas de deviner. Elle invite en outre à établir des corrélations avec d'autres phénomènes par associations visuelles.*

*La lecture de la carte thématique ouvre la voie à l'observation de la structure des phénomènes (topographie, habitat, réseaux...), des typologies et synthèses locales de la dynamique (mutations spatiales et temporelles), des contrastes quantitatifs lorsqu'on dispose de données numériques.*

*La mise en évidence de la structure des phénomènes se dégage à travers une interprétation raisonnée de la carte ; ce qui oblige à un effort de synthèse du lecteur. L'opération consiste à tenter de déceler les grandes lignes ou les orientations majeures de la répartition des phénomènes, en négligeant les éléments secondaires de cette répartition.*

*Ceci présente des risques qui peuvent nous amener à sous-estimer des caractères moins apparents sur la carte, mais qui présentent une certaine importance. Dans ce cas, il est pertinent de procéder à une hiérarchisation des phénomènes observés : principaux et secondaires.*

## SOURCES

*Les statistiques qui ont servi à l'élaboration des cartes de cette partie correspondent globalement à la période (2002-2005). Les données de la population, provenant du recensement de 1998 ont été projetées à l'année qui correspond aux statistiques du phénomène traité.*

*Cette opération permet d'obtenir des données de la même date pour une meilleure harmonie statistique pour pouvoir corrélérer les différents phénomènes. Parfois, afin de moduler les tendances, la population a été calculée par application de taux annuels propres à chaque unité, en tenant compte des spécificités de chacune d'elle (à titre d'exemple : tendance à la hausse pour les quartiers Sud de l'agglomération et tendance à la baisse au niveau des quartiers centraux).*

*Dans les commentaires (texte), nous avons essayé dans la mesure du possible, d'actualiser les données afin d'indiquer quelques tendances.*

## MÉTHODES

*Sur le plan méthodologique, plusieurs procédés et méthodes ont été mis en œuvre pour visualiser les différents thèmes traités.*

*Les cartes thématiques s'attachent en général à la représentation d'une série de données relatives à un seul champ disciplinaire (un phénomène), comme elles peuvent symboliser plusieurs thèmes dans la mesure où persiste une unité entre les données cartographiées et où sont mises en œuvre des techniques spécifiques de saisie et de traitement de ces données (diagramme triangulaire par exemple).*

*Toute représentation spatiale est tributaire d'une base de données (qualitative, quantitative, ordinale...) dont les composantes sont triées et ordonnées. Après ce traitement, on doit s'attacher à définir le caractère descriptif de chacune d'elles, d'un point de vue qualitatif (notion de différenciation), quantitatif (notion de quantités proportionnelles) ou ordonné (notion de classement). Ces caractéristiques permettent de choisir à bon escient les variables visuelles les plus adaptées à chaque situation.*

*Ainsi, les modes de représentation utilisés dans cette étape de la recherche (2<sup>ème</sup> partie) sont assez codifiés, ils s'appuient essentiellement sur des figurés et des symboles : la taille, l'orientation, (la valeur et la texture) des symboles, la couleur, l'ajout de symboles.*

## Repères cartographiques

*Les données à cartographier se présentent habituellement sous deux formes numériques (quantitatives) et non numériques (qualitatives).*

*Dans les données quantitatives, on distingue d'une part les valeurs absolues qui proviennent généralement d'un dénombrement et d'autre part les valeurs relatives sous forme de taux, résultant de rapport calculé à partir de deux données quantitatives ou de ratios (indice, pourcentage ...)*

*Parmi les données qualitatives, on distingue le niveau différentiel et le niveau associatif. Pour exprimer le premier niveau, il est nécessaire de distinguer visuellement les différents éléments représentés, à l'opposé, la visualisation du second niveau incite à un regroupement des objets ayant des caractéristiques similaires, par exemple, associer les industries mécaniques dans la répartition des industries .*

*Le niveau d'organisation des données incite à la recherche d'une précision maximale pour la représentation de l'information qui s'accroît du niveau qualitatif au niveau quantitatif. Il est en effet, inconcevable d'ordonner ou de quantifier des données qualitatives. À partir de là, le choix judicieux de la variable qui exprime le mieux le phénomène s'impose.*

*Pour ce faire, six variables visuelles (J. Bertin) permettent selon le cas étudié de traduire tous les phénomènes spatiaux. Ce sont des procédés graphiques destinés à mettre en évidence les différences existant entre les données cartographiées.*

*La cartographie thématique permet la réalisation d'images graphiques particulières qui traduisent les relations spatiales d'un ou plusieurs phénomènes, d'un ou plusieurs thèmes. De fait, elle se présente comme un outil d'analyse, d'aide à la décision et de communication largement utilisé pour représenter une ou plusieurs variables. Qu'on les définisse comme carte d'inventaire, d'analyse, statique ou dynamique, les cartes thématiques ont toutes des points communs :*

*La carte thématique est un document graphique basé sur la communication par les signes. Elle relève du langage visuel. À ce titre et même si sa construction doit suivre les règles de la sémiologie graphique, elle reste un outil formidable de communication et d'information qui ne restreint pas son champ d'actions aux seuls géographes. Le langage visuel est spécifique, car il est inverse du langage écrit ou parlé : l'oeil perçoit d'abord un ensemble, il généralise puis cherche le détail. Enfin, il s'agit d'un système spatial où 3 variables sont mises en relation : les 2 dimensions orthogonales qui définissent le plan et les phénomènes représentés qui apparaissent comme des « tâches ».*

*La carte thématique décrit l'espace. Elle localise la nature et l'importance des phénomènes. Le langage des cartes ne réside pas seulement dans la symbolique très limitée des signes utilisés. Il est dans la configuration même des cartes. Ce que la carte exprime est sur la carte et non dans sa légende. Ainsi, interpréter une carte, ce n'est pas déchiffrer sa légende mais les formes sur la carte, l'agencement des signes. Le cartographe met en valeur les formes. La carte thématique n'est pas et ne doit pas être une simple image artistique d'un espace. Elle doit transmettre une information, un message. À ce titre le rôle de la cartographie est triple et se retrouve dans les trois fonctions hiérarchisées, mais indissociables suivantes :*

*\* L'information quantitative ou qualitative doit être collectée sous une forme pratique, de consultation aisée et exhaustive. L'information doit être complète : sans oubli et sans omission dans le*

*cadre choisi. Cette exhaustivité doit être tout de même relativisée : problème de la multiplicité des signes, leur imbrication peut donner une image d'ensemble difficilement mémorisable, si l'information est trop dense ou non organisée. Par exemple, les cartes d'inventaires font état de tout ce qui existe sur un espace donné, les cartes Michelin donnent toutes les indications nécessaires à l'automobiliste, au touriste pour suivre sa route, pour identifier les lieux et les distances, la lecture se fait au niveau du détail, on ne peut tout mémoriser !. Ces cartes accessibles à tout instant, ce sont des mémoires artificielles où beaucoup d'objets sont localisés spatialement, une vision immédiate d'ensemble, une réponse rapide et directement perceptible sont impossibles lorsque les informations inscrites sur la carte sont trop denses. La question cruciale se joue alors dans la sélection de l'information à représentée : quelles données retenir, pour quel message et pour quel public ?*

*\* Les informations contenues dans un inventaire exhaustif doivent être mises en ordre, découpées en catégories de façon à faire apparaître des classes homogènes. C'est l'opération de discrétisation. Traiter les données, c'est se donner les moyens de découvrir la structure et l'organisation de l'ensemble des données de base. Ces traitements ont pour objet de dégager et de traduire, sous une forme facile à lire et à retenir, les correspondances et les relations qui peuvent exister entre-elles, faire ressortir les idées de différence, d'équivalence ou d'ordre. La perte relative d'informations est compensée par la mise en évidence de concepts plus facilement mémorisantes. La réflexion menée sur le contenu de l'information, amène à rechercher des éléments extérieurs d'explications.*

*\* L'efficacité de la représentation cartographique réside dans le temps nécessaire pour mémoriser correctement l'information qui veut être transmise. Le choix de l'image à transmettre doit donc se faire avant tout en fonction du public visé. Quelque soit ce public, plus l'image est simple, plus le message est facile à mémoriser. Les images doivent résumer sous une forme « immédiatement perceptible » les données essentielles de l'information. J. Bertin affirme que « l'efficacité du message sera d'autant plus grande que le nombre d'images (superposées ou séparées) et leur complexité seront réduites et que la lecture pourra être faite au niveau de l'ensemble ». La question essentielle reste donc de savoir ce qu'il faut communiquer et comment ? La communication par l'image dépend du public auquel la carte s'adresse. Il y a toujours plusieurs synthèses possibles et la réalisation doit s'adapter et ne retenir que ce qui est indispensable au lecteur visé. Sur le plan graphique, le choix doit dépendre du caractère mémorisant du dessin : plus une forme est simple, plus elle sera facile à enregistrer.*

*En fait, il appartient au cartographe de faire en sorte que l'information perçue soit la plus conforme à celle dont il a chargé la carte. La carte est un instrument performant, elle se doit d'être un document universel, un document visuel et un document immédiat.*

*Le choix des objets représentés introduit la notion de type de carte et conduit à faire des choix dans l'information géographique en faisant une première distinction entre l'information qualitative et l'information quantitative. On distinguera ainsi deux grands types de cartes produites par des géographes : les cartes quantitatives, qui permettent l'analyse de données chiffrées, et les cartes conceptuelles, qui permettent d'exprimer graphiquement des idées complexes. La carte quantitative consiste à attribuer une valeur, absolue ou relative, à un espace : une surface (une ville, un quartier), une ligne (un réseau, des flux de passagers), ou un point (un hôpital, un lycée). Ce type de carte a un rôle similaire à celui d'un tableau dans la mesure où il permet d'ordonner des données chiffrées qui, sans cela, seraient difficiles à analyser. La différence avec le tableau, c'est que la carte répartit les données dans l'espace. Dans le même ordre d'idées, les S.I.G. (Système d'Information Géographique) se révèlent être aujourd'hui des outils particulièrement puissants pour l'aide à la décision des aménageurs du territoire.*

*Dans tous les cas, la carte est un moyen très efficace d'exprimer des idées et de repérer des phénomènes qui ne le seraient pas, ou qui le seraient plus difficilement, par d'autres moyens. En ce sens, elle permet au chercheur de s'exprimer plus efficacement, mais aussi au lecteur de mieux le comprendre. Le cartographe Jacques Bertin, en particulier, a montré toute la puissance de la graphique dans la construction et la compréhension d'un raisonnement scientifique. Alors qu'il appartient aux cartes d'inventaire de montrer avec précision la localisation des phénomènes. La qualité d'une carte analytique est d'apporter une information globale en exprimant la répartition des faits spatiaux d'où la nécessité fréquente d'un traitement préalable des données.*

*Le souci de lisibilité doit prévaloir systématiquement sur la complexité de la représentation, (référence, sémiologie graphique). En effet, il est toujours préférable de limiter le nombre d'objets à cartographier, soit en regroupant les données proches, soit en éliminant les valeurs marginales, non significatives dans la structuration de l'espace.*

*Ceci repose sur l'art de faire simple : vous ne verrez pas dans ce travail des graphiques de type de discrétisation à 10 tranches ou plus, d'histogrammes ou de « camemberts » dessinés sur chaque unité géographique ou autres délires anti-pédagogiques.*

*Le but du traitement statistique est de réussir à dégager du sens intelligible d'une vaste collection de données complexes, en hiérarchisant les enseignements à en tirer.*

*Chaque représentation doit être choisie en fonction du type de variable à étudier.*

*Un taux (ratio, densité...) ne se représente pas par une grandeur absolue. La distribution d'un effectif s'image sous forme de symboles proportionnels (cercle ou carré), et non par un dégradé de teinte ou de couleur sur les unités géographiques. Cette erreur, reste malheureusement courante.*

*Les commentaires précisent les sources et les méthodes utilisées, et informent sur le sens des liaisons qui peuvent s'établir entre différents thèmes, pouvant conduire à une synthèse*

*Les sources statistiques sont précisées sur les cartes ou dans le commentaire.*

*Lorsque le phénomène représenté ne comporte qu'une seule variable, la série statistique a été le plus souvent découpée en classes (discrétisée), en se basant sur les seuils naturels, mais en utilisant aussi comme repères la moyenne et l'écart-type, dont les valeurs sont rappelées en légende, les typologies fondées sur plusieurs variables ont été réalisées à partir de traitement triangulaire ou d'une classification hiérarchique des rangs.*

*Conçues majoritairement à l'aide de Carto 2D, Autocad et Mapinfo, les cartes ont été mises point et homogénéisées sous Adobe Illustrator, ce logiciel est destiné essentiellement au travail d'illustration et de graphisme pour parfaire la cartographie. Le logiciel Autocad a été également utilisé pour la réalisation de quelques cartes représentant des données qualitatives, simples à dessiner.*

*Afin de localiser les attributs géographiques, un fond repère ou fond de carte est fondamental, il a été repris à l'échelle déjà utilisée dans la 1<sup>ère</sup> partie afin de faciliter la comparaison. Néanmoins quelques repères géographiques qui intègrent les éléments d'identification de base (les limites territoriales, les principaux axes routiers, les grands traits du relief, la Médina...) ont été introduits pour un bon repérage des différentes distributions et une lecture aisée de la carte. Il est néanmoins opportun que ces repères soient en retrait par rapport à l'information cartographiée (thème représenté).*

*Nous avons également appliqué dans certains cas une superposition à des thématiques pouvant avoir une certaine relation (densité de population/quantité des déchets, support physique/glissements...) pour ouvrir le champ à des corrélations directes.*

..

## **UN CADRE PHYSIQUE FRAGILE**

L'espace support constitue le théâtre sur lequel se déroule l'ensemble des activités humaines. Il est donc impératif d'en tenir compte pour s'adapter à ses caractéristiques, lutter contre ses contraintes, tout en valorisant ses potentialités. Pour la ville de Constantine, ce processus ne s'est pas fait brutalement et profondément, il s'est poursuivi continuellement par d'incessantes retouches qui sont parfois passées inaperçues. Ces mutations paysagères constituent le premier indicateur des transformations de la société dont l'urbanisation s'est heurtée à d'innombrables problèmes depuis ses premières « enjambées » au-delà de son « nid d'aigle ». Mais les responsables ont essayé à chaque fois de trouver les solutions les moins pénalisantes, même en intervenant parfois « après coup » pour rectifier des « situations bâclées » en utilisant parfois des moyens importants. Par quoi, se caractérise le cadre physique de la région constantinoise et quelles mesures peut-on envisager pour maintenir aussi longtemps que possible ce semblant d'équilibre ?

### **Contexte géographique favorable, en dépit d'un site contraignant**

Les villes sont implantées dans des milieux naturels plus ou moins aménagés dont les propriétés variées, inégalement propices à l'urbanisation, qui définissent le site et la situation. Le relief peut en effet, offrir toutes sortes d'avantages ou d'inconvénients. Mais la valeur du site peut changer au cours des époques en même temps que les conditions techniques, économiques et sociales. Certains sites sont devenus plus intéressants, d'autres au contraire ont perdu de leurs avantages initiaux. C'est le cas de Constantine, dont le site a été un facteur déterminant dans la création de la cité antique, assurant à la ville une protection sans faille durant de longues périodes. Cet emplacement sur un substratum rocheux qui s'étend sur une trentaine d'hectares, choisi jadis pour des raisons évidentes, s'est difficilement accommodé au développement démesuré de la ville parce qu'elle « ne saurait ni s'étendre, ni diminuer du fait que Constantine est bâtie sur un rocher que le vide entoure de tous côtés. » (Abou Hafs Sidi Amor El Ouzzani), cité par L. Joleaud.

De fait, la valeur défensive du rocher fortement escarpé se transforme en obstacle pour la ville en d'autres circonstances en l'occurrence l'extension de son bâti. Mais, les infrastructures qui ont été développées (ponts, routes...) pour relier le site initial au site « imposé » par l'urbanisation des plateaux périphériques ainsi que la valeur patrimoniale et symbolique acquise par les lieux habités, ont contribué à fixer le site de la ville. La réalisation des différents ouvrages et

l'ensemble des constructions ont fait oublier quelque peu les conditions initiales du site parce que la ville s'est largement étendue.

L'un des facteurs qui a favorisé cet essor, est incontestablement la situation géographique privilégiée de la ville, qui lui confère un rôle régional prépondérant. Elle constitue en effet, un carrefour routier et un nœud ferroviaire vers lequel convergent les principales voies de communication qui rendent plus facile la liaison avec les villes de la région. Cette situation d'échange remarquable qui fait de Constantine, un centre urbain pivot, se trouve pondérer par un site peu adapté à une économie moderne.

### **Contexte topographique morcelé**

Le cadre physique de la zone de Constantine est compartimenté en plusieurs types de relief. La Médina est bâtie sur un bloc rocheux, noyau originel de la ville, site accroché pittoresquement à 630 mètres d'altitude. Cette forteresse naturelle qui porte la vieille ville est limitée par des abrupts impressionnants. Ce plateau, formé de calcaires très durs, est scindé en deux rives par les imposantes gorges du Rhumel dans sa partie Nord Est, qui culmine à plus de 700 m. Elle se termine par une falaise dans sa partie Ouest, légèrement inclinée vers le Sud Est au niveau du sommet de Kef Chkara qui atteint une altitude de 664 mètres, à l'extrême Nord du Rocher. Ce bloc de calcaire massif est « encerclé » par trois plateaux.

Le plateau du Coudiat, situé au Sud, a été le terrain des premières extensions coloniales. Caractérisé par un versant fortement abrupt vers l'Est en direction du boulevard Belouizdad, il est moyennement élevé (600 m). Cette urbanisation s'est faite sur des terrains géologiquement variés, constitués de formations conglomératiques très hétérogènes, qui sont restées en éminence, en dépit des travaux de décapement effectués lors de la première extension de la ville en 1896.

Le plateau de Bellevue, situé au Sud Ouest est très étroit avec une altitude de 600 m, il se prolonge vers le Sud par des versants pentus de direction Est-Ouest.

Le plateau du Mansourah au Nord Est, s'étend du pied de Djebel Ouahch avec une altitude dépassant 650 m et s'incline du Nord Est vers le Sud Ouest. Cet ensemble est constitué de calcaires travertineux de couleur jaunâtre, résultant probablement d'une oxydation. Au Nord, ce plateau est nettement disséqué par une série de vallons.

L'urbanisation de la ville s'est poursuivie sur les terrasses de vallées qui ceinturent le noyau originel qui constitue en fait le carrefour de quatre vallées : vallée du Rhumel supérieur (Ain Smara) au Sud Ouest, vallée du Boumerzoug au Sud Est (El Khroub), vallée du Rhumel inférieur au Nord Ouest (Ibn Ziad) et la dépression de Hamma Bouziane et Didouche Mourad au

Nord Est. Ces vallées sont traversées par deux oueds, Boumerzoug qui prend naissance au Djebel Fortas pour se diriger vers Constantine où il rejoint au niveau des Arcades Romaines, le Rhumel qui prend source dans la région d'El Eulma.

Le plateau d'Ain El Bey au Sud Est, est constitué d'un ensemble de calcaires lacustres du pliocène avec des couches sub-horizontales, ce qui lui donne un aspect tabulaire, mais dont les rebords sont par endroit assez ravinés (Bad lands). Cette unité surplombe la colline allongée de Drâa Boufrika, site de l'université Mentouri.

Au Nord Ouest de cet ensemble, et après le passage étroit de l'Oued Rhumel apparaît une série de plans qui correspondent à des niveaux quaternaires. Ces terrasses en escaliers sont visibles dans la zone de Boussof. Au-delà de la butte du Coudiat Atty, cette série de plans s'abaisse brutalement en direction Nord Ouest (au bas versant du Chettabah). Par contre, la descente vers le Sud Ouest, relativement allongée est assez douce.

La vallée du Boumerzoug située entre le plateau d'El Mansourah et celui d'Ain El Bey forme deux versants dissymétriques : au Nord, un versant à pente relativement faible, à l'opposé celui du Sud est fortement abrupt.

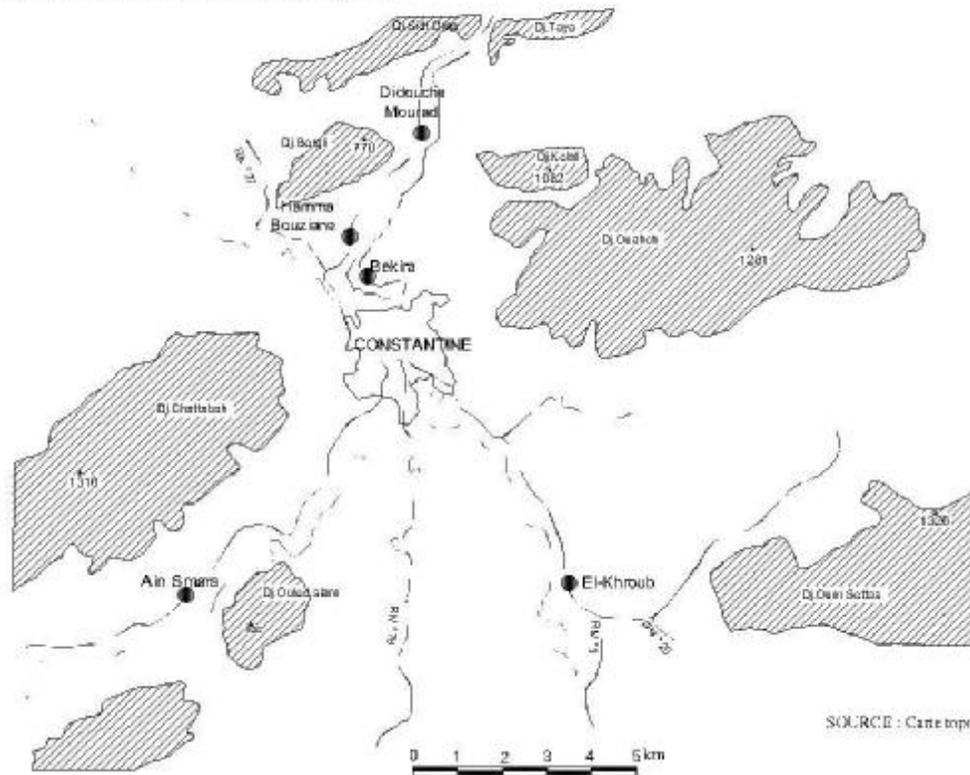
Cette vaste zone est encadrée par des ensembles montagneux (figure n° 18), au Nord Est Djebel Ouahch qui correspond à des affleurements des grès numidiens. Une masse gréseuse d'altitude moyenne (900 m) qui se termine au Nord par les massifs calcaires du Djebel Kellal et du Djebel Salah qui s'achèvent à leur tour par une dépression. Au Sud Est, Djebel Ouahch s'incline sensiblement pour former quelques dépressions jusqu'au Djebel Oum Settas, un ensemble calcaireux (montagne noire) qui culmine à 1 326 m.

Au Sud Ouest, se dresse le massif de Chettabah avec deux crêtes (Djebel Zouaoui avec 1 316 m et Djebel Karkara avec 1 186 m). Ces unités calcaires appartiennent à la nappe néritique crétacé qu'on retrouve au niveau des profondes gorges, entaillées par le Rhumel. Le Rocher constitue un pilier de calcaire du flanc Sud Ouest du massif de Djebel Ouahch.

Ce site de plateaux et de collines, traversé par une série de vallées plus ou moins encaissées accentue le morcellement du « paysage urbain » de Constantine.

Sur le plan climatique, la situation de la ville est fortement influencée par les monts du constantinois qui présentent globalement une pente raide au Nord et une pente douce au Sud. Cette configuration place la ville de Constantine dans une position de contact entre le Tell et les Hautes plaines. Une situation d'abri aux influences maritimes qui occasionne une fréquence plus grande de précipitations sur le flanc Nord, que sur le revers Sud, tourné vers l'intérieur.

**REGION DE CONSTANTINE**  
**LES GRANDS ENSEMBLES PHYSIQUES**



SOURCE : Carte topographique

-  MONTAGNES
-  SOMMET
-  COURS D'EAU
-  AGGLOMERATION
-  AXE ROUTIER

Figure n° 18

À laquelle, s'ajoute le gradient climatique classique Nord-Sud qui agit régressivement sur les températures et les précipitations entre les zones Nord et les zones Sud de l'agglomération.

### **Contexte géologique sensible**

Le bassin de Constantine est marqué par une géologie très complexe où la disposition des couches ne respecte pas toujours la chronologie classique du fait de la présence de nappes de charriage : conséquence de phases tectoniques précoces qui ont déplacé vers cette zone le socle et les séries sédimentaires. De fait, les affleurements ne sont pas toujours les formations les plus récentes.

Le site de l'agglomération constantinoise comprend globalement une masse rocheuse, les nappes de charriage et les formations néogènes.

Le Rocher de Constantine qui constitue le substratum de la vieille ville, est formé d'un ensemble calcaire (figure n° 19) visible sur environ 300 mètres de hauteur. Selon L. Joleaud, ce bloc est constitué de bas en haut de :

- 70 m, calcaires gris massifs (Aptien)
- 70 m, calcaires blancs lités (Albien)
- 60 m, calcaires gris à caprines et foraminifères (Cénomaniens)
- 100 m, calcaires gris à hippurites et radiolites (Turonien)

Les nappes Tellienne et Numidique charriées du Nord, viennent se poser sur les séries calcaires. Elles sont présentes surtout à l'Est et au Sud Est de la ville, avec une composition argilo-marneuse au Nord et des affleurements gréseux, d'âge Oligocène au Nord Ouest.

Stratigraphiquement, les formations mio-pliocène viennent couvrir les couches précédentes particulièrement dans les zones Nord, Ouest et Sud de l'Agglomération constantinoise.

Le mio-pliocène débute par une série de conglomérats et argiles rouges de l'Aquitaniens continental. Il est représenté par des dépôts continentaux (Ph. Coiffait 1990, cité par H. Amirèche) et débute à la base par des conglomérats hétérogènes à ciment argilo-gréseux. Ces formations sont surmontées par des argiles et des grès dans lesquelles s'intercalent souvent des passées gypseuses, d'épaisseurs variables. Le sommet se termine par des calcaires lacustres plus ou moins travertineux, reposant en discordance sur l'ensemble des formations précédentes, le mio-pliocène est représenté par des conglomérats, argiles, grès, évaporites et calcaires lacustres. Les dépressions ont été occupées à l'époque pliocène par des dépôts lacustres ; les calcaires qui s'y sont déposés, ont été découpés par l'érosion en plates-formes plus ou moins étendues (cas du plateau d'Ain El Bey).

# VILLE DE CONSTANTINE

## LITHOLOGIE

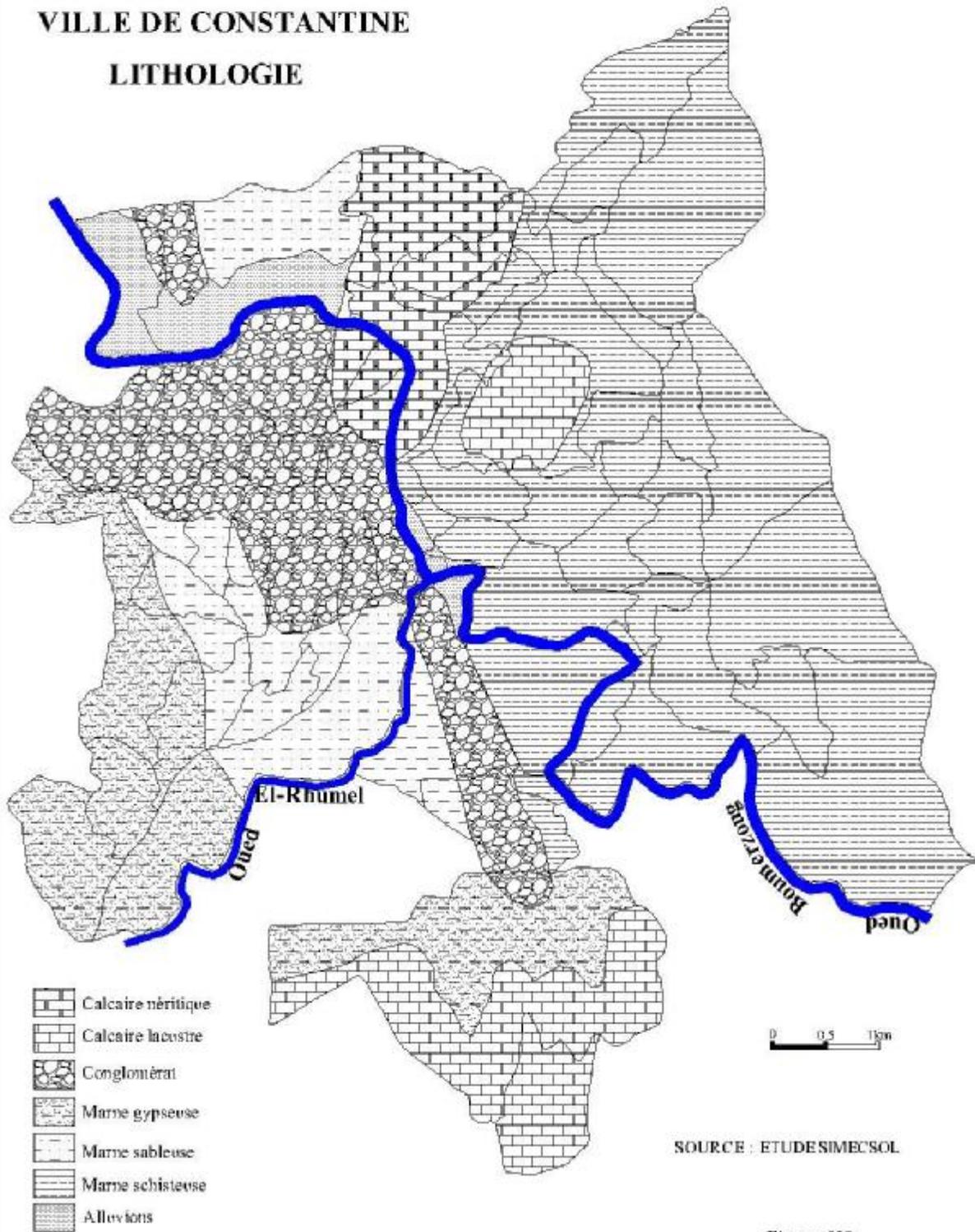


Figure n°19

Ces formations qui composent les principales unités du constantinois sont majoritairement tendres, constituées essentiellement de calcaires et des marno-calcaires dont la datation s'étend du jurassique jusqu'à l'éocène et rarement à l'oligocène. Ces formations sont en discordance avec les formations des flyschs.

### **Les unités structurales principales**

Dans la zone de Constantine, ces unités concordent avec une formation calcaire-marneuse qui constitue un support pour les formations telliennes extérieures et les flyschs. Ce qui a donné une structure complexe d'orientation Sud - Nord.

Le Cénomaniens : constitué d'épaisses séries de calcaires, bleus massifs, de marnes et de marno-calcaires.

Le Jurassique affleure au Nord de la chaîne Numidique (Constantine, Chettabah...) ces formations sont dominées pour l'essentiel par des calcaires et des dolomies.

Le crétacé est représenté essentiellement par des dépôts à dominante marno-calcaire.

Les calcaires lacustres : calcaires blanchâtres ou colorés, en bancs bien disposés, séparés par de minces lits argileux. Ils sont visibles au Sud du Tell constantinois, sont souvent travertineux, fissurés et affectés de diaclases et de fentes, ce qui les rend perméables. Au contact des argiles miocènes, ils constituent un binôme lithologique détenant un rôle majeur, dans le déclenchement des glissements de terrain.

L'alternance de roches dures et de roches tendres (ou inversement), de roches perméables telles que les calcaires et grès, fissurés et tectonisés, sur roches imperméables comme les argiles et les marnes, a joué un rôle non négligeable dans le déclenchement des processus érosifs dans les zones affectées. Cependant, l'allure générale du modelé ne réside pas seulement dans l'évolution structurale. En effet, les traces concrètes d'événement morphogénique, surtout morpho-climatiques marquent bien le paysage.

**En guise de conclusion :** Quelques repères lithologiques

Unités topographiques

Plateaux : calcaire, conglomérats, sable, argile, travertin

Collines : formations alternées ou à dominance marne, argile, sable, flysch, calcaire-sableux

Principaux quartiers

- Bardo : conglomérats rouges du miopliocène.
- Boussouf : argiles miopliocène, remblais qui reposent sur des argiles gypsifères. Les argiles sous-jacents ont un agencement irrégulier, leur structure est déterminante dans l'instabilité du site.

- El Ménia : lithologie très hétérogène, dominée par deux grands ensembles :

Formation de conglomérats argileux (sables, graviers) avec quelques intercalations de niveaux marneux sous forme de lentilles.

Formation de marne conglomératique, compacte et cohérente qui vient s'agencer au dessous de la précédente formation.

<b><u>Ville de Constantine</u></b>	
<b><u>Les principales formations qui constituent le substratum de quelques quartiers</u></b>	
<b>F o r m a t i o n s</b>	<b>Q u a r t i e r s</b>
Conglomérats	Bencherghi, Bellevue, Améziane
Marnes telliennes schisteuses à boules jaunes	Bentellis, Roumanie
Remblais	Belouizdad, Aouinet El Foul
Marnes gypseuses	Boussouf, Les Palmiers (Mazia)
Calcaire massif	Casbah, Larbi Benmhidi, Souika

## L'HABITAT : UN TISSU MOSAIQUÉ

La richesse historique de Constantine, conjuguée à un site compartimenté ont donné à la ville un tissu urbain très diversifié et très hétérogène. Ce paysage donne une grande variété d'habitat où se côtoient plusieurs types de constructions, produisant une urbanisation en mosaïque. Celle-ci est structurée en auréoles où les proportions les plus apparentes sont celles de l'habitat traditionnel qui s'agrippe au Rocher, l'habitat européen dominant dans les faubourgs édifiés durant la colonisation, les habitations spontanées qui s'entassent dans les zones périphériques, l'habitat collectif dans les cités planifiées sous plusieurs formes avec une emprise au sol importante ainsi que les bidonvilles qui ont globalement investi les terrains communaux impropres à la construction, produisant un spectacle désolant.

Avant d'aborder la répartition géographique de ces types de logement, il convient de donner un aperçu chronologique pour replacer la production de l'habitat dans son véritable contexte.

La période coloniale a été marquée par une production ségrégative socialement (modeste pour la classe laborieuse autochtone, améliorée pour la classe moyenne constituée de notables algériens, de juifs et de fonctionnaires français et haut standing pour les militaires et les cadres français) et spatialement (quartiers réservés aux « indigènes », aux européens et à la communauté juive).

La période post-indépendance a été caractérisée par une politique peu soucieuse de la qualité du logement, favorisant nettement l'aspect quantitatif. Cette politique a mis en oeuvre plusieurs procédés de construction, s'étendant de l'industrialisation du bâtiment (collectif) au produit semi fini (évolutif) en passant par un habitat de transit (chalet) selon la conjoncture.

À ce propos, plusieurs principes s'imposent, il s'agit de l'accessibilité, de la qualité des services et équipements et de la qualité de l'environnement du quartier ainsi que la pertinence du choix de l'implantation des habitations.

Dans notre propos, nous n'allons pas considérer la typologie classique qui se base essentiellement sur les caractères physiques et chronologiques des constructions, nous orientons plutôt notre analyse sur les types qui marquent le paysage urbain en explicitant d'une certaine manière le niveau social de leurs occupants. Cette démarche est à même d'aboutir à une certaine typologie sociale CAD une spatialisation des disparités sociales plus qu'à une répartition des types de logement d'où le choix de ne traiter que les formes les plus significatives.

Selon sa répartition, l'habitat de la ville de Constantine présente globalement un schéma spatial, marqué par un type d'habitat arabo-musulman dans sa position centrale, mais dont la partie haute (Casbah) a subi des aménagements opérés par la colonisation. Ce qui a donné un type

traditionnel modifié. L'extension de la ville s'est traduite ensuite par la création des faubourgs de Saint Jean, Bellevue, El Kantara, Lamy et Sidi Mabrouk destinés essentiellement aux européens et aux israélites. Cette ceinture est constituée par les immeubles du contigu européen et les villas. Le collectif plus étendu verticalement et horizontalement, encadre l'agglomération en demi couronne du Nord Est au Sud Ouest, complétée par la zone Sud qui s'urbanise progressivement. L'habitat spontané en dur et les bidonvilles s'établissent essentiellement dans les quartiers Nord Ouest et Sud Est de la ville. D'autres types d'habitat s'intègrent désormais dans le tissu urbain : les chalets et les constructions évolutives pour les classes pauvres et un habitat huppé (lotissement et promotionnel haut standing) pour les plus nantis, type assez révélateur des mutations socio économiques.

### **Habitat collectif**

À l'origine la ville de Constantine n'était pas destinée à accueillir les grands immeubles à plusieurs étages à cause de son site et des traditions résidentielles de ses habitants. Mais la stratégie coloniale a imposé un genre d'habiter aux autochtones en les regroupant dans des cités d'habitat collectif pour faciliter leur surveillance entre autre. Plusieurs projets ont ainsi vu le jour dans le cadre du plan de Constantine (El Bir, Ciloc, Bellevue, Sidi Mabrouk...). Certains de ces projets n'ont été achevés qu'après l'indépendance, il s'agit notamment des 848 logements de la cité pépinière (Bosquet) en 1980.

L'option socialiste a permis le lancement de vastes programmes d'habitat collectif par le biais des procédures de lotissements résidentiels dits ZHUN (zone d'habitat urbain nouvelle). Cette formule « d'urgence » a eu le mérite d'offrir des sites pour recevoir d'importants programmes de logements et d'équipements avec une urbanisation en extension aux tissus urbains existants.

Dés le 1<sup>er</sup> plan quadriennal (70-73), la ville de Constantine a bénéficié dans ce cadre, de 670 logements dont 74.6% réalisés à la cité Daksi (400 logements) et à Bellevue (100 logements). Parallèlement, un programme d'urgence de 2 000 logements a été initié aux profits des victimes du glissement de Aouinet El Foul (ex. terrain Sabatier). Les sites retenus pour recevoir ce projet sont la cité Daksi (1 148 logements) et la cité Sâada Khalkhal (Ziadia) avec 452 logements.

Le 2<sup>ème</sup> plan (74-77) marque un net progrès aussi bien dans la programmation qui a vu le nombre de logements grimper à 9 614 que dans le taux de réalisation qui a atteint plus de 96%. Selon les orientations du PUD, c'est la zone Nord Est de la ville (Sakiet Sidi Youcef, Ziadia, Daksi, Sarkina et El Mansourah) qui a le plus bénéficié des logements réceptionnés. Le reste concerne particulièrement la zone Sud Ouest (Boussouf et El Bir avec respectivement 2 240 et 452

logements) en plus d'un modeste projet de 18 logements à Bidi Louiza. L'exécution de ces projets est revenue en grande partie au secteur public, seuls 128 logements dont 78 à Sarkina ont été construits par le secteur privé.

La tranche consacrée à la résorption de l'habitat précaire est de 1 517 logements, répartis entre El Guammass, El Bir, Boumerzoug et Sarkina avec respectivement 706, 612, 108, 91 logements.

Pour la réalisation des projets récents, le choix s'est fixé cette fois-ci sur le plateau de Ain El Bey (Zouaghi) pour accueillir 402 logements. La cité Boussouf bénéficie également de 113 logements. Cette tendance qui oriente l'urbanisation vers les zones Sud de la ville, se confirme à travers le vaste programme de 4 460 logements dont 73.6% sont localisés sur le plateau de Ain El Bey, répartis entre Zouaghi (logements attribués en partie aux enseignants universitaires) et surtout Ali Mendjeli avec 1 200 logements. Les autres bénéficiaires sont les fonctionnaires de la sûreté nationale avec 252 logements réalisés à la cité Boussouf, la cité Sakiet Sidi Youcef et à la cité El Bir ainsi que les enseignants de l'éducation avec 145 logements situés en partie (90) en dehors de l'agglomération constantinoise. La période 1990-1994 marque un recul dans la construction au niveau de l'agglomération parce qu'elle n'a acquis que 14.6% du total de la wilaya, répartis entre Sarkina avec 700 logements et Ain El Bey avec 297 logements.

Au sein de l'agglomération, les rares « poches » urbaines ont servi pour implanter quelques projets de taille modeste avec un nombre de logements limité, à l'Est Daksi (110) et El Mansourah (76), au Sud Est El Guammass (246) ainsi que Boussouf (200), Bidi Louiza (28) au Sud Ouest de la ville.

La loi 07-86 a ouvert le champ à la promotion immobilière publique par le biais de la CNEP afin d'élargir l'offre de logements. Néanmoins, de 1986, début de son application jusqu'en 2000, la ville de Constantine n'a reçu que de 2 796 logements par manque de terrains urbanisables. Ces projets ont été implantés en trois sites urbains, le plus important concerne la cité Boussouf avec 2 000 logements (71.5%), suivi de celui de Djebel Ouahch qui regroupe 684 logements (24.5%), avec le quartier du Bardo (en plein centre ville) qui a bénéficié de 112 logements (4%).

L'année 1990 marque l'implication des promoteurs privés dans la réalisation de l'habitat collectif qui a débuté timidement avec seulement deux (2) projets retenus au niveau de Constantine, la cité Boussouf avec 550 logements et la cité du 20 août 55 avec 449 logements. Ces mesures n'ont pas eu les résultats souhaités du fait des prix exorbitants (réévalués à plusieurs reprises) de ces logements. Selon une étude de la Banque mondiale (1997) « une famille algérienne à revenu moyen doit épargner tous ses revenus annuels pendant environ neuf ans pour

être en mesure d'acheter un logement de qualité moyenne dans une grande ville ». Globalement, les experts de cette institution ont constaté que le pays vit un problème d'accessibilité au logement et non de disponibilité. En effet, hormis quelques cas de manque dans le logement social, la disponibilité de l'offre est surtout confrontée à des prix excessifs qui traduisent un « semblant de pénurie ». Ce qui indique que ce n'est pas en général la quantité de logements qui pose problème, mais bien par qui et pour qui les logements sont produits et la façon dont ils sont distribués.

### **Les lotissements**

La constitution des réserves foncières communales en 1974, a conféré à la municipalité l'exclusivité sur le foncier urbain. Ce monopole de l'administration communale sur tout le foncier, situé dans son périmètre urbain et ses extensions planifiées a été à l'origine d'une consommation excessive d'un foncier facilement accessible. En effet, les terrains étaient rétrocédés à des opérateurs publics ou à des particuliers à des prix dérisoires, sur la base d'une estimation domaniale très inférieure au prix de la revente libre sur le marché. Les premières attributions au profit des particuliers ont eu lieu à partir de 1977. Ce qui a conduit, sous la poussée des besoins, aux premiers comportements spéculatifs. Cette période a été également marquée par une psychose de l'expropriation qui s'est installée auprès des propriétaires fonciers privés, avec l'apparition des lotissements « illégaux » (Tab. n°6) dont le premier étant (Bentchicou) qui a vu le jour en 1972, suite à la vente de propriétés agricoles à des particuliers. Il a été intégré aux réserves foncières, suivant l'ordonnance de 1974. La CADAT s'est chargée plus tard, de la viabilisation des 517 lots d'une superficie totale de 27.2 hectares sur lesquels de grandes bâtisses ont été érigées.

<b>Tab. n°6 Ville de Constantine</b>		
<b>Répartition des lotissements illégaux</b>		
<b>Zone</b>	<b>Lotissement</b>	<b>Nombre de lots</b>
<b>Sud</b>	<b>2</b>	<b>577</b>
<b>Sud Ouest</b>	<b>3</b>	<b>95</b>
<b>Sud Est</b>	<b>4</b>	<b>803</b>
<b>Nord Est</b>	<b>1</b>	<b>190</b>
Source : APC (2003)		

Le P.U.D a prévu par la suite, quelques lotissements de taille modeste (figure n°20) au Nord Est de la ville, à Sidi Mabrouk (El Hayet et Ezzouhour avec respectivement 94 et 58 lots) et sur le plateau d'El Mansourah (El Menzeh qui compte 44 lots).

# VILLE DE CONSTANTINE

## LES LOTISSEMENTS

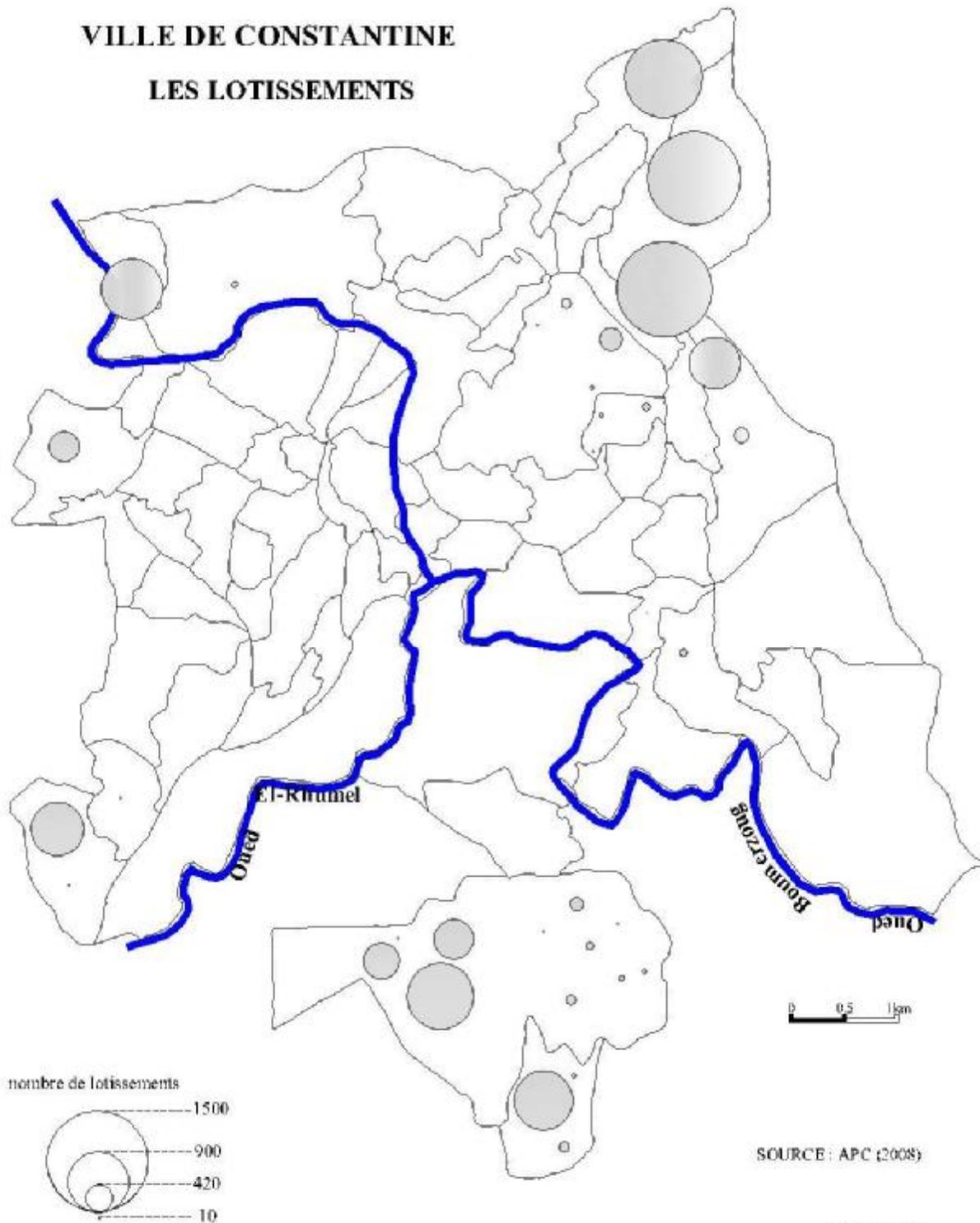


Figure n° 20

À partir de 1981, des groupements d'habitat individuel ont été également mis à la disposition des privés qui ont bénéficié de 2 500 lots (viabilisés et vendus par la commune à raison de 80 DA/m<sup>2</sup>), répartis entre la cité Boussouf (4 tranches), Djebel Ouahch et Sarkina.

La libéralisation du marché foncier depuis 1990 a répondu à la forte demande en lots de terrain pour la construction, a conduit les responsables de la commune à entreprendre la cession de 8 904 lots, répartis entre 19 lotissements. L'agence foncière communale s'est occupée de la viabilisation et de la vente des lots de 15 lotissements. Le reste a été pris en charge par des coopératives. L'implication des promoteurs privés s'est soldée par la réalisation de neuf projets à Ain El Bey, englobant 598 habitations individuelles

La répartition des lotissements présente une forte concentration dans les quartiers périphériques Nord Est qui accaparent 48.9% des lots cédés, sur une superficie de 365.4 hectares. Mais, la prééminence revient aux lotissements de Sarkina (1 et 2), El Barda et Djebel Ouahch qui détiennent à eux seuls 37.7%. Viennent ensuite les lotissements du plateau de Ain El Bey (Ferrad, El Fedj...) et de ses rebords (Eucalyptus...) au nombre de six, rassemblent 34.7% des lots sur une surface de 117.8 hectares.

Quant à la zone Ouest, elle regroupe quatre lotissements qui comptent 16.4% des lots. Cette modeste part s'explique par la nature des terrains vulnérable et instable.

Depuis, aucun lotissement n'a vu le jour sur le territoire qui relève de la compétence de la commune de Constantine, par manque de terrains libres. Les seules opérations entreprises dans ce domaine touchent exclusivement Ali Mendjeli. Il convient toutefois, de mentionner certaines initiatives privées, réalisées en dehors de la réglementation en vigueur, il s'agit des terrains Bellili (Ziadia), Bensalhia (Emir Abdelkader) et Bentchicou (Ain El Bey).

### **Habitat spontané**

La traduction la plus évidente de la pénurie d'espace lotis, réside dans le phénomène de l'urbanisation spontanée qui fit son apparition à Constantine dès la période coloniale. La conquête du tissu urbain s'est faite, d'abord aux alentours de la ville avec les unités du Bardo, Chalets des Pins, Djenane Etchina, Bentellis, Aouiner El Foul, El Manchar, Emir Abdelkader, conséquence d'un exode rural massif dû à plusieurs facteurs (guerre, indépendance, industrialisation). Cette situation a favorisé la production de l'habitat précaire, devenue une forme dominante dans la ville. Elle est venue occuper essentiellement les terrains périphériques, impropres à la construction.

Les unités de la 2<sup>ème</sup> génération sont apparues à partir des années 1970 (Boussouf, El Bir, Benchergui) en occupant des terres privées.

Dans certains cas, la notion de « quartier spontané » paraît quelque peu inappropriée, du moment que le terrain occupé fait l'objet d'une transaction commerciale, même si les titres ne sont pas toujours officiels, parce que les transactions se faisaient sur un simple reçu sous seing privé. Les acquéreurs appartenaient souvent à des catégories exerçant des professions libérales, exclus du marché officiel. Mais, en raison de la pénurie, les acquéreurs ne posaient aucune condition (ni de prix, ni de légalité) hormis la possibilité de construire.

Ce morcellement « illicite » d'exploitations agricoles afin d'être bâties, a été effectué par les propriétaires terriens installés dans le voisinage de la ville, et qui craignaient de voir leurs terres versées dans les réserves foncières communales (nationalisations de la Révolution Agraire), surtout lorsque les superficies dépassaient les « besoins familiaux ».

On peut définir ces quartiers comme le résultat d'une forme anarchique de croissance urbaine. Dans son ensemble, l'espace bâti progresse à l'écart de tout plan d'ensemble, sous forme de bâtisses inachevées. Il en résulte des quartiers mal reliés à la ville et entre eux, et que les pouvoirs publics ont longtemps trouvé du mal à régulariser, refusant de les reconnaître et par conséquent de les équiper. Ces pratiques de désordre urbain qui perdurent, s'inscrivent dans un contexte de crise où une partie de la population se sent délaissée par l'État. L'ordonnance de 1985 est venue néanmoins, réparer cette situation par la régularisation d'une partie des constructions réalisées avant cette date (Bentchicou, El Bir ...) qui s'intègrent dans la trame du cadre bâti. Cette opération s'est limitée à la restauration de la voirie et au raccordement aux différents réseaux techniques, moyennant une contribution financière symbolique de la part des propriétaires de ces bâtisses.

Les années 1990, marquent l'apparition d'un autre type de quartiers « spontanés », relativement éloignés du centre ville, mais pourvus d'un d'habitat amélioré. Il s'agit des Palmiers (Mazia), Onama, Sissaoui... sous forme de constructions parfois somptueuses.

S'il est vrai que certains quartiers d'habitat spontané, ont pu se développer irrégulièrement dans des zones accidentées et impropres à la construction (terrains pentus, lits d'oued...) avec des habitations sommaires. Dans d'autres cas, il n'y a pas de différences significatives avec les quartiers lotis légalement, ces quartiers ne contrastaient guère du strict point de vue du logement, avec les quartiers « légaux » de la ville. L'essentiel est de remarquer que derrière l'appellation de quartier spontané se dessine le plus souvent un paysage urbain qui n'a rien de celui d'un bidonville. Toutefois, ce qui est le plus à déplorer est à l'extérieur des constructions, en fait ce

n'est pas tant la façon dont sont bâties ces habitations, que le cadre dans lequel elles se situent qui donnent à certains quartiers urbains, leur aspect miséreux avec un désordre parcellaire et une voirie inadaptée.

En 2005, on a enregistré 28 sites d'habitat illégal qui totalisent 13 190 constructions avec 83 984 habitants, répartis à Constantine. On note toutefois, la prédominance de certains secteurs urbains (5 juillet, El Guammas et à un degré moindre les secteurs d'Ettout, El Kantara et Sidi Rached) (Tab. n°7). Ce qui traduit la forte dispersion de ce type d'habitat, qui s'installe majoritairement sur les terres privées. En effet, 85% des lots à bâtir ont fait l'objet de transactions, ce qui dénote d'une réelle volonté d'accéder à la propriété. Seules les couches déshéritées occupent les terres communales, qui représentent 15%. En effet, les populations à faibles revenus qui se trouvent dans l'incapacité de s'offrir un toit se versent dans l'informel, situation qui entraîne des occupations illégales de terrains.

<b>Tab. n°7 Ville de Constantine</b>		
<b>Les constructions spontanées</b>		
<b>Secteur urbain</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Sidi Rached	1 484	11.2
Bellevue	1 090	8.3
Sidi Mabrouk	691	5.2
El Kantara	1 502	11.4
Boudrâa Salah	1 150	8.7
Ettout	1 680	12.7
El Guammas	2 408	18.3
5 juillet	2 766	21
Ziadia	419	3.2
Total	13 190	100
Source : APC (2005)		

L'examen de ces unités d'habitat spontané montre une répartition assez éclatée, mais avec quelques groupements dans certaines zones, au vu du nombre de sites et de constructions (figure n° 21). En premier, le secteur de Boussouf qui réunit 6 unités dont la plus importante (terrain Benyounés) compte 2 359 constructions, suivi par le secteur d'El Guammas avec 5 unités dominées par les quartiers Onama et Sissaoui qui rassemblent respectivement 952 et 914 constructions. On peut également citer, le secteur Ettout avec 3 unités d'habitat spontané où les Palmiers qui comptabilise 485 constructions. Si l'on ajoute le secteur de l'Emir Abdelkader qui réunit deux zones, dont la cité Halbedel qui représente 1 354 constructions, on peut en déduire, que la plupart des quartiers spontanés sont périphériques. Au centre, les quartiers de Aouinet el Foul, El Manchar et Bidi Louisa sont les principaux groupements d'habitat spontané avec

# VILLE DE CONSTANTINE

## LES CONSTRUCTIONS SPONTANÉES

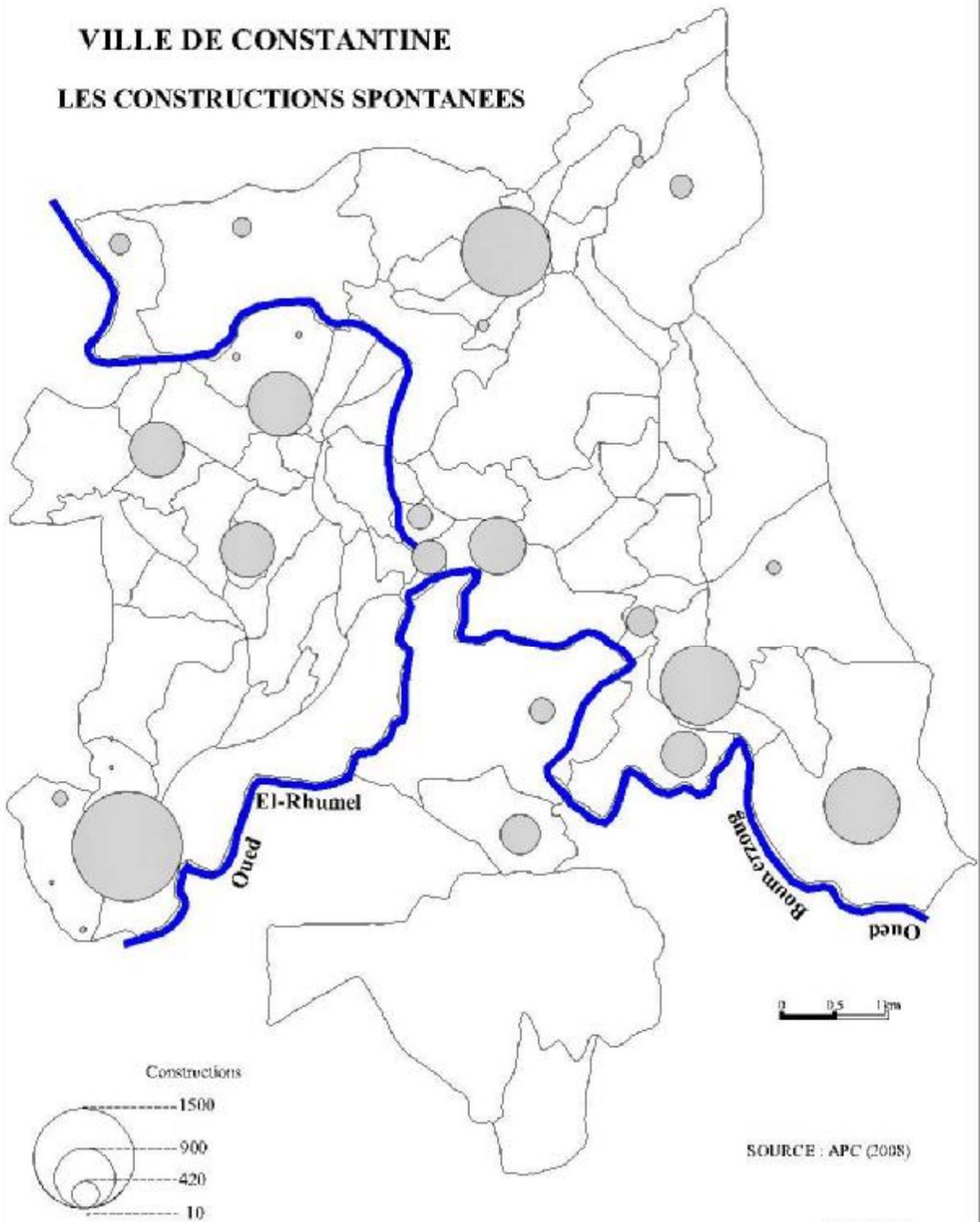


Figure n° 21

respectivement 784, 672 et 418 constructions.

L'ensemble de ces quartiers manque d'infrastructures et équipements urbains, ce qui implique clairement une certaine médiocrité de la qualité de vie, mais avec des contrastes évidents qui existent dans le détail entre différents quartiers spontanés.

Au début des années 1990, certains d'entre eux se sont démarqués par des opérations de régularisation dont ils ont fait l'objet. L'opération de modernisation de la ville a permis également la démolition des constructions spontanées dans certains quartiers centraux (Bardo (opération achevée), Djenane Etchina (295), Bentellis (691).

### **L'habitat sous-intégré (bidonvilles)**

L'afflux des ruraux durant la colonisation a été à l'origine des premiers bidonvilles (arcades romaines et décharge publique) avec quelques groupements sur les berges du Rhumel. La « bidonvilisation » de Constantine s'accroît, suite au déclenchement de la guerre de libération. Les habitants viennent principalement des régions pauvres du Nord constantinois, d'origine rurale. Ils sont venus s'installer à la périphérie de la ville, motivés par l'espoir de pouvoir mieux y vivre. Cet exode a généré la multiplication de bidonvilles, dont le nombre de baraques a atteint 17 000 en 1960 (A. Hafiane.), exploitant tout terrain susceptible de les accueillir, essentiellement les terres communales et préférentiellement aux abords des cours d'eau pour faciliter les rejets.

Dans l'ensemble, ce type d'habitat génère une forte pollution du fait que l'évacuation des eaux usées se fait directement dans des rivières ou dans des fosses, à proximité des habitations. Et comme, il n'y a pas de collecte organisée des déchets, les ordures s'entassent généralement anarchiquement dans les rues. En plus de cette atteinte physique à l'environnement, ces milieux favorisent l'apparition de divers maux sociaux (insécurité, drogue, chômage...).

Conscients de ces problèmes, les pouvoirs publics tentent d'éradiquer cette tare du paysage urbain grâce à différents programmes de logements. Ceci s'est traduit, par un recul du nombre d'habitations, de 8 867 à 7 107 (Tab. n°8). Après avoir connu une croissance incontrôlable, concrétisée à la hâte, la ville de Constantine se « débidonvilise », suite à l'application d'une politique raisonnée (RHP).

<b>Tab. n°8 Ville de Constantine</b>				
<b>Evolution des bidonvilles selon les secteurs urbains</b>				
<b>(1995-2002)</b>				
<b>Secteur urbain</b>	1995	2000	2001	2002
Sidi Rached	1 642	1 384	1 515	938
Bellevue	249	71	74	74
S. Mabrouk	376	907	735	622
El Kantara	2 910	2 644	2 293	1 961
Boudrâa S.	145	135	104	104
Ettout	1 461	1 585	1 741	1 741
El Guammas	947	606	616	616
5 juillet	252	294	48	48
Ziadia	885	1 006	1 003	1 003
<b>Total</b>	<b>8 867</b>	<b>8 632</b>	<b>8 129</b>	<b>7 107</b>
Source : D.A.S (service logement)				

En 2000, la répartition des bidonvilles est concentrée dans la moitié Est de la ville, délimitée par le Rhumel qui constitue la ligne de partage de l'espace urbain, avec un taux qui dépasse 60% d'un total de 30 unités.

Il en ressort aussi, l'importance des unités de la zone Emir Abdelkader - Ziadia, située au Nord de la ville et qui totalisent 3 629 baraques, soit plus de 40% (figure n° 22). Le choix de ce site est semble-il motivé par sa position d'abri vis-à-vis des autorités et des « curieux ».

En 2005, le nombre a chuté à 26 sites, comptabilisant 5 014 baraques occupées par 31 316 habitants. Les 2 367 baraques rasées ont libéré 178.4 hectares.

De fait, cette opération a touché particulièrement le quartier Emir Abdelkader qui concentre 36.2% des bidonvilles, et se révèle être un quartier résolument sous intégré. Ainsi, Fedj Errih considéré comme le plus grand bidonville de la ville, s'est vu amputer d'une partie de ses baraques à la suite du relogement de 714 ménages de Gans en 2002 et 200 en 2003, répartis entre 85 ménages pour la carrière Hamza et 115 pour le reste des habitants de Gans qui n'ont pas bénéficié, lors de la première tranche. Quant au bidonville du 4<sup>ème</sup> km (New York) dont les habitants ont été relogés en 2002, il a été complètement rasé, pour laisser place à un complexe de loisirs en cours de réalisation.

Le bidonville, implanté sur le terrain Tenoudji a été éradiqué en 2003 (site utilisé par la station du téléphérique), après l'attribution de logements à 984 ménages qui ont trouvé refuge à Ali Mendjeli. Le reste des baraques de Sarkina, l'autotracting, Essalam et Meskine sont programmés dans le cadre de la résorption de l'habitat précaire.

# VILLE DE CONSTANTINE

## REPARTITION DES BIDONVILLES

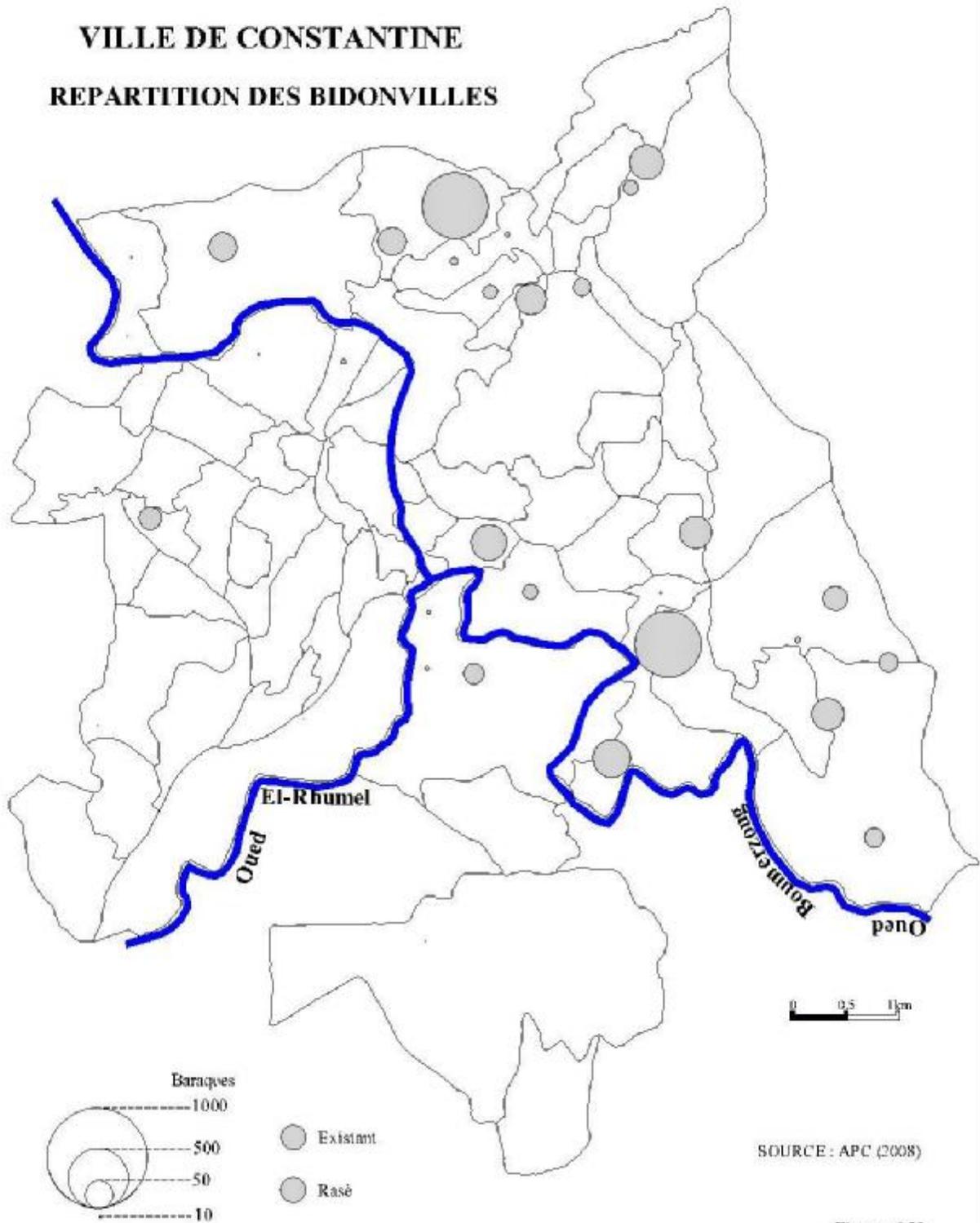


Figure n° 22

Le bidonville Bessif (devenu Essalam) fait parti de la dernière génération, il a été « imposé » habitations en 1989, dans un climat politique marqué par une rivalité partisane outrancière, dans une compétition dans les absurdités, sinon par quoi peut-on expliquer l'établissement d'une unité d'habitat sur le lit d'un cours d'eau ? Les catastrophes qu'a subi ce bidonville par la suite, nous dispensent de tout commentaire.

### **Conclusion**

Les préoccupations ne sont plus polarisées sur l'habitat illicite, elles tentent de corriger les tares qui caractérisent l'agglomération (l'entassement, les conditions de vie dans les quartiers marginalisés, le mauvais entretien des quartiers et les problèmes liés à la gestion urbaine). D'importantes opérations de réhabilitation et de réalisation de logements sont initiées, pour la résorption de l'habitat précaire (RHP). L'État a, par ailleurs, instauré un organisme (CNL) dans le but de permettre aux moins fortunés, d'acquérir des habitations, grâce à une participation financière tripartite (État, bénéficiaire, banque).

La qualité architecturale et d'usage des logements dans le cadre de ces expériences a très rarement inspiré une véritable évaluation qui aurait permis d'inventorier les pistes prometteuses qu'il faut poursuivre et celles qu'il faut abandonner.

Il est vrai que les bilans établis concernent beaucoup plus le processus ou le déroulement de l'opération de construction et l'aspect quantitatif que les qualités intrinsèques du produit.

Mais, depuis l'abandon de la politique des modèles industriels (1975-85), un certain nombre de mesures visant à améliorer la qualité de l'habitat ont été initiées par les pouvoirs publics, concernant notamment la qualité architecturale et fonctionnelle des réalisations.

Mais le logement est un produit qui ne peut être apprécié qu'à travers son environnement, à l'échelle du quartier, voire à l'échelle de la ville, en plus de sa qualité intrinsèque. À ce propos, les nouvelles réalisations en dépit d'une certaine amélioration de leur confort intérieur ne peuvent être prises en compte, car les équipements d'accompagnement ne suivent pas systématiquement parce que la qualité du logement intervient à deux niveaux :

- selon les types de logement à travers le niveau d'équipement en se basant sur le nombre de ménages qui bénéficient des services afférents aux différents réseaux techniques (électrique, gazier, AEP, assainissement et téléphone).

- selon le degré d'équipement des quartiers à travers l'analyse des équipements de base tels les écoles, les structures sanitaires et les unités administratives de base, les commerces de proximité.

## **L'ESPACE INDUSTRIEL : UNE STRUCTURE MÉTROPOLITAINE**

L'industrialisation est conçue comme la voie nécessaire au progrès et l'élément catalyseur de l'ensemble du processus de développement économique et social. Néanmoins « créer des industries ne signifie pas s'industrialiser, dès lors que cette action ne s'intègre pas dans une stratégie de développement cohérent » (A. KAILOUA 1996).

C'est ce qui semble s'accorder parfaitement à la politique industrielle poursuivie par l'Algérie qui, grâce à la manne pétrolière a lancé à la fin des années 1970, un programme industriel ambitieux, axé essentiellement sur les principaux pôles littoraux du pays par la création de grosses unités. Quelles en sont les répercussions sur une grande ville de l'intérieur ?

### **Un aménagement intégré**

La ville de Constantine n'a pas bénéficié au départ, de projet à sa mesure, et ce en dépit des atouts qu'elle recèle notamment une position géographique remarquable, une main-d'œuvre abondante et qualifiée ainsi qu'un grand marché. En effet, son industrialisation n'est intervenue que quelques années après où elle a été intégrée dans un schéma industrialo - urbain qui dépasse largement les limites de son périmètre urbain.

Entreprise durant les années 1980, cette stratégie de développement visait l'atténuation de l'exode des « suburbains » vers l'agglomération constantinoise en implantant de grosses unités industrielles à proximité des trois centres retenus pour le report de la croissance de la métropole dans le cadre d'une politique intégrée. Les sites choisis, se situent à proximité des principaux axes routiers menant vers les localités à développer (El Khroub, Didouche Mourad et Ain Smara). Ces emplacements ont attiré d'autres usines, contribuant par la même à la création de véritables zones industrielles. Cette structuration triangulaire de l'aire métropolitaine a entravé dans une certaine mesure, le développement des zones industrielles de la périphérie immédiate de la ville de Constantine et encore moins l'essor des unités localisées au sein de l'espace urbain dont certaines ont été délocalisées. Il est toutefois admis que les entreprises de services occupent les espaces centraux, tandis que les entreprises industrielles s'installent le plus souvent dans les espaces péricentraux.

Cette périurbanisation des entreprises est-elle la conséquence du report démographique à la périphérie autrement dit : les emplois ont-ils suivi les habitants ? Ou au contraire, ce sont les travailleurs qui ont suivi les emplois ?

### **Des zones, sans industries**

Actuellement, la wilaya compte 6 zones industrielles et 12 zones d'activité. La part qui revient à la ville de Constantine se résume à deux zones industrielles et une zone d'activité (Tab. n°9) qui occupent environ 214 hectares, qui constitue 3,6 % de la superficie de la ville.

<b>Tab. n°9 Ville de Constantine</b>					
<b>Caractéristiques des zones industrielles et d'activités</b>					
Type	Nomination	Superficie (ha)	Nbe de lots	statut	
Zone industrielle	Palma	73	72	Privé	Public
Zone industrielle	El Rhumel	81	75	46	29
Zone d'activité	Boumerzoug	42	18	12	6

Source : Direction de l'industrie (2003)

Les seules grandes unités industrielles sont le complexe du textile (COTITEX) qui s'étend sur une superficie de 11 hectares, employant 362 travailleurs et le complexe laitier qui occupe 5 hectares avec 500 employés et dont l'influence dépasse largement le territoire de la wilaya pour assurer la couverture de plusieurs wilayas limitrophes. Ces deux usines sont implantées à la périphérie Sud de la ville, à proximité de cours d'eau (Boumerzoug) qui leur permet de déverser leurs déchets.

Les zones industrielles destinées en principe à la fonction industrielle sont occupées anarchiquement par un conglomérat d'activités qui regroupe pèle mêle des bâtiments administratifs, des aires de stockage, des dépôts de produits, des magasins et autres, mais très peu d'unités industrielles au sens du terme.

### **Un secteur qui se limite au montage et au conditionnement**

Dés la fin des années 1980 avec la promulgation de nouvelles lois qui ouvrent timidement la voie à la concurrence, le secteur privé a commencé à prendre place, consolidant sa position après les lois d'investissement de 1993. Ces opérateurs se sont intéressés seuls, ou rarement en association avec le capital étranger, à certains secteurs d'activité industrielle, mais en se cantonnant presque exclusivement dans la production des biens de consommation et les rares industries des biens de production existantes se limitent au montage à partir des éléments importés et dont la technologie échappe totalement au secteur national. Ces produits sont destinés majoritairement au marché local du fait de leur faible compétitivité.

Ceci est en totale contradiction avec la notion d'industrie, définie comme la transformation de la matière première et des biens intermédiaires en produits finis et semi-finis.

Le fonctionnement de ces entreprises est marqué par une faiblesse flagrante d'intégration, elles sont presque entièrement tributaires de l'extérieur pour leur approvisionnement en biens d'équipement. Ce qui explique la forte part de la fabrication des produits alimentaires et la transformation des produits plastiques et du papier, avec plus de 46% de l'activité (Tab. n°10).

On note également la concentration de 34.6% des unités au niveau de la zone de Didouche Mourad et El Khroub dont la zone d'El Tarf regroupe 30% des entreprises. Mais cela ne peut pas occulter une vérité qui concerne l'importance de la main d'œuvre constantinoise qui représente environ 2/3 de l'effectif au sein de ces « zones satellites ».

Il faut néanmoins signaler la relative faiblesse de la participation de la métropole par rapport au nombre d'unités, en dépit de son poids démographique écrasant parce qu'elle n'atteint 30% qu'avec les unités de ses deux zones réunies.

<b>Tab. n°10 Grand Constantine</b>						
<b>Unités industrielles* du secteur privé selon les zones industrielles et d'activités</b>						
<b>Palma</b>	<b>Boumerzoug</b>	<b>El Khroub</b>	<b>Ben Badis</b>	<b>A. Smara</b>	<b>Did. Mourad</b>	<b>A.El Bey</b>
<b>Thermique</b>	<b>Trans.plastique</b>	<b>Meuble métal</b>	<b>Outils sonores</b>	<b>Pd. de lait</b>	<b>Machinisme</b>	<b>A liquide</b>
<b>Chaussures plasti</b>	<b>Air liquide</b>	<b>Machines élect</b>	<b>Prod plastiques</b>		<b>Chaussures plastiqu</b>	
<b>Fromagerie</b>	<b>Transf. papier</b>	<b>Peint et colles</b>	<b>Fabricat. Beurre</b>		<b>Verreries</b>	
<b>Fabricat. Matelas</b>			<b>Caisses métalli</b>		<b>Fabricat. bonbonnes</b>	
					<b>Céramique</b>	
					<b>Minoterie</b>	
					<b>Minoterie</b>	
					<b>Biscuiterie</b>	
					<b>Transformat. papier</b>	
<b>* Unités dont le nombre d'emploi dépasse 10.</b>				Source : Direction de l'industrie (2003)		

À ces difficultés qui relèvent d'une certaine objectivité, au vu d'un environnement industriel plutôt défavorable, s'ajoutent des entraves liées à une gestion défailante, dont les conséquences accentuent le délabrement de ces zones délaissées, non aménagées et dépourvues de l'essentiel des équipements de base (assainissement, gaz, clôture...) nécessaires à leur bon fonctionnement. Cette situation a engendré de nouveaux comportements chez les industriels et provoqué d'importantes mutations vers d'autres activités plus lucratives dont les plus invraisemblables restent la prolifération des salles des fêtes, des restaurants et autres superettes dans un espace destiné préalablement à l'industrie et la production.

### Une pénétration urbaine informelle

L'industrie est fondamentalement périurbaine du fait des désagréments qu'elle engendre. Elle est grosse consommatrice d'espace, elle entraîne également d'importants flux de circulation et provoque une pollution de toute nature (sonore, atmosphérique, chimique...). De fait, ces activités ont tendance à s'agglomérer en certaines localisations périphériques (zone industrielle) au lieu de se répartir à travers l'espace.

L'espace urbain n'est, plus considéré comme une localisation privilégiée pour l'implantation industrielle pour épargner aux citoyens les agréments qui en découlent. Il est vrai que le développement des transports et les avancées technologiques dans les procédés industriels a grandement contribué dans ces mutations.

La répartition des industries dans l'agglomération constantinoise ne se limite pas aux quartiers Sud Ouest et Sud Est que la réglementation (création de zone industrielle) avait réservé aux activités industrielles. Depuis l'ouverture économique, une large diffusion de petites unités qui activent généralement en marge de la légalité de façon informelle, prolifèrent à l'intérieur de l'espace urbain, faudrait-il en connaître le nombre et la répartition spatiale ?

<b>Tab. n°11 Wilaya de Constantine</b>				
<b>Bilan des lots industriels attribués dans le cadre du CALPI</b>				
LOCALISATION	CRÉATION	LOT ATTRIBUÉ	UNITÉ EN SERVICE	EMPLOI
Palma (CNE)	1960	72	61	800
Didouche M	1985	197	29	1750
El Tarf	1977	198	42	2500
Ali Mendjeli	1998	238	15	00
24 fév (CNE)	1950	48	-	550
Boumerzoug	1985	18	-	75
El Rhumel	1981	73	65	-
Ain Abid	1995	18	1	-
Benbadis	1995	11	-	-
Ain Smara	1997	108	6	35
Zighoud Y.	1993	130	5	50
Bekira	1990	134	10	65
Boudjeriou	1994	25	1	5
Ibn Ziad I	1990	15	2	12
Ibn Ziad II	1989	25	-	-
Source : CALPI (2003)				

Ces ateliers de fabrication sont en majorité situés aux rez-de-chaussée des constructions au niveau des lotissements réservés à la construction d'habitation et particulièrement ceux cédés par des propriétaires privés, avec des surfaces à bâtir assez importantes.

Cette économie souterraine ne concerne pas uniquement le secteur commercial, le secteur industriel est également affecté, sinon comment expliquer le fait que depuis 1995, date de la création du CALPI, pour favoriser l'investissement, plus de 720 lots industriels sont restés nus sur le territoire wilayal, représentant plus de 54% des lots attribués (Tab. n°11).

### **Conclusion**

Dans cette étude, on dispose d'un certain nombre d'éléments de réflexion sur les conditions de mise en place des activités industrielles à travers l'espace constantinois. Les évolutions économique, technologique et structurelle ont transformé les différents secteurs d'activités, en particulier le secteur de la production industrielle qui a été sérieusement déstructuré. Mais est-ce qu'on peut raisonnablement parler de secteur industriel au niveau de la ville de Constantine voire de toute l'aire métropolitaine ? Si on excepte quelques unités qui continuent difficilement de fonctionner, le tissu industriel constantinois s'est irrémédiablement désagrégé. Plusieurs unités ont carrément cessé leur activité, les autres ont nettement diminué leur effectif. Cette main d'oeuvre qui a acquis une certaine expérience dans le domaine industriel, s'est malheureusement en partie versée dans l'informel.

L'investissement est désormais synonyme d'importation qui a pris des proportions inquiétantes et qui a favorisé la prolifération des activités lucratives. Ce qui a mis en péril, ce qui reste de la production locale. Les zones préalablement destinées à l'implantation des activités de production et de transformation ont pris des allures de zone mixte activité - habitation. Même les constructions, situées dans les lotissements d'habitation sont devenues des ateliers pour les activités artisanales, des entrepôts pour les produits commerciaux et des salles pour les manifestations et les services. Le paysage économique connaît actuellement une véritable anarchie où l'informel et l'affairisme règnent en maîtres.

## **LES ESPACES VERTS ET DE RÉCRÉATION**

Le développement accéléré et sommairement planifié des villes a engendré de nombreux dysfonctionnements sur les plans urbanistique, architectural et de gestion. De fait, pratiquement toutes les grandes agglomérations algériennes sont surchargées et les services publics saturés, entraînant des crises économiques et sociales très complexes aux effets néfastes sur l'environnement. Elles se sont traduites par une prolifération inquiétante de toutes les formes de pollution. Ce qui posent de graves problèmes d'insalubrité et d'hygiène publique qui portent atteinte à la santé des populations et contribuent à la dégradation des ressources naturelles avec comme conséquence la détérioration du cadre de vie.

La ville de Constantine n'échappe pas à cette règle, elle est en effet confrontée en plus des risques d'ordre physique (glissement), à un certain nombre d'aléas d'ordre chimique (déversement de produits toxiques, rejets de gaz...) et surtout domestique (déchets ménagers, hospitaliers...). Cette situation s'est progressivement aggravée dans un contexte marqué par une négligence totale de la protection de l'environnement notamment les espaces verts qui constituent les « poumons » des cités urbaines.

En effet, les espaces verts remplissent des fonctions essentielles en milieu urbain : une fonction sociale (détente), paysagère (embellissement du cadre de vie) et écologique (équilibre de l'écosystème), ils créent également une véritable proximité en favorisant la convivialité entre les personnes. De fait, la présence des espaces verts fait partie des premières préoccupations de la population citadine, quant à la qualité de son cadre de vie. Il existe plusieurs types d'espaces verts : les jardins publics et privés (entretenu) et les forêts (naturel).

### **Un équipement relégué**

Au niveau de l'agglomération constantinoise, les espaces verts comme composante essentielle du paysage urbain, semblent être ignoré par les autorités de la ville dans le processus d'urbanisation en négligeant leur rôle structurant et environnemental. Cette situation est nettement perceptible à travers une simple lecture du tableau des dates de création des jardins de la ville dont plus de 50% ont été réalisés pendant la colonisation (Tab. n°12). Depuis l'indépendance, la création de jardin s'opère à un rythme de deux espaces verts en moyenne par décennie avec une interruption à partir de 1996.

<b>Tab. n° 12 Ville de Constantine</b>		
<b>Localisation et date de création des jardins publics</b>		
<b>Nom du jardin</b>	<b>Localisation</b>	<b>Date de création</b>
<b>Bennacer Bachir</b>	<b>Centre ville</b>	<b>1902</b>
<b>Kassoum Ramdane</b>	<b>St Jean</b>	<b>1910</b>
<b>El Hadj Ali</b>	<b>Centre ville</b>	<b>1920</b>
<b>Soussa</b>	<b>El Kantara</b>	<b>1935</b>
<b>El Kantara</b>	<b>El Kantara</b>	<b>1940</b>
<b>Beyrout</b>	<b>SMK Superieur</b>	<b>1945</b>
<b>Khanchouche</b>	<b>Bellevue sud</b>	<b>1954</b>
<b>Boudjenana Hacène</b>	<b>El Kantara</b>	<b>1961</b>
<b>Protection civile</b>	<b>Benboulaid</b>	<b>1968</b>
<b>Guerfi Abdellah</b>	<b>Boumeddous</b>	<b>1973</b>
<b>Ben Widane</b>	<b>Fadila Sâadane</b>	<b>1977</b>
<b>Istiklal</b>	<b>Centre ville</b>	<b>1979</b>
<b>Loucif Mehamed</b>	<b>Loucif</b>	<b>1984</b>
<b>Bourssas</b>	<b>Loucif</b>	<b>1984</b>
<b>Pépinère</b>	<b>Mentouri</b>	<b>1996</b>
Source : Direction de l'environnement (2004)		

Cette cadence est en total déphasage avec la croissance urbaine et démographique qui entraîne des besoins en verdure de plus en plus grandissants notamment dans les extensions périphériques où le manque est plus accentué.

Ce déficit manifeste d'espaces verts se confirme à travers la superficie moyenne par habitant pour la ville qui se limite à 0.31 m<sup>2</sup> par personne pour les jardins et environ 4 m<sup>2</sup> par personne pour l'ensemble des espaces verts.

Ceci est nettement inférieur à la moyenne nationale, estimée à 6.8 m<sup>2</sup> par personne ; mais cette valeur cache des disparités assez marquées à travers les quartiers constantinois, comment se répartissent-elles spatialement ?

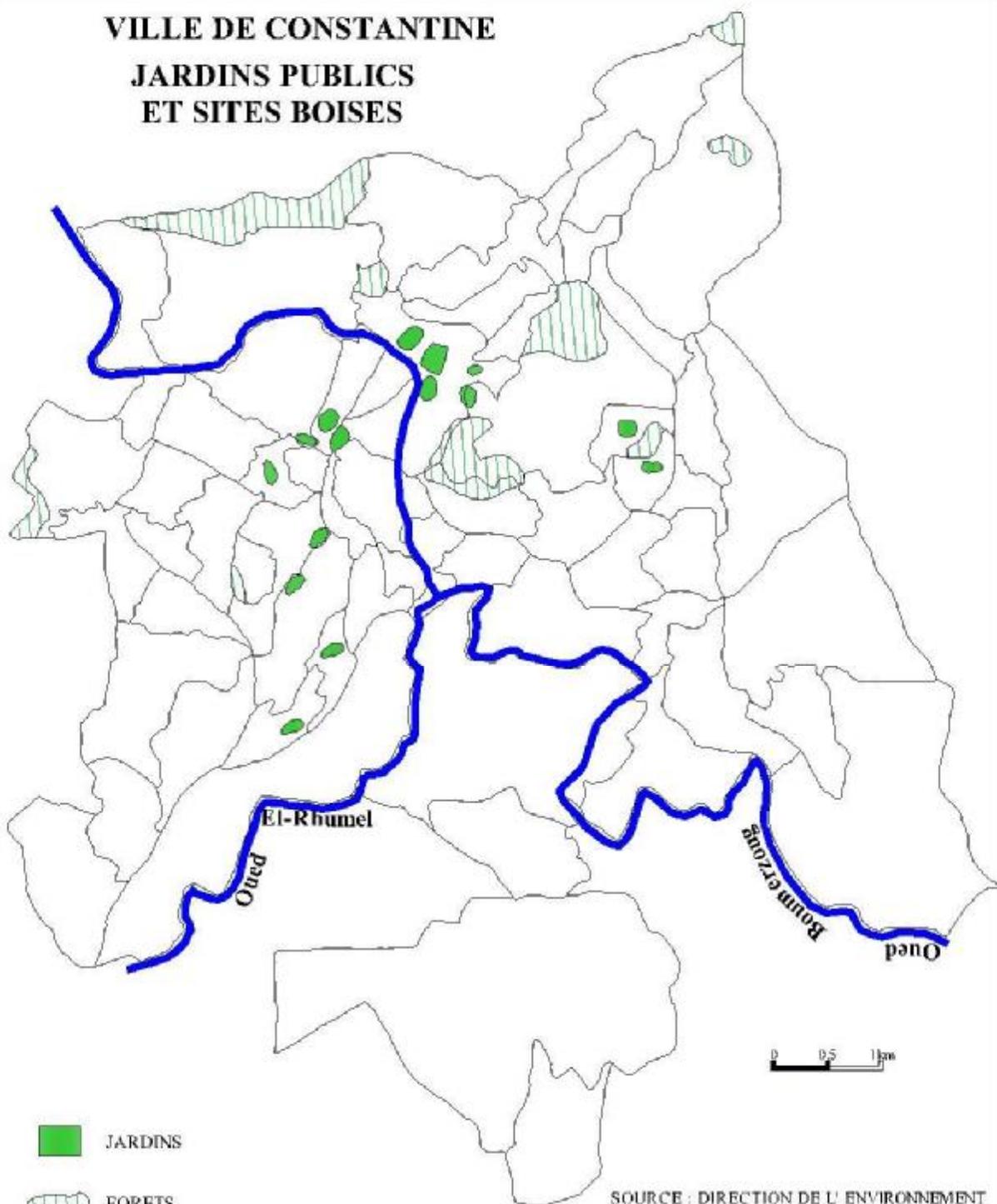
### **Une périphérie globalement dépourvue de verdure**

D'une façon générale, la demande en espaces verts de proximité et en espaces de loisirs tend à s'accroître avec les nuisances de la vie moderne et par conséquent, la répartition de ces espaces est d'autant plus nécessaire que la densité du bâti est importante. Paradoxalement, ce sont les extensions coloniales et le centre ville qui accaparent l'essentiel de la verdure de l'agglomération constantinoise (figure n° 23).

En effet, en dépit d'une population en nette diminution et d'une superficie relativement réduite, les quartiers centraux détiennent l'essentiel des espaces verts dont la majeure partie se concentre au niveau des extensions coloniales.

En plein centre ville s'établissent deux squares (Bennacer et Hadj Ali) les plus anciens, créés entre 1902 et 1920. Un troisième jardin (Istiklal) a vu le jour en 1979 sur le site de l'ex. Casino. Les superficies de ces jardins sont globalement acceptables, entre 0.8 et 1.3 hectare (Tab. n°13), malgré les différentes opérations de grignotage lors des aménagements effectués dans le but d'élargir les voies piétonnes (trottoirs) du centre ville.

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**JARDINS PUBLICS**  
**ET SITES BOISES**



SOURCE : DIRECTION DE L' ENVIRONNEMENT  
(2003)

Figure n°23

<b>Tab. n° 13 Ville de Constantine</b>	
<b>Superficie des jardins publics</b>	
<b>Nom du jardin</b>	<b>Superficie (ha)</b>
<b>Bennacer Bachir</b>	<b>1.3</b>
<b>Guassoum Ramdame</b>	<b>1.2</b>
<b>El Hadj Ali</b>	<b>1.3</b>
<b>Soussa</b>	<b>1.5</b>
<b>El Kantara</b>	<b>1</b>
<b>Beyrout</b>	<b>0.87</b>
<b>Khanchouche</b>	<b>1</b>
<b>Boudjenana Hacène</b>	<b>0.6</b>
<b>Protection civile</b>	<b>0.5</b>
<b>Guerfi Abdellah</b>	<b>1.54</b>
<b>Ben Widane</b>	<b>0.85</b>
<b>Istiklal</b>	<b>0.8</b>
<b>Loucif Mohamed</b>	<b>0.5</b>
<b>Bourssas</b>	<b>1.65</b>
<b>Pépinière</b>	<b>0.7</b>
Source : Direction de l'environnement (2004)	

Ces espaces sont les mieux situés et les plus fréquentés, malheureusement l'absence d'entretien, le manque d'animation et l'inexistence d'activités les livre à une catégorie sociale marginalisée. Face à cette situation, le premier square a fermé ses portes.

Quant au deuxième, il a connu le même sort que l'ex-square Panis, qui a été « broyé » par l'urbanisation au profit d'un grand hôtel. Ainsi, la ville perd progressivement ses coins de verdure.

Les faubourgs coloniaux (Bellevue, Sidi Mabrouk et surtout El Kantara) sont plus avantagés dans ce

domaine. En effet, en plus des jardins privés des villas qu'ils possèdent, les habitants de ces quartiers bénéficient de la présence de plusieurs jardins publics, de taille variable comprise entre 0.5 et 1.65 hectare. Leur fréquentation est restreinte, se limitant à une utilisation ponctuelle, essentiellement par les enfants des quartiers concernés. Là aussi, il s'agit d'espaces de repos dépourvus de toute commodité de distraction ou de détente. Il faut néanmoins signaler l'emplacement idyllique du jardin situé au milieu des gorges du Rhumel (à proximité du pont d'El Kantara), mais pour des raisons de sécurité et par absence de moyens d'acheminement vers ce site, il est complètement déserté. En fait, une bonne insertion des espaces verts dépend prioritairement de la qualité de leur accessibilité.

Seuls quelques autres quartiers disposent de jardins publics (Fadila Sâadane et la cité du 20 août 55 à l'Ouest de la ville et Mentouri à l'Est), mais la quasi totalité des quartiers restent carencés en espaces verts et l'offre de ce service de proximité demeure insuffisante pour une bonne partie des habitants de la ville. Statistiquement, 84% des quartiers de la ville sont dépourvus de tout espace de détente et de récréation. On note toutefois, la présence d'espaces verts de taille réduite variant entre 20 et 600 m<sup>2</sup>, au nombre de 15 répartis à travers l'espace urbain au niveau des ronds points, intersections et d'espaces séparant la chaussée. Il convient aussi de signaler la présence d'arbres d'alignement, le long de quelques voies urbaines. Mais ces espaces constituent beaucoup plus des éléments d'embellissement que des endroits de repos ou de détente.

### **Des forêts, non aménagées**

À ces espaces verts qui se distinguent par leur localisation intra urbaine, on peut également ajouter les forêts, situées généralement à la périphérie de la ville, mais qui peuvent

jouer aussi bien le rôle récréatif, avec en plus une superficie largement plus importante, De par leur localisation, il existe à Constantine deux types de forêt ; urbaines (Sidi Mcid, Mansourah, Bridâa, Université) et périurbaines (Djebel Ouahch, El Djebbas, Hadj Baba). Il faut néanmoins signaler que les forêts urbaines ne répondent pas toujours aux normes forestières d'une part et d'autre part, elles ne sont guère aménagées et ne peuvent par conséquent être utilisées par les constantinois. En fait, elles s'apparentent beaucoup plus à des espaces boisés non entretenus. La plupart de ces zones se cantonnent sur des terrains à topographie chahutée, exception faite pour El Mansourah qui présente tous les atouts d'une authentique forêt qui pourrait constituer un véritable « réservoir d'oxygène » et de détente pour la ville. Elle a été plantée en 1865 (bois de la Légion étrangère), faisant suite aux travaux effectués en 1846 au Djebel El Ouahch et en 1857 à El Méridj, pour compléter les tentatives de boisement, faites à proximité de Constantine pendant la colonisation.

De par sa situation, le bois du Mansourah, qui s'étend sur une superficie de 32 hectares est bien protégé du fait qu'il abrite une structure des services des forêts d'une part et d'autre part mitoyen à une zone militaire qui constitue de fait un protecteur infailible. Parmi les espaces boisés récemment, on compte la zone de l'université qui jouit d'une couverture arbustive non négligeable dont les arbres ont été plantés depuis plusieurs années sur une étendue qui couvre environ 41 hectares.

Les forêts « extra muros » sont de loin les plus étendues, particulièrement la forêt récréative de Djebel Ouahch qui occupe une superficie évaluée à 1 345 hectares dont seulement 2,6% est intra urbain. Elle a été certes aménagée pour constituer pendant longtemps la fierté de la ville, mais les carences sécuritaires et une gestion défailante l'ont complètement paralysée. La forêt de Hadj Baba s'étend sur environ 240 hectares, avec une composition arbustive, dominée par une seule espèce (pin d'Alep). Son emplacement est stratégique, situé sur un axe routier majeur à proximité d'une zone très peuplée (Boussouf, 5 juillet, Boudjenana...), elle nécessite toutefois un aménagement adéquat pour la rendre praticable, son site étend relativement incommode.

La localisation de ces forêts semble favoriser un aménagement intégré qui peut être avantageux pour l'ensemble de la ville parce qu'elles se dressent aux quatre « coins » de l'agglomération : la forêt de Djebel El Ouahch au Nord Est, celle d'El Djebbas au Nord Ouest, le bois Hadj Baba, situé au Sud Ouest et enfin El Merridj (en dépit de son appartenance territoriale à El Khroub, elle est majoritairement utilisée par les constantinois) au Sud Est.

## **Conclusion**

Cette carence en espaces verts n'est certainement pas « naturelle » et le climat ou les sols de la ville ne sont pas aussi hostiles pour être les seuls « destructeurs » du couvert végétal et provoquer une telle pauvreté environnementale parce que la ville de Constantine manque cruellement d'espaces boisés.

Il semble que l'urbanisation est le facteur qui a le plus contribué dans la détérioration du couvert végétal durant la longue histoire de la Cité.

En effet, la toponymie de quelques zones urbaines (Djenane Ezzitoun, Djenane Tchina, les Mûriers, les Peupliers, les Platanes, Chalets des pins, Aouinet El Foul...) est révélatrice d'une destruction irrémédiable du couvert végétal, résultat d'une déforestation accrue.

Cette dégradation ne se limite pas uniquement à l'urbanisation, l'action anthropique est aussi destructrice, qu'elle soit sous forme de dégradation, de brutalité ou la mauvaise fréquentation qui fait fuir les usagers. Faut-il alors fermer ces endroits destinés au repos et à la détente ?

En matière d'environnement et dans un but d'améliorer leur cadre de vie, les initiatives citoyennes ne doivent pas attendre les décisions politiques pour entreprendre des actions ponctuelles et individuelles. Mais cela n'est pas réalisable partout, en effet la vieille ville qui se distingue par une occupation du sol assez dense, ne laissant pratiquement aucun espace libre n'est pas indiquée pour ce genre d'opération qui consiste à aménager de petits jardins familiaux au pied des immeubles. Par contre au niveau des extensions récentes, les locataires des étages inférieurs disposent de cette opportunité. De fait, posséder un bout de terrain, pour ceux qui habitent les grands bâtiments permet de s'évader un peu, parce que si des populations, encore plus pour ceux d'origine rurale, s'installent en ville, ils cherchent à avoir une tranche d'espace vert à proximité de leur habitation. La qualité du cadre de vie est associée à la notion de proximité, de voisinage et d'environnement immédiat.

## **RÉSEAU DES VOIES URBAINES**

Etymologiquement le terme «réseau» qui vient du mot latin «Rétis» signifie «filet», ses composantes visibles sont tout naturellement les lignes et les nœuds. Par conséquent, on peut le considérer comme un ensemble de lignes (routes) reliées par des points (intersections ou carrefours). Il convient toutefois de signaler que les lignes peuvent prendre deux formes, soit visibles en espace (les voies de communication), soit invisibles, traduisant des flux et des relations diverses (bancaires, téléphoniques...).

En réalité, un réseau ne peut exister en tant que tel ; il s'agit en fait d'un schéma qui traduit une structure réelle et qui la rend compréhensible et lui donne une logique et un sens.

Dans ce domaine, le réseau routier constantinois joue un rôle économique et social majeur à la fois pour les besoins internes de la ville, mais également au profit de l'ensemble de la région du fait de sa position géographique médiane de carrefour entre les régions Nord Est du pays et celles du Sud Est et entre les zones orientales et occidentales. Cette dimension régionale nécessite en effet, un réseau de communication à la mesure de cette ville métropole.

### **Un réseau de voirie multifonctionnel**

Au niveau urbain, le réseau des voies de communication doit répondre à une série de fonctions. Il sert d'abord à faciliter la circulation des biens et des personnes, il constitue par conséquent le support principal de toutes les activités économiques et sociales. Il doit également favoriser l'écoulement et la fluidité du trafic intense du moment que tout déplacement n'est jamais une fin en soi, on va toujours quelque part pour faire quelque chose.

Pour assurer ce rôle multiple, l'adaptation aux besoins divers impose une hiérarchisation des différents segments du réseau, il existe généralement trois types de voirie, obéissant à certaines normes techniques et fonctionnelles. Mais si les aspects techniques du réseau constantinois ne correspondent pas toujours aux normes, les fonctions assumées par ces voies de circulation permettent aisément d'adopter cette typologie ;

- La voirie primaire constitue l'élément principal de ce réseau de liaison entre les pôles urbains d'un espace donné en assurant une lisibilité générale de l'agglomération. Ce rôle incombe aux routes nationales et aux chemins de wilaya.

- La voirie secondaire assure les relations locales entre les différents quartiers, elle joue par conséquent un rôle important dans la vie locale de l'agglomération.

- La voirie tertiaire garantit la desserte aux habitations, elle relève généralement de l'espace privé. Ce type de voirie trouve sa véritable fonction au niveau du réseau de ruelles de la Médina. L'aire urbaine constantinoise est dotée d'un réseau routier évalué à 350 kilomètres, ce qui représente 70% du réseau de la wilaya. Il est réparti entre routes nationales (47.8%), chemins de wilaya (36.8%) et chemins communaux (15.4%) et dont la densité s'élève à 49.7 km/100 km<sup>2</sup>, avec un ratio de 0.21 km/100 habitants. Il faut néanmoins noter qu'une bonne partie de ce réseau se trouve dans un état dégradé avec plusieurs routes non asphaltées et dont la proportion représente environ 40% de l'ensemble du réseau, elles concernent particulièrement les quartiers péricentraux.

### **Toutes les voies mènent au centre ville**

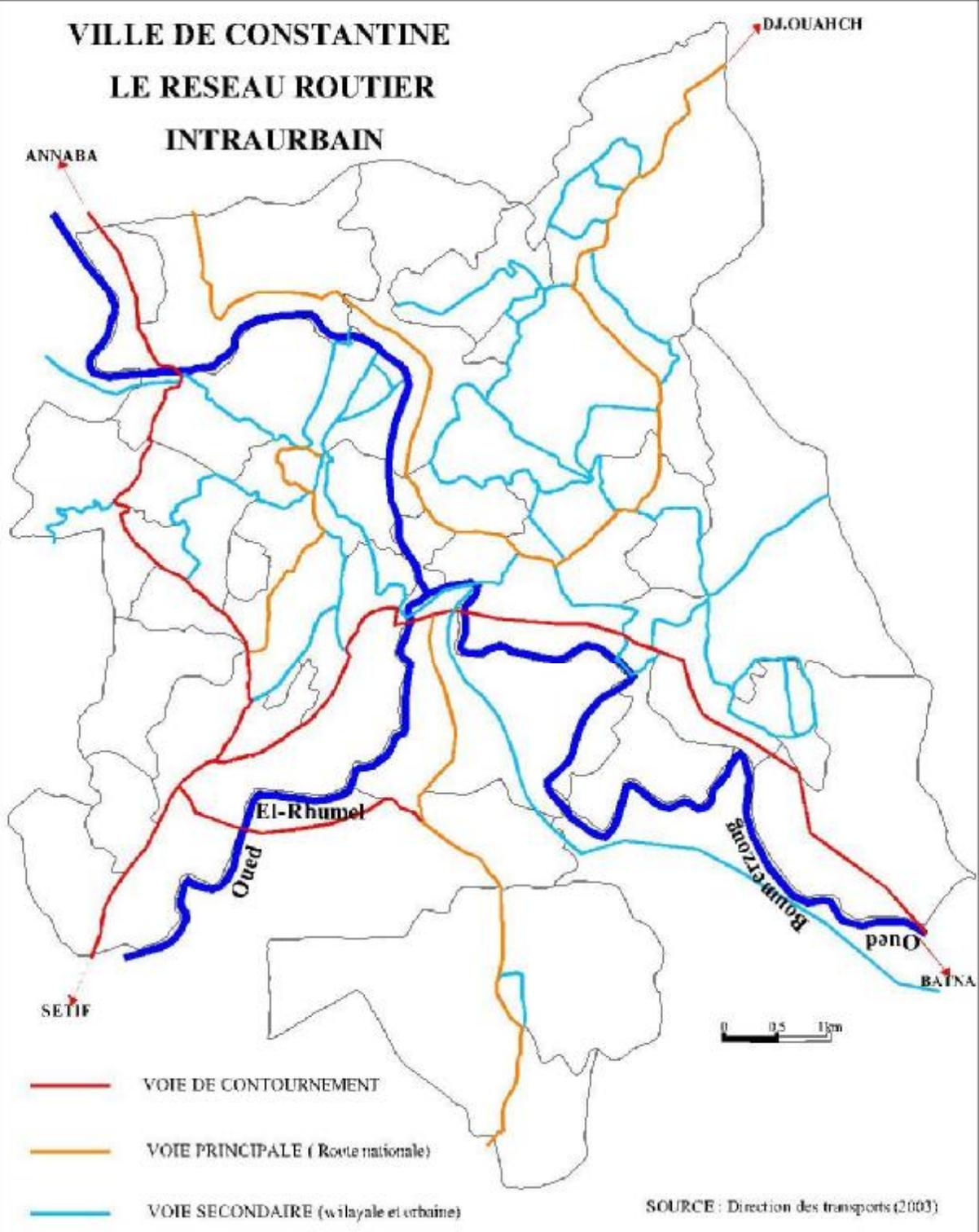
Le réseau routier de l'agglomération de Constantine s'articule sur une organisation radiale, où toutes les voies débouchent directement ou indirectement au centre ville (figure n° 24). L'ossature de cette trame s'appuie sur des rocade (les voies rapides), qui permettent le contournement de la ville par le Sud, grâce à la grande boucle qui raccorde les voies principales (R.N. n°5, 3 et 79) et par l'Ouest en empruntant la R.N. n° 27. Il s'agit de routes nationales qui ont connu dans les années 1980, un élargissement et un dédoublement de la chaussée, sur des distances réduites (5 à 7 kms). Afin d'assurer une certaine fluidité de la circulation mécanique, suite à une forte augmentation des déplacements motorisés. Ces opérations ont conduit à la transformation de ces routes, en voies rapides à fort débit pour « irriguer » le réseau de radiales, constitué de routes nationales qui mènent au centre ville : point de convergence de l'essentiel des voies.

Ainsi, la R.N. n°3 considérée comme une voie de transit, « transperce » l'agglomération du Nord Ouest en direction du Sud Est, sur une distance d'environ 5 kms, longeant le chemin de fer jusqu'au carrefour des Mûriers. Ce tronçon (rue Zâamouche) est relativement large, parce qu'il permet le passage simultané de trois véhicules. Quant à la R.N. n° 27, marquée par une forte déclivité qui dépasse les 7%. Ce qui a entraîné l'interdiction de sa descente aux poids lourds, afin de limiter les accidents désastreux. Cette voie débouche par l'Ouest sur l'avenue Kitouni sur environ 3 kms pour parvenir au centre ville. Actuellement, cette pénétrante est difficilement praticable, du fait de son état sérieusement affecté par les glissements. À l'intérieur de l'espace urbain, d'autres voies principales sillonnent les différents quartiers. Ces artères supportent l'essentiel du trafic intra urbain, constituant des relais entre le centre ville et les zones périphériques. Il s'agit de tronçons de routes nationales, dont quelques uns ont été élargis et

# VILLE DE CONSTANTINE

## LE RESEAU ROUTIER

### INTRAURBAIN



SOURCE : Direction des transports (2003)

Figure n°24

sectionnés en deux voies, les plus importants étant Benbâatouche, Boulevard de l'Est, Djebel Ouahch, Kaddour Boumeddous, Che Guevara, Aouati Mustapha, Roumanie, Guemmouch (El Mansourah), et l'avenue Mahdjoub (SMK).

Il faut toutefois, reconnaître que les véritables « passerelles » vers le centre ville restent sans conteste les trois ponts (El Kantara, Sidi Rached et Sidi Mcid) qui supportent l'essentiel de la circulation routière.

Ce type de voirie urbaine relativement large (plus de 6 mètres de chaussée en moyenne), étendue et plutôt dégagée participe à l'organisation des paysages urbains, par la recherche d'une cohérence formelle entre les espaces publiques et le bâti qui constituent deux systèmes complémentaires. Elle rend aussi, l'espace plus lisible pour permettre à chacun de s'orienter ou de choisir ses itinéraires.

### **Un centre « endémiquement » congestionné**

Mais ce réseau relativement fourni trouve des difficultés pour acheminer la population constantinoise vers le centre ville. En effet, les intenses flux de véhicules, suite à l'explosion du parc automobile depuis 2000 (le parc algérien qui a connu une croissance de 44% en 5 ans, nous donne un ordre de grandeur) se heurtent à quelques goulets d'étranglement, au niveau des carrefours pour accéder à la vieille ville. Ce qui amplifie d'avantage le problème de circulation motorisée urbaine. Il s'agit des carrefours de la place des Martyrs et celui de la place Amirouche, qui arrivent tout de même à dispatcher respectivement 5 000 et 1 230 véhicules/heure aux heures de pointe.

À l'intérieur de la vieille ville, l'organisation spatiale se présente différemment puisque trois aménagements se côtoient. Une médina compacte, avec un réseau aux voies étroites et sinueuses, la circulation à travers ces ruelles n'est possible qu'à pieds. Il s'agit de Souika, qui n'a pas connu de transformations notables durant sa longue histoire. La largeur de ces voies de passage (calculer à partir du plan de rues) ne dépasse pas dans le meilleur cas, 5,5 mètres (Tab. n°14) pour la principale voie commerçante (rue Mellah). La partie haute de la Casbah est caractérisée par un tissu urbain remodelé, traversé par quelques percées réalisées durant la colonisation qui ne sont pas très larges (Tab. n°15), mais qui permettent un passage relativement aisé aux véhicules particulièrement au niveau des voies qui contournent cet espace (rue Larbi Benmhidi et boulevard Zighoud Youcef) dont la largeur est de 10 mètres en moyenne.

<b>Tab. n°14 Ville de Constantine</b> <b>Largeur des rues (mètre) de la</b> <b>Basse Casbah</b>	
Rue	Largeur (m)
Mellah et Bentchicou	1.5 à 5.5
Hadj Aissa	4 à 5
Rouag	1.5 à 4
Kedid	1 à 4
Rahbet à Souk El Acer	2 à 4

<b>Tab. n°15 Ville de Constantine</b> <b>Largeur des axes routiers (mètre)</b> <b>de la Haute Casbah</b>	
Axe	Largeur
R. Ben Mhidi	10 à 12
R. Didouche Mourad	6.5 à 7
R. 19 juin 1965	6 à 8
R. Bouatoura	6 à 7
R. Bouhroum	6 à 11
Bd Zighoud Youcef	9 à 11

La largeur des autres rues est plutôt acceptable, elle varie entre 6 et 9 mètres.

Le Coudiat, la première extension coloniale présente une structure viaire totalement différente, entièrement bouclée d'une couronne routière, composée des rues Belouizdad, Boudjeriou et Abane Ramdane, est une zone assez aérée où on peut circuler aisément du fait du dimensionnement étudié de ces voies de communication (Tab. n°16) où l'espace - piéton largement présent. Cette organisation aérée a permis l'exploitation de ces artères pour le stationnement de centaines de véhicules pour couvrir le manque cruel de parking.

<b>Tab. n°16 Ville de Constantine</b> <b>Largeur des axes routiers (mètre)</b> <b>dans les extensions coloniales</b>	
Axe	Largeur
Bd de l'Indépendance	12
Bd Belouizdad	14 à 15
R. Abane Ramdane	12

## **Conclusion**

En dépit d'une politique métropolitaine axée sur une perspective décentralisatrice, l'espace central de la ville de Constantine ne voit pas son hyperdensité diminuer. Au contraire, la disposition des voies de communication à structure radiale renforce le caractère centralisé du réseau de la ville. En effet, tous les flux de circulation convergent vers la zone centrale qui apparaît comme un îlot de forte activité.

Le maillage routier à l'intérieur de la vieille ville est marqué par des voies très étriquées, ce qui implique un phénomène de saturation routière endémique, provoquant des goulets d'étranglement qui réduisent sensiblement le débit de la circulation des véhicules. Cette occupation dense du sol altère considérablement la fluidité de la circulation et laisse peu

d'espace aux aires de stationnement. À l'inverse, les voies périurbaines sont moins exposées à ce phénomène.

Cette situation est exacerbée par la particularité aggravante de Constantine, c'est sa topographie accidentée qui n'offre pas beaucoup de possibilités pour aménager cette infrastructure. Mais, elle convient aisément à la réalisation de grands ouvrages qui nécessitent beaucoup de moyens et de temps.

Les pouvoirs publics ont déjà prévu, la réalisation de plusieurs projets notamment les échangeurs, trémies...afin d'améliorer le fonctionnement du réseau urbain et stimuler le développement des échanges entre le centre et les zones périphériques. Dans cette optique, la réalisation du sixième pont qui « enjambe » le Rhumel à partir d'El Fedj vers le plateau du Mansourah reste plus que nécessaire pour décongestionner la vieille ville.

L'amélioration de l'accessibilité aux zones congestionnées passe nécessairement par une batterie de mesures dont les plus importantes peuvent être l'élargissement, la rectification des axes existants et la réfection des itinéraires endommagés.

À long terme, plusieurs solutions peuvent être entreprises pour améliorer d'avantage la fluidité de la circulation mécanique :

- Développer les unités urbaines périphériques pour limiter les déplacements vers le centre ville.
- Réalisation de plusieurs parkings de grande contenance dans la proche périphérie
- Introduire un moyen de transport de masse plus attrayant
- Envisager l'option ville - musée pour la vieille ville avec la multiplication des voies exclusivement piétonnes.

# **RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE**

## **ÉLECTRICITÉ**

L'énergie électrique qu'on consomme provient dans une large proportion des centrales thermiques, situées majoritairement sur le littoral pour pouvoir utiliser l'eau de mer comme source de refroidissement. Elles fonctionnent majoritairement au gaz naturel dont les réserves du pays sont très importantes. L'électricité est acheminée aux abonnés grâce à un réseau interconnecté qui relie l'ensemble des centres de production (centrales) aux centres de consommation. Un réseau haute tension pour le transport et un réseau moyenne et basse tension pour assurer la distribution industrielle et domestique de cette source d'énergie.

### **Un cheminement arborescent**

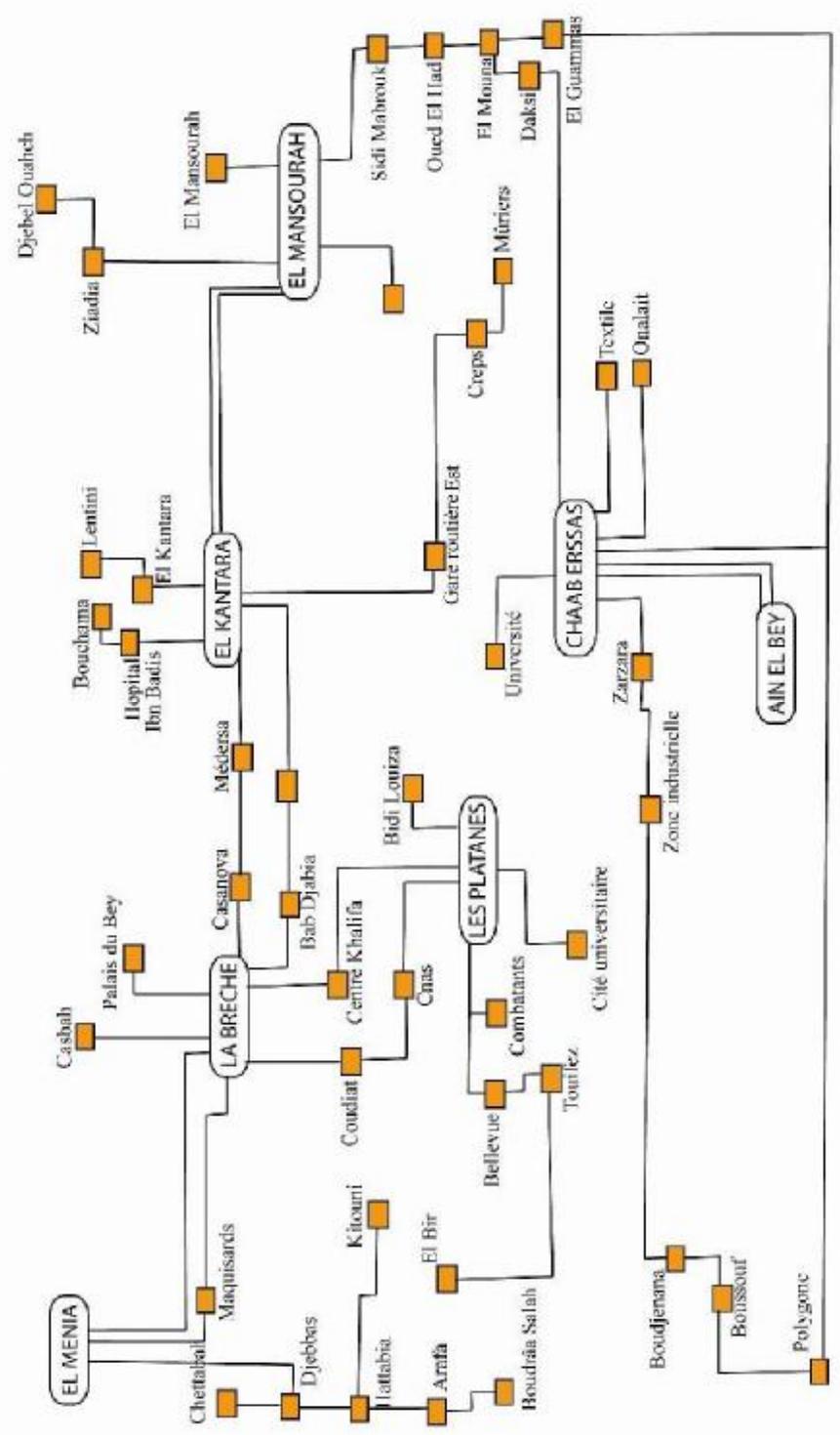
À partir des centrales de Skikda, Annaba et Tébessa qui approvisionnent la région orientale du pays, la ville de Constantine est alimentée grâce aux lignes haute tension (60, 220 et 400 KV) pour minimiser les pertes d'énergie lors du transport. Le réseau de distribution urbain est de structure arborescente, il achemine l'électricité à partir des postes de transformation (ou postes source) situés, l'un au Nord de la ville (El Mansourah) et l'autre au Sud (Châab Ersas). Cette énergie est transférée vers les postes (HT/MT) situés au centre ville (la Brèche), El Kantara et les Platanes (figure n°25) afin de rabaisser le niveau de voltage à 10 KV.

Ainsi pour s'accommoder à la consommation domestique, l'énergie électrique doit subir une baisse de tension en deux temps, d'abord au niveau des postes de transformation (HT/MT), puis aux postes de répartition (MT/BT) pour être acheminer ensuite, jusqu'aux usagers sous forme d'une énergie basse tension pour les consommateurs finaux industriels ou domestiques (ménages, commerces et administrations) qui la transforment suivant la nature de leurs besoins en lumière, en chaleur ou en force motrice.

### **Un réseau mal structuré**

En 2003, la longueur du réseau de distribution de l'agglomération constantinoise a atteint 2 722 kms, répartis entre réseaux basse et moyenne tension qui prennent respectivement 48.6% et 51.4%. Ces proportions signifient que le territoire de la ville est relativement étendu du fait d'une urbanisation morcelée, entraînant un éparpillement des abonnés. De fait, l'étalement du réseau de moyenne tension est nécessaire afin de minimiser les pertes d'énergie. Il convient

VILLE DE CONSTANTINE  
 RESEAU ELECTRIQUE DE DISTRIBUTION



 Poste électrique 60/10 KV  
 Principaux noeuds de charge

Figure n° 25

de signaler que le réseau de distribution urbain se présente sous deux formes : aérienne et souterraine.

Le réseau moyenne tension (30 KV, 10 KV et 5.5 KV) assure une double fonction transport/distribution. Le réseau basse tension (380 volts et 220 volts) est quasiment urbain, avec une structure majoritairement souterraine par mesure de sécurité, afin d'écartier les dangers et les pannes que subissent les lignes aériennes, mais aussi pour éviter « d'encombrer » le paysage urbain pour des considérations esthétiques. C'est un réseau fortement dense parce qu'il est conditionnée par l'ampleur de l'habitat et sa répartition spatiale. Ces caractéristiques diffèrent d'un quartier à l'autre. Il est concentré dans la partie centrale de la ville de Constantine où la densité du bâti est assez forte avec une activité intense.

Les réseaux urbains sont généralement composés de câbles souterrains, constitués par une série de mailles qui facilitent la jonction entre différents points du réseau. Ce qui permet d'assurer aux abonnés, une alimentation sans interruption : objectif impératif de l'entreprise, en charge de ce service. De fait, les pannes sont brèves et rares et sont principalement dues aux conditions climatiques ou à l'entretien du réseau. Les seuls inconvénients de ce type de réseau, se résument dans le coût, excessivement élevé par rapport aux câbles aériens et l'impossibilité d'un refroidissement naturel.

Le réseau constantinois s'est grandement densifié avec la multiplication du nombre de postes, afin de répondre à la demande croissante en énergie électrique -outil de développement socio-économique-. Ainsi, le taux d'électrification n'a cessé d'augmenter, passant de 88 % en 2000, 93 % en 2003, à 96.2% en 2006. Cette extension résulte de l'adjonction de nouveaux demandeurs qui a fait augmenté le nombre d'abonnés (Tab. n°17), entraînant par la même l'extension du réseau de distribution. Ce qui traduit une couverture convenable de l'espace urbain.

<b>Tab. n°17 Ville de Constantine</b>							
<b>Evolution des abonnés d'électricité</b>							
<b>Années</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
<b>Abonnés</b>	<b>70 210</b>	<b>71 687</b>	<b>73 211</b>	<b>72 103</b>	<b>73 465</b>	<b>86 696</b>	<b>93 091</b>
Source : Direction Sonelgaz (2007)							

## GAZ NATUREL

Le gaz naturel présente plusieurs avantages, en plus de sa souplesse, de sa propreté et de sa régularité d'approvisionnement, il est le combustible le plus économique pour l'utilisateur.

Mais, l'essentiel est de mettre ce produit énergétique à la disposition des demandeurs par la mise en place de réseaux de gazoducs, permettant son acheminement depuis les zones de sa production jusqu'aux zones consommatrices.

Le gaz naturel est transporté par des conduites enterrées sous haute pression ( $> 4$  bars), puis distribué à l'aide d'un réseau de canalisations ramifié et hiérarchisé qui comporte deux types : moyenne pression ( $> 0.2 < 4$  bars) et basse pression ( $< 0.2$  bars) en fonction de la quantité de gaz débitée. La longueur des réseaux MP et BP au niveau de l'agglomération constantinoise est de 775 kilomètres, répartis selon leur nature, entre acier (32%), cuivre (20.9%), polyéthylène (36.2%) et 10.9% pour la fonte qui est progressivement remplacée par les canalisations en polyéthylène.

Cette infrastructure de transport et de distribution de gaz est onéreuse parce qu'elle nécessite entre autres, la pose de canalisations. Il est vrai que jusqu'en 1985, l'État se chargeait du financement de ces travaux et l'abonné ne payait qu'un prix symbolique.

Ce coût élevé ne peut se justifier, que s'il existe une demande importante qui ne peut être garantie, que dans les villes où le nombre d'habitants est conséquent et groupé, afin d'assurer la rentabilité de l'opération. Le raccordement d'un abonné revient à plus de dix mille dinars, ce qui décourage parfois les plus démunis à profiter des bienfaits de ce produit.

Ce désengagement de l'Etat a eu, quelques incidences socio spatiales dans le domaine de la distribution. Mais la demande reste soutenue parce que le nombre d'abonnés constantinois est passé en cinq ans (2001-2006) de 57 075 à 69 451, soit un taux d'accroissement de 21.7%. De fait, le taux de raccordement couvre en 2006, 71.8% des foyers constantinois. Les ménages non pourvus se contentent des bouteilles de gaz butane qui s'impose comme un substitut efficace pour les habitations précaires et dispersées.

Il convient de signaler que la représentation cartographique des réseaux techniques qui assurent la desserte des foyers est quasiment impossible à l'échelle de l'agglomération, il est néanmoins intéressant d'appréhender ces aspects à travers d'autres paramètres tels le taux de couverture et le niveau consommation.

## **RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU**

Assurer partout la disponibilité en eau potable, mais aussi son accès pour tous constitue une priorité généralement qualifiée d'absolue, souvent annoncée, mais pas toujours réalisée. Aux considérations technico-économiques (mise en place d'infrastructures, acheminement et distribution de l'eau potable, tarification...), s'ajoutent des enjeux de nature socio-politique. Des finalités et logiques parfois contradictoires peuvent expliquer ce décalage entre objectifs affichés et réalisations effectives. Ainsi, le réseau de distribution mis en place est périodiquement aménagé, néanmoins l'aménagement des ouvrages existants n'a guère été poursuivi, si bien que le système d'alimentation actuel de Constantine, quoique globalement doté en installations de base, ne permet pas de satisfaire correctement la demande de l'ensemble des ménages. Il est vrai que la croissance soutenue de la population n'a pas arrangé les choses.

### **Des sources d'approvisionnement lointaines**

En dépit d'une très forte croissance démographique, les sources d'alimentation en eau de l'agglomération constantinoise sont restées pour longtemps presque les mêmes, et de surcroît l'essentiel de l'eau consommée par les constantinois provient de zones relativement éloignées, caractérisées par un climat semi aride. Elles se présentent sous deux formes : souterraine (forages) et superficielle (barrages) :

- Il s'agit d'Ain Boumerzoug, située à une quarantaine de kilomètres au Sud Est de Constantine. Elle a été exploitée jadis par les romains et reprise en 1929 par les français. Cette source était initialement captée par huit forages équipés de motopompes, actuellement seuls cinq forages sont en service avec un débit moyen de 530 l/s. Plus de 90% de cette quantité profitent aux constantinois.

Quant à la source de Fesguia (Ain Mlila), distante d'environ 60 km ; elle a été mise en service en 1870 avec un débit moyen variant entre 60 et 80 l/s, alimentant essentiellement la localité d'El khroub et la zone de Ain El Bey, mais également Constantine qui prend le 1/3 de la quantité débitée.

Pas loin de Constantine au Nord, une nappe hydrothermale alimente de nombreuses émergences d'eaux thermales dont les plus importantes sont : Ain Skhouna et Ain Hammam Zouaoui. La

première assure l'alimentation des villes de Didouche Mourad et Zighoud Youcef, la seconde approvisionne l'agglomération constantinoise depuis 1978, grâce à quatre forages qui débitent vers les stations de Boutamine (260 l/s) et celle d'El Bir (200l/s) afin de desservir certains quartiers de la ville. On note toutefois qu'il s'agit d'une eau tiède (38°) et calcaire.

- Le barrage de Hammam Grouz (Oued Athmania), est venu par la suite renforcer les capacités hydrauliques de Constantine par un débit de 200 l/s. Cet ouvrage qui peut régulariser jusqu'à 12 millions de m<sup>3</sup> par an, a été mis en service en 1988. Sa station de traitement est en mesure de filtrer 200 l/s, qui sont acheminés vers la ville de Constantine à l'aide d'une conduite en fonte (↓ 900 mm).

- Depuis quelques années, la réalisation du barrage de Béni Haroun, situé près de Grarem (Mila) a multiplié la capacité d'approvisionnement en eau potable de plusieurs wilayas dont Constantine. En effet, plus de 530 millions de m<sup>3</sup> sont transférés grâce à un système d'infrastructures intégré (motopompes géantes, canalisations très larges (400 à 1600 mm de ↓), réservoirs...). Il convient toutefois de signaler que sa capacité de stockage optimale est de 963 millions de m<sup>3</sup>.

### **Un réseau urbain de stockage et distribution**

Arrivée à Constantine par pompage, cette eau est dirigée vers de grands réservoirs (une trentaine), répartis à travers la ville avec une capacité globale qui avoisine les 60 250 m<sup>3</sup>, mais qui n'assure qu'une seule journée d'autonomie. L'eau est ensuite refoulée vers une station de traitement où elle est débarrassée de ses germes pathogènes pour être acheminée dans les conduites qui desservent les différents quartiers, à l'exception du centre-ville qui est alimenté gravitairement par le réservoir principal. Parallèlement, une partie de l'eau produite est refoulée par la station de pompage vers quatre grands réservoirs localisés sur les points hauts de la ville auxquels s'ajoutent deux châteaux d'eau (Touifez et 5 juillet, d'une capacité totale de 9 000 m<sup>3</sup>) qui sont censés jouer un rôle de modulation lorsque la demande sur le réseau est trop importante. En 2006, l'ensemble du réseau de distribution urbain s'étend sur quelques 600 kilomètres de conduites avec un taux de raccordement qui avoisine 80% des ménages. Et la quantité consommée durant cette année s'élève à environ 48 millions de m<sup>3</sup>.

L'eau envoyée dans les conduites par gravité et par pompage a représenté durant l'année 2006 environ 120 mille m<sup>3</sup> par jour. Les estimations de la population indiquent que les constantinois

d'alors disposaient de 250 litres/personne pour leur consommation quotidienne, mais les pertes du réseau qui représentent environ 40% (relativement faibles comparativement à d'autres estimations) ne leur laissent en fait qu'environ 76 litres pour s'alimenter, se laver et assurer le nettoyage et les nombreuses tâches ménagères, ce qui représente en réalité un taux de satisfaction de seulement (60%). Encore faut-il signaler qu'il ne s'agit là que d'une consommation moyenne de principe qui englobe aussi bien la fourniture d'eau aux diverses administrations que celle des abonnés domestiques. Autant dire que de nombreux habitants ne reçoivent rien du réseau de distribution parce qu'ils n'y ont pas accès. Il est ainsi permis de penser que le volume d'eau utilisé par habitant est relativement bas. Il faut cependant signaler que le renouvellement récent de l'ensemble du réseau AEP de la ville de Constantine, avec la collaboration des sociétés étrangères (SEACO) peut améliorer sensiblement la distribution et atténuer les pertes du réseau.

Ces données générales dissimulent en réalité des différences significatives de desserte entre les quartiers. Mais ces disparités ne consacrent pas l'opposition classique entre le centre et la périphérie. En matière d'approvisionnement en eau, cette dernière est mieux lotie que les vieux quartiers, handicapés par un réseau de distribution vétuste et inadapté. Le type d'habitat, indépendamment de sa localisation influe également sur la desserte, ainsi les quartiers d'habitat précaire avec peu de canalisations de distribution essentiellement sous forme de dérivations latérales sur la conduite principale sont mal ou pas du tout approvisionnés. En plus, la distribution de l'eau se heurte à des difficultés qui proviennent de la configuration générale accidentée et discontinue de l'espace constantinois par ailleurs très étalé, formé d'une série d'unités de peuplement entre lesquels et à l'intérieur desquels existent de nombreuses zones inoccupées. Dans ce cas, l'handicap majeur est celui du coût des équipements pour assurer le refoulement et le transport de l'eau dans un espace éclaté qui rend par conséquent difficile sa dotation en infrastructures nécessaires. Le problème qui se pose est donc celui de la densité des habitations qui impose pour la distribution de l'eau, la mise en place d'un réseau de canalisations proportionnel à l'étendue du territoire, cela constitue un facteur d'inertie dans l'amélioration du cadre de vie des populations.

Signalons que la présence de quelques fontaines publiques dans ces quartiers ne fait pas le contre-poids de la desserte par branchements.

Quoi qu'il en soit, en terme de disponibilité comme en terme de quantité, les habitants de ces zones spontanées de la ville n'ont pas suffisamment d'eau pour satisfaire leurs besoins, ce qui soulève des problèmes pour l'hygiène corporelle et celle du milieu préoccupants.

### **Un approvisionnement sensiblement amélioré**

Il est incontestable que la distribution d'eau dans la ville s'est sensiblement améliorée grâce aux efforts de l'État, notamment la mise en service de l'imposant barrage de Beni Haroun. Les données rapportées aux quartiers de la ville font apparaître l'inégalité géographique de la distribution qui illustre trois situations distinctes. Le programme de distribution de l'eau selon les quartiers (figure n°26) exprime clairement ce progrès qui s'affiche notamment à travers une alimentation sans interruption (24/24) pour une bonne partie de la ville. Cette desserte optimum concerne plusieurs quartiers du Sud Est (4<sup>ème</sup> km, Onama, Erryad, El Guammas, Sissaoui) ainsi que ceux de la zone Sud Ouest de la ville (El Bir, 20 août, 5 juillet, Boussouf), auxquels s'ajoutent certains faubourgs coloniaux (Belouizdad, Coudiat, Aouati Mustapha, Bellevue, Kaddour Boumeddous). Ce fait inimaginable, il y a quelques années est en train de se concrétiser progressivement pour toucher l'ensemble de la ville. Néanmoins, le manque d'infrastructure de stockage (réservoirs) a quelque peu freiné ce progrès. En espérant mieux, la distribution reste dans l'ensemble correcte, ainsi les quartiers situés au Sud du noyau originel (Bardo, Kouhil Lakhdar, Fadila Sâadane, les Mûriers, Châab Ersas, Boumerzoug, les Palmiers, Zouaghi, Ferrad) bénéficient de l'eau quotidiennement, mais avec des tranches horaires variables, allant de quatre heures jusqu'à douze heures. Par contre, les quartiers Nord s'alimentent majoritairement un jour sur deux, mais avec des tranches horaires relativement allongées, atteignant parfois douze heures. Dans ce groupe, on note la présence des quartiers du centre ville et quelques faubourgs (El Kantara, Bon Pasteur), certaines zones Nord (Halbedel, Fedj Errih) et Nord Est (Sakiet Sidi Youcef, Ziadia, Djebel Ouahch). Dans l'ensemble, le niveau de la distribution semble se justifier par la proximité des infrastructures de stockage qui permettent d'approvisionner les usagers. Ainsi, plus les réservoirs et châteaux d'eau sont proches, mieux les quartiers sont alimentés.

**VILLE DE CONSTANTINE  
LOCALITION DES RESERVOIRES  
PROGRAMME DE DISTRIBUTION DE L'EAU  
PAR QUARTIER**

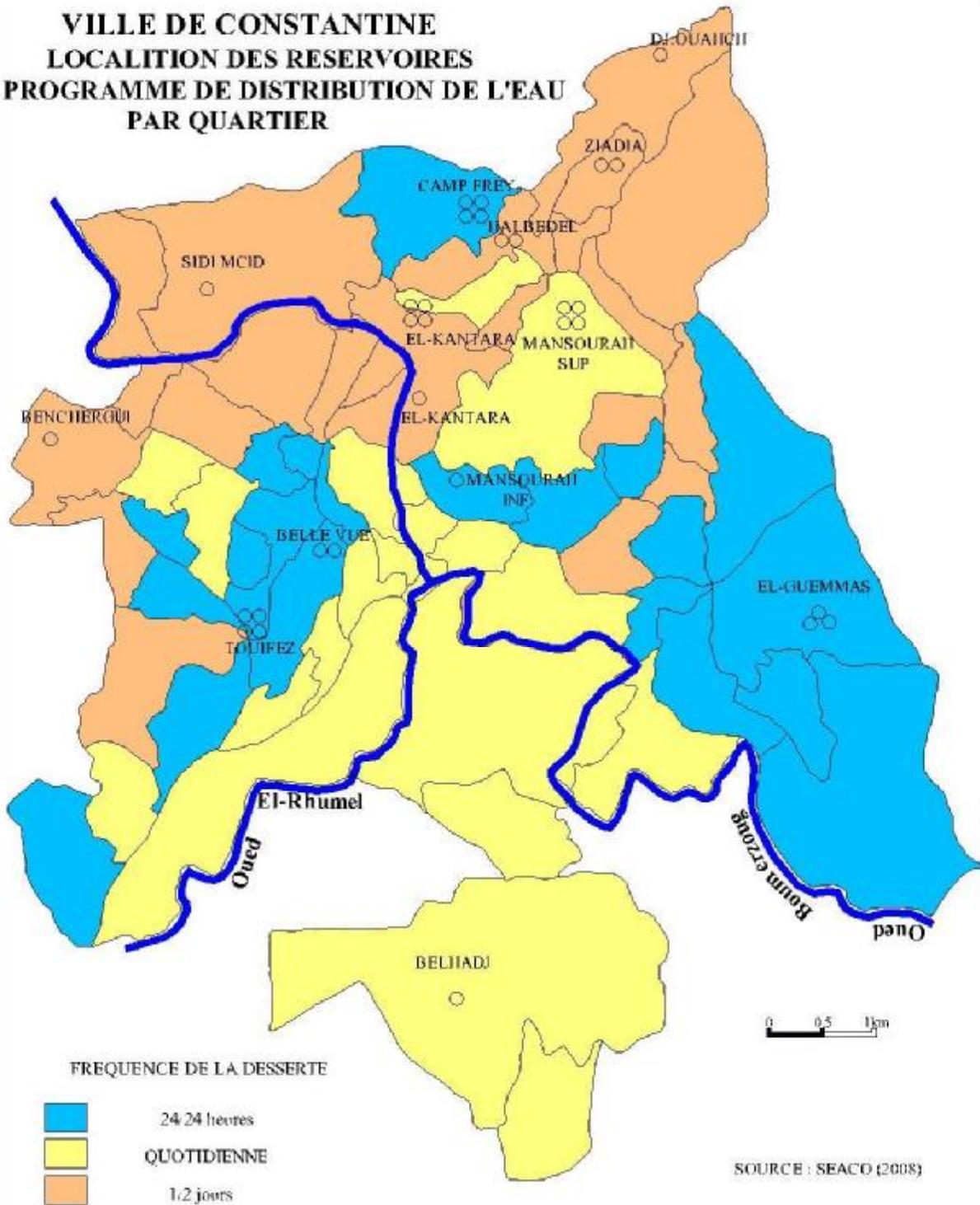


Figure n°26

## LE RÉSEAU POSTAL ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

La géographie est en passe de considérer la notion de réseau comme un paradigme fondamental, au même titre que celui de territoire. Les relations entre les réseaux et le territoire sont donc de plus en plus prises en compte dans cette discipline, tant il semble que l'articulation entre ces deux aspects est fondamentale dans la structuration de l'espace.

La vision d'une recomposition du territoire grâce aux infrastructures de télécommunications s'appuyait en fait sur deux mythes qui perdurent: celui de la « transparence spatiale » des télécommunications qui, à la différence des infrastructures de transports (autoroutes, rail, aéroports), n'ont pas d'impact matériel visible sur le paysage, et celui de la « neutralité spatiale », garantissant aux usagers l'accès aux mêmes services d'information et de communication, quelle que soit leur situation géographique.

Ce rôle de relier les territoires, de desservir ou d'irriguer les villes fait du secteur des postes et télécommunications un des éléments incontournables dans la structuration de l'espace. Par leur seule existence, les réseaux ramènent à des problèmes fondamentaux pour la géographie, parmi lesquels : celui de l'organisation réticulaire de l'espace ; celui des discontinuités spatiales et des archipels de développement.

Avant d'aborder le thème en question, il est utile de donner un aperçu sur ce secteur pilier de toute l'activité socio-économique du pays et les changements qu'il a connus afin de cerner sa structure, son domaine d'intervention et ses incidences sur l'organisation territoriale.

La restructuration du secteur des postes et des télécommunications a donné lieu à la création de deux opérateurs économiques : Algérie Poste, établissement public à caractère industriel et commercial et Algérie Télécommunications, établissement public économique.

Cette réorganisation a également ouvert le champ à la libre concurrence, ce qui a entraîné l'émergence de plusieurs intervenants privés nationaux et étrangers, particulièrement au niveau de la téléphonie (Tab. n°18).

<b>Tab. n°18 Nombre d'opérateurs privés de téléphonie en Algérie</b>	
Téléphonie	Nombre
Mobile GSM	3
Mobile par satellite	3
GMPCS	3
Fixe international, interurbain et local	2
Source : Algérie Télécommunications (2003)	

Pour le service postal, cinq opérateurs privés s’occupent désormais du courrier international accéléré.

L’un des objectifs de cette restructuration est incontestablement l’amélioration de la qualité des prestations postales et téléphoniques proposées aux utilisateurs. Ce service public est en effet, défini comme une activité relevant de l’intérêt général. Mais cette définition nécessite une précision qui consiste à ne pas le confondre nécessairement avec entreprise publique parce qu’il (service public) peut être rendu aussi par des entreprises privées.

### **1. Le service postal**

La mission confiée à la poste dont le statut lui confère le rôle d’exploitant autonome, contrôlé par le ministère de tutelle, consiste dans le transport et la distribution du courrier et des colis, mais intervient aussi largement dans diverses prestations financières. Il s’agit là, d’un service incontournable dans la vie moderne des citoyens. Ainsi le rôle dévolu à la poste est d’assurer ces services aux usagers à travers tout le territoire dont elle a la charge. De fait, elle doit nécessairement déployer son réseau dans le respect des obligations d’accessibilité au service postal et surtout de s’adapter aux nouveaux besoins des usagers.

Au niveau national, on estime à un million, le nombre de clients qui fréquentent quotidiennement les bureaux de poste. Cette fonction est assurée à travers une infrastructure hiérarchisée composée de bureau de plein exercice, d’agence postale, de guichet annexe et de recette de distribution dont la répartition spatiale obéit théoriquement à la densité de présence humaine. À titre comparatif, le Tableau n°19 explicite quelques références relatives aux services postaux concernant en plus de l’Algérie, un pays maghrébin et un autre européen.

<b>Tab. n°19 Perspective comparative des performances du secteur des postes dans trois pays</b>			
	<b>Algérie</b>	<b>Maroc</b>	<b>France</b>
<b>Nombre moyen d’habitants desservis par un bureau de poste</b>	<b>9 188</b>	<b>18 700</b>	<b>3 500</b>
<b>Part des habitants détenant des comptes postaux (CCP)</b>	<b>16,7%</b>	<b>1,9%</b>	<b>17,3%</b>
<b>Nombre moyen de lettres délivrées par habitant /an</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>425</b>
<b>Nombre de lettres traitées par employé/an</b>	<b>16 000</b>	<b>19 800</b>	<b>87 600</b>
Source : Etude de l’union postale maghrébine (2000)			

Il en ressort une situation nettement performante de l'Algérie par rapport à celle du voisin maghrébin, mais qui reste incomparable à l'activité postale française qui se démarque par une plus forte intensité et une qualité meilleure perceptible à travers la couverture postale et l'importante densité du courrier.

Cette relative performance au niveau national a-t-elle des incidences sur le plan local ? Quelles sont les caractéristiques du réseau postal constantinois ? Les différentes structures postales sont-elles réparties en fonction de la population ou bien répondent-elles à d'autres critères ?

### **Une structure spatiale inadaptée**

En 2004, l'agglomération Constantinoise dispose d'un réseau postal qui comprend une vingtaine de bureaux de différentes strates : 15 bureaux de plein exercice, 6 guichets annexes et 2 agences postales. Ce qui lui confère une couverture postale estimée à 21 500 habitants/bureau, un taux nettement en deçà de la moyenne de la wilaya (15 500 abonnés/bureau qui se trouve elle-même assez éloignée du taux national). Mais cette valeur moyenne au niveau de l'agglomération, cache des déséquilibres prononcés à travers les différents quartiers dont plusieurs sont totalement dépourvus de service postal notamment au niveau des zones péricentrales. Par contre, on note une sur - desserte de quelques quartiers centraux. La cartographie des établissements postaux urbains ne semble pas obéir à un souci de rapprochement du service postal à la population puisqu'on constate que la structure du réseau et l'implantation de ces équipements n'ont pas beaucoup changé, en dépit d'une extension démesurée de la ville et d'une relative perte d'attractivité de certains quartiers centraux au profit des zones périurbaines, phénomène explicité à travers l'évolution démographique de la ville lors des différents (Tab. n°20) recensements de la

<b>Tab. n° 20 Ville de Constantine : Parts de la population et des structures postales</b>		
Zone géographique	Population (%)	Structures postales (%)
<b>Nord-Ouest</b>	<b>15.4</b>	<b>5</b>
<b>Nord-Est</b>	<b>21.7</b>	<b>30</b>
<b>Centre</b>	<b>17.3</b>	<b>40</b>
<b>Sud Ouest</b>	<b>17.4</b>	<b>10</b>
<b>Sud Est</b>	<b>22.9</b>	<b>10</b>
<b>Sud</b>	<b>5.4</b>	<b>5</b>
Source : ONS + Algérie Poste (2003)		

population. Ces mutations démo - territoriales n'ont souvent pas eu d'effet sur la cartographie des services postaux qui ne sont pas globalement là où sont leurs clients, puisque 70 % des

points de contact de la poste sont concentrés dans les quartiers du Centre et ceux du Nord Est où la population représente environ 39% de l'agglomération. À l'inverse, dans les quartiers Nord Ouest et Sud Est qui comptent une population presque équivalente (38.3%), on comptabilise seulement 15% des bureaux de poste. Tout comme la zone Sud qui se caractérise par une faiblesse, tant démographique qu'au niveau des structures postales : cette situation résulte du fait qu'il s'agit d'une zone en cours d'urbanisation.

Ainsi, le centre historique reste le principal pôle postier de l'agglomération avec les deux plus importantes structures (primaires) qui regroupe à la fois l'ensemble des prestations avec différents guichets, l'administration centrale et les services techniques.

La figure n°27 fait ressortir également, trois noyaux qui concentrent plusieurs structures postales : le premier réunit les quartiers du Centre et s'étend jusqu'au quartier de Bellevue, le second s'articule autour des quartiers Sidi Mabrouk et Daksi et le dernier regroupe les quartiers d'El Kantara, Emir Abdelkader et El Mansourah.

Les quartiers périphériques où les densités de population manifestent une forte concentration, sont quasiment dépourvus de structures postales, principalement au niveau des quartiers du Sud Est notamment le 4<sup>ème</sup> km et Sissaoui ainsi que les quartiers Nord Ouest tels El Ménia et Benchergui.

Ce type de bureaux de poste offre les services postaux traditionnels ainsi que les services financiers (compte courant postal, compte d'épargne et mandat postal) qui représentent environ 75% des transactions effectuées dans ces bureaux. Ce qui leur confère le statut de première banque du pays parce qu'ils manipulent quotidiennement une somme estimée à 15 milliards de DA, en comptabilisant environ 7.9 millions de comptes de chèques postaux et quelques 3.9 millions de comptes épargne en 2004.

Pour le courrier postal, le volume a considérablement baissé depuis 1997, suite à l'apparition de nouvelles formes de communication (e-mail, CyberPoste, SMS, MMS...). Une stratégie de développement du secteur de la poste, comportant un plan d'expansion des services bancaires postaux et de nouveaux produits (opération en cours pour la généralisation de la carte à puce) est nécessaire afin de viabiliser l'opérateur de la poste après la restructuration de ce secteur. Ceci appelle par ailleurs à une réorganisation conséquente qui peut contribuer à la réalisation de gains substantiels et à l'amélioration de la productivité par le nouvel opérateur postal.

# VILLE DE CONSTANTINE RESEAU POSTAL

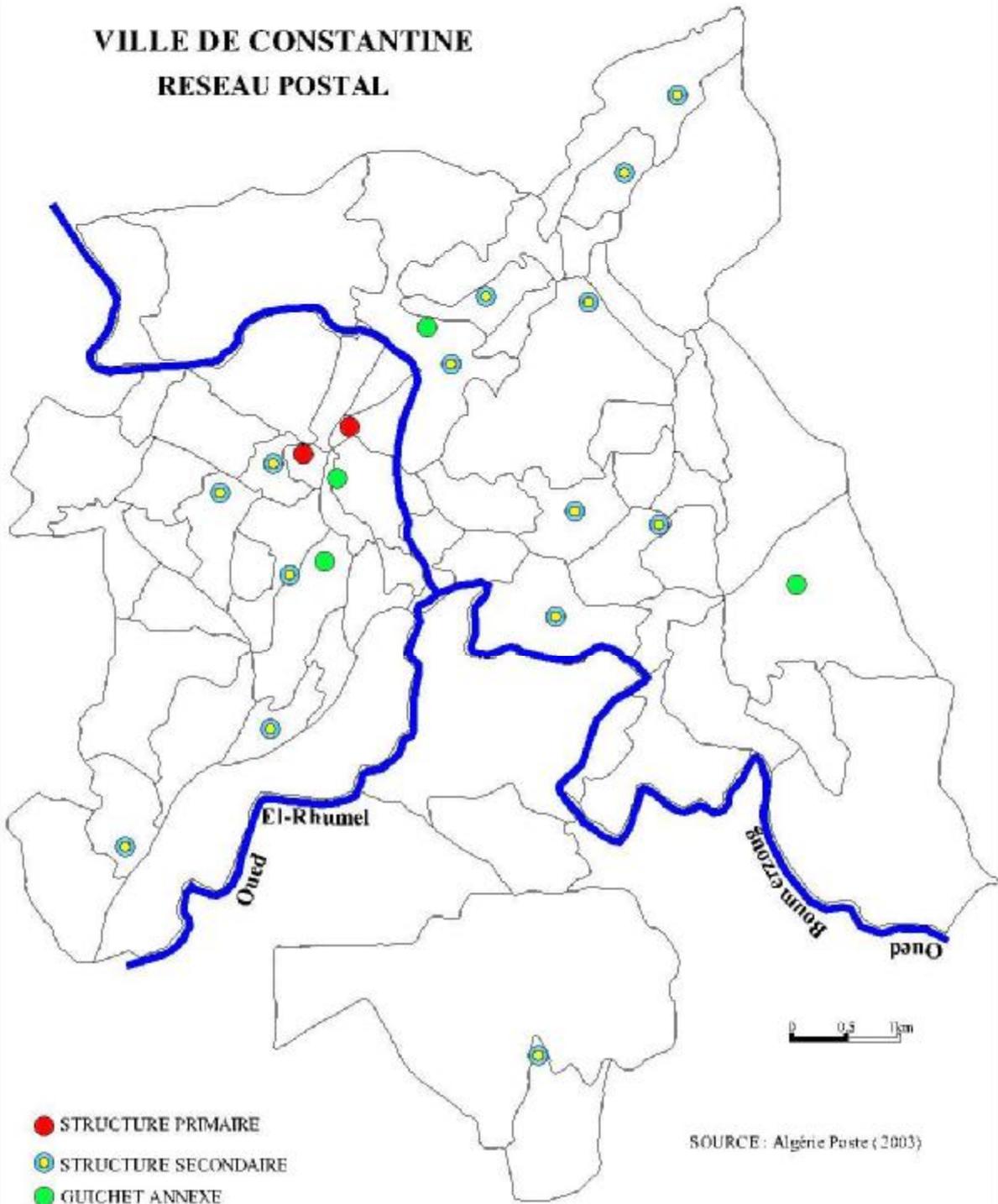


Figure n°27

Si l'uniformité tarifaire des services postaux permet d'assurer aux usagers à coût égal ces équipées et sanctionne ceux qui en sont relativement éloignés ou ceux des zones carrément dépourvues.

Les critères d'accessibilité au service postal sont définis en fonction de la proximité des usagers par rapport aux points de contact postaux dont la distance est située globalement entre 2 et 5 kilomètres en milieu urbain.

La stratégie des pouvoirs publics est de s'assurer que le réseau postal et l'accès aux services postaux soient maintenus, tout en développant de nouveaux services (courrier hybride, courrier électronique) permettant à l'opérateur postal de devenir une entité davantage orientée vers la gestion commerciale.

## **2. Secteur des télécommunications**

En géographie, la notion de réseau est globalement considérée sous deux aspects : les réseaux techniques et les réseaux sociaux. Dans notre propos, nous consacrerons notre analyse aux aspects techniques qui fournissent de manière permanente, grâce à une technologie adéquate, et à une organisation collective contrôlée par la puissance publique, des services de transferts et de communication répartis sur un grand nombre de points de l'espace.

Parmi ces réseaux, la télécommunication est communément définie comme la transmission, l'émission ou la réception de signes, signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de renseignements de toute nature par fil optique, radioélectricité ou autres systèmes électromagnétiques.

Le réseau de communication comprend évidemment le téléphone, mais aussi l'Internet qui s'impose de plus en plus dans la vie des personnes. Le premier s'est largement généralisé dans l'espace, et l'ensemble des possibilités qu'il offre sont aujourd'hui à peu près toutes consommables. De fait, les innovations ne constituent que des agréments complémentaires qui ne modifient pas la technique et les possibilités de communication en tant que telles. Le deuxième par contre, est entrain de contribuer à modifier considérablement la façon de vivre et de travailler des personnes, et il est fort possible que ses développements futurs permettront de multiplier les possibilités offertes par les connexions aux réseaux d'information virtuels.

La fonction d'Internet est pourtant la même que celle du téléphone : elle consiste à rendre virtuellement non-distantes des choses ou des personnes qui sont réellement distantes. C'est donc

bien sûr les rapports de proximité que se situent les modifications produites par la généralisation d'Internet qui s'appuie sur l'outil informatique et ses dérivés avec des possibilités importantes de stockage (disques fixes et amovibles) d'informations. Ainsi, il devient possible de faire circuler une multitude de choses entre un lieu et un autre sans que personne n'ait à se déplacer.

Bien avant que l'Internet ne soit devenu le média universel que l'on connaît aujourd'hui et que le téléphone mobile ne se soit rendu indispensable, on prévoyait une forte incidence des télécommunications sur nos modes de vie, sur nos loisirs, sur les techniques d'apprentissage, sur l'organisation du travail, sur la relation entre les territoires, sur le rapport entre les villes et l'espace rural.

Les infrastructures des télécommunications ont d'abord été perçues comme des outils d'aménagement du territoire, pouvant rééquilibrer l'espace géographique et économique. Ainsi prévoyait-on qu'elles auraient des effets directs et massifs sur la localisation des activités et des personnes. En matière de développement économique, les moyens pouvant être mis en œuvre par les collectivités locales vont de la régulation à l'exploitation directe de réseaux et de services de télécommunication, en passant par l'établissement de structures passives (stations émettrices, réceptrices ...) louées ensuite à des opérateurs.

Dans ce domaine, l'agglomération Constantinoise avec ses 12 centrales et 98 sous-répartiteurs, est à priori en mesure de répondre correctement à la demande téléphonique parce que le taux de connexion des ménages est d'environ 30%. Il est toutefois intéressant d'approcher la répartition de ces abonnés, où se concentrent-ils ? Y a-t-il une équité socio-spatiale ?

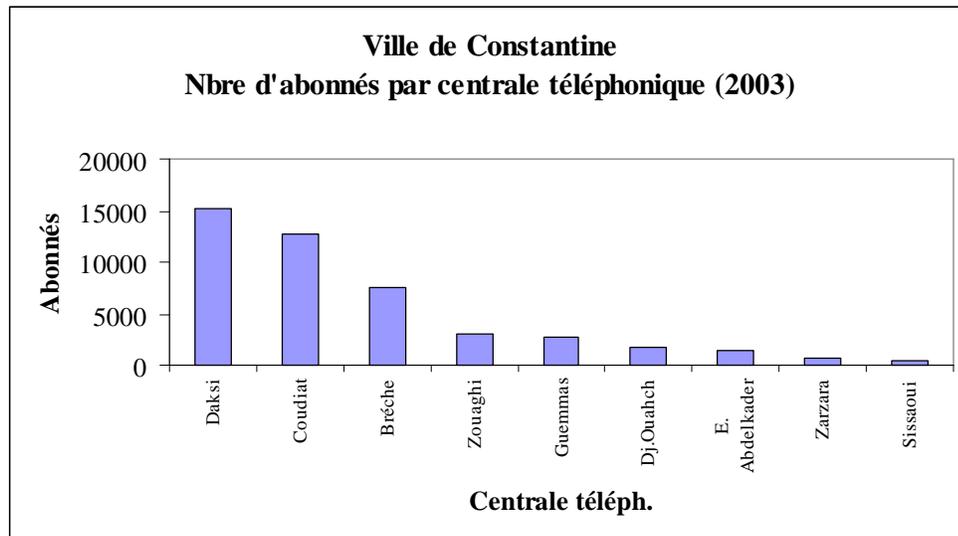
Il est vrai que le téléphone mobile s'impose de plus en plus en matière de communication et peut rendre par conséquent caduques ces disparités spatiales.

### **Une structure bicéphale**

Le réseau constantinois des télécommunications schématise une organisation arborescente multi-nodale hiérarchisée : les centrales téléphoniques dont les plus importantes sont implantées au centre ville (Coudiat et Place des Martyrs) et à Daksi, connectent à elles seules plus de 77.8% des abonnés au téléphone. On note que, les sites du Coudiat et de Daksi sont équipés respectivement de deux et trois centrales. Mais en dépit de sa forte densité téléphonique, cette bipolarité n'a pu couvrir la forte demande. Ainsi avec l'extension urbaine, la couronne périphérique a bénéficié de l'installation de nouvelles centrales, particulièrement au Sud (campus

Zarzara et cité Zouaghi), au Sud Est (El Guammas et Sissaoui) et au Nord Est (Emir Abdelkader et Djebel El Ouahch) de l'agglomération. Mais la capacité de ces nouvelles réalisations reste relativement réduite avec des taux de desserte qui varient entre 7 et 8% (figure n°28).

**FIGURE n°28**



Chacune de ces centrales est reliée à plusieurs sous-répartiteurs, localisés dans différents quartiers de la ville. Ces postes sont dotés de 12 ou 13 têtes dont la capacité unitaire est de 112 lignes téléphoniques qui sont par la suite dispatchées aux abonnés (figure n°29). Les zones non couvertes par le réseau enterré, sont desservies par réseau aérien, inadapté en milieu urbain du fait des désagréments qu'il engendre de temps en temps.

La densité téléphonique du fixe est évaluée à 9.3 abonnés pour 100 habitants c'est-à-dire que 1/10 des constantinois possèdent une ligne téléphonique (Tab. n°21).

<b>Tab. n° 21 Ville de Constantine</b>			
<b>Niveau d'équipement téléphonique</b>			
		<b>Abonnés</b>	<b>Couverture</b>
<b>Population</b>	<b>491 733</b>	<b>45 578*</b>	<b>9.3 %</b>
<b>Ménage</b>	<b>81 956</b>	<b>45 578</b>	<b>55.6 %</b>
Source : ONS + Algérie télécoms (2004)			
<b>En 2006, le nombre d'abonnés a atteint 65 340, soit une couverture de 13.2/100 habitants</b>			

# VILLE DE CONSTANTINE LE RESEAU TELEPHONIQUE SOUTERRAIN

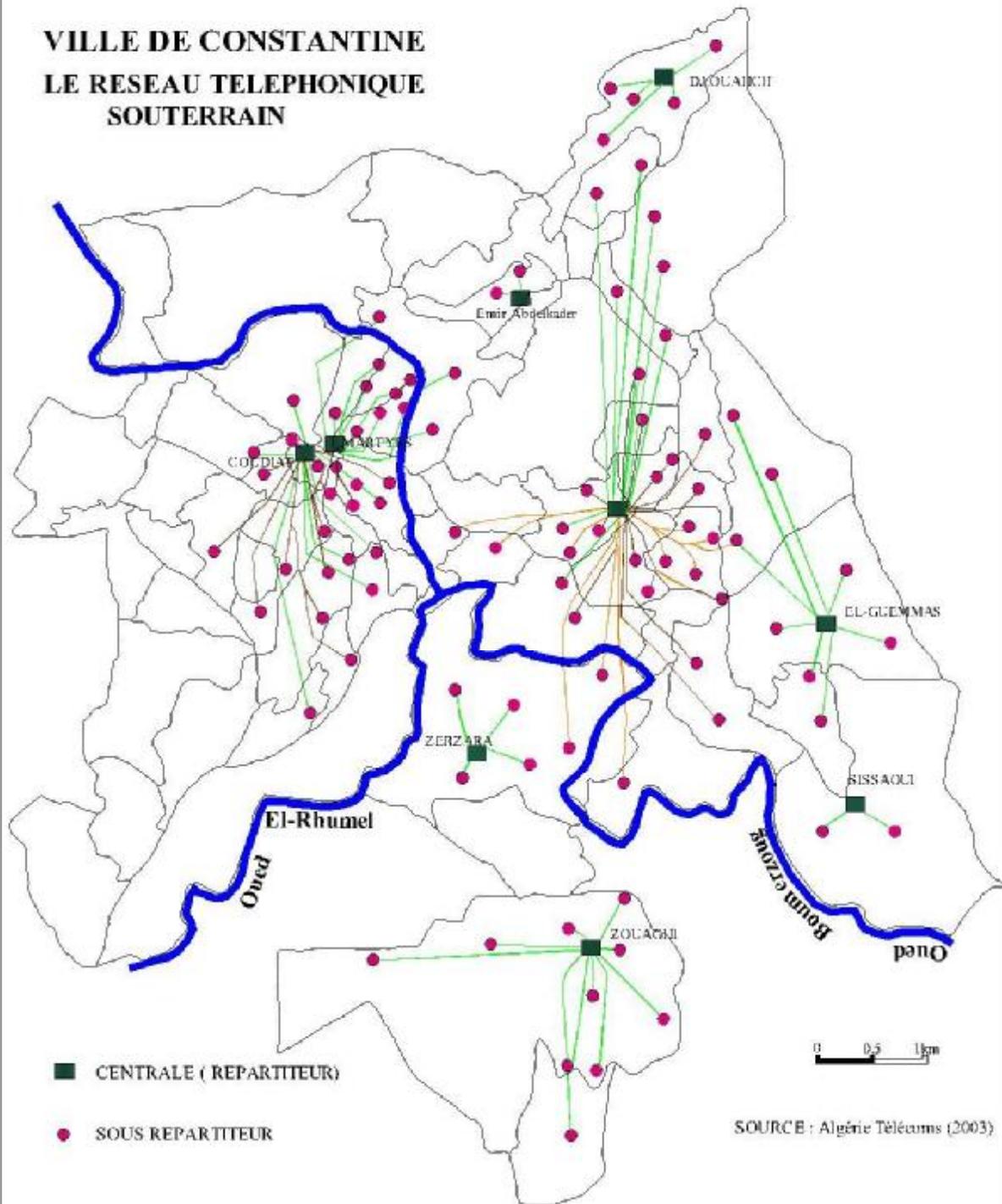


Figure n°29

Mais, si on prend en compte le nombre de ménages, plus crédible du fait que ce type de service est foncièrement « familial », le taux de couverture grimpe à plus de 55.6 % et si on considère l'apport du mobile qui se développe constamment (avec une densité évaluée en 2004, à plus de 51% pour l'ensemble de la population algérienne), le niveau de connexion doit certainement concerner plus de 80% des constantinois qui ont accès à ce service. Il est vrai que réseau téléphonique n'atteint jamais, dans les faits, le ratio de 100 % de connexion. En effet, outre les phénomènes de désabonnement, de résiliation de contrats, ou de réfraction à la technologie, se pose celui de l'installation des derniers branchements.

Le mobile connaît une ascension fulgurante avec plus de vingt millions d'abonnés au niveau national, les trois opérateurs se partagent différemment le marché. Le premier opérateur (Djezzy) a fait le plein dès son lancement, perdant par la suite du terrain au profit des deux nouveaux concurrents (Mobilis et Nedjma), mis en activité. Leur part du marché est entrain de se stabiliser autour de 55% pour l'OTA, 34% pour ATM et 11% pour la WTA en 2006.

### **Mutations technologiques incessantes**

On sait que les réseaux routiers, ferroviaires, ou les réseaux techniques urbains, ont constitué un fort agent de modification de l'usage de l'espace, notamment en participant au rapprochement des populations des agglomérations. On peut par conséquent penser que l'Internet, de par sa caractéristique de réseau sans frontières, a potentiellement un impact sur le territoire.

Avec les avancées technologiques, la demande s'oriente de plus en plus vers les transmissions à hauts débits (ADSL), entraînée notamment par la croissance continue des transmissions de données. L'intensification des télécommunications a pour conséquence la réalisation de réseaux pouvant transporter les trafics correspondants avec la qualité suffisante, à la fois pour les utilisateurs d'équipements fixes et mobiles afin de contribuer à la bonne marche de l'activité socio-économique. Cette importance des flux d'information offre un accès nouveau à la connaissance et modifie le rapport traditionnel entre le territoire, l'identité et l'activité où les notions de frontière et de distance deviennent caduques et sans effets. La relation entre télécommunications et territoires a donc été approchée sous l'angle de ses effets structurants : l'abolition de la distance spatiale permettrait la délocalisation d'activités et la substitution au déplacement physique conduirait à une forte réduction de la mobilité individuelle, les flux virtuels remplaçant les flux physiques de personnes et de certaines marchandises.

Mais sur un autre plan, la question de la distance se pose avec encore plus d'acuité. En effet, si le rôle de ces technologies est, dans l'absolu, de gommer la distance séparant les utilisateurs L'Internet est capable de marquer ces discontinuités spatiales, et d'approfondir les écarts entre archipels de développement et espaces périphériques. Sa rapidité et son caractère technologique risquent de consolider ces discontinuités.

Sur le terrain, l'Internet est entrain de connaître un réel engouement, que ce soit à travers les abonnements particuliers ou grâce à la forte fréquentation des espaces réservés à cette prestation, particulièrement par les jeunes. En 2006, l'agglomération constantinoise compte 6 270 abonnés Internet en plus d'un réseau de Cyber café comprenant 165 sites, répartis à travers l'espace urbain. Les filiales qui assurent ce service Internet Haut-Débit sont Djaweb (Anis) Fawri, et Easy, en plus de l'EPAAD, le seul opérateur privé.

### **Conclusion**

Pour les usagers dont la satisfaction reste l'objectif de tout opérateur, les services des postes et télécommunications sont globalement assurés, mais inégalement répartis. Ainsi l'expansion et l'amélioration de ces prestations postales aideront à minimiser la période d'attente et à réduire l'isolement et l'éloignement des populations vivant en périphérie, suite au report de croissance vers les quartiers périphériques et les localités satellites.

Le téléphone est de par sa fonction de moyen d'accès à ce monde, un instrument de puissance. Cet accès garantit la possibilité de communiquer, potentiellement tout au moins, avec la totalité des autres personnes y étant connectées. Il crée une sorte de nouvel ensemble territorial, qui donne une cohésion à un espace vécu éclaté. Aujourd'hui, le téléphone et l'Internet ont atteint un niveau d'utilisation tel qu'ils deviennent des objets sociaux indispensables.

Mais l'organisation des réseaux se fait sous l'influence d'un milieu socio-économique préexistant. Ainsi, loin de rééquilibrer les niveaux de développement, un réseau de télécommunications ne fait que traduire et renforcer une organisation socio-spatiale en place. Du fait que les facteurs qui sont à l'origine de la demande d'accès aux réseaux des télécoms et par conséquent contribuent à leur développement sont essentiellement la répartition de la population et les activités notamment celles du secteur tertiaire (concentrations d'activités économiques) consommateur important de télécommunications.

## **UN TRANSPORT URBAIN CONSÉQUENT, MAIS ANARCHIQUE**

Le réseau de transport est considéré comme un « ensemble de voies de transport interconnectées, il est défini par ses composantes, c'est-à-dire des lieux et par les liaisons les joignant pour un mode de transport donné. » (A. BAILLY 1995).

En milieu urbain, ces lieux où se rendent habituellement les citadins se multiplient et le besoin en transport ne cesse par conséquent de croître. En effet, si la ville repose sur trois fonctions : habitat, travail et récréation (Charte d'Athènes), le déplacement des personnes a pour objectif d'harmoniser ces fonctions en permettant leur plein exercice à travers cet acte social qui tend à mettre les individus en relation. De fait, la disponibilité des moyens de transport s'avère primordiale dans la vie d'aujourd'hui. Mais pour être satisfaisant, ce service doit impérativement s'appuyer sur un réseau routier approprié, en plus d'un matériel roulant performant et régulièrement entretenu. Et le reflet de la performance des systèmes de transport et de la qualité des services se mesure désormais par l'espace-temps qui indique le degré de développement.

Avant de développer ce thème, il est utile de donner un aperçu sur l'évolution des transports en commun au niveau de Constantine où le transport collectif est apparu très tôt. En effet, la ville a hérité de l'ère coloniale, un réseau de transport majoritairement électrique qui desservait les faubourgs aisés (Bellevue, Sidi Mabrouk...). Le premier service public de transports urbains a pris la relève après l'indépendance, rôle qui a été confié à la régie municipale (RMTC). Avec l'extension démesurée de la ville, conjuguée à un site contraignant et un parc roulant vieillissant et non entretenu, plusieurs dysfonctionnements sont apparus et la situation se dégradait de jour en jour. L'ouverture économique de 1989 est venue à point pour « balancer » ce secteur stratégique aux mains des opérateurs privés.

### **L'apport salubre du secteur privé**

En 2003, le nombre d'opérateurs a atteint 642 (avec 706 bus)\* pour l'ensemble de la wilaya dont plus de 60% activent au niveau de la ville de Constantine. Mais le nombre de bus mis en service n'est pas loin de celui des opérateurs, cela se confirme à travers le ratio nombre de bus/nombre d'opérateurs qui se limite à 1.1.

---

\* En 2008, le nombre de bus s'élève à 803 (d'une capacité de 46 000 places) assurant la desserte de 96 lignes (Direction des transports)

Ce qui laisse présager des difficultés certaines pour gérer ce secteur où la pérennité de l'activité est entachée d'une certaine irrégularité, au vu des moyens de transport modestes mis en oeuvre par chaque opérateur. Ce changement organique a résolu quelques problèmes grâce à un apport conséquent en matériel roulant et la création de nouvelles lignes. Ce qui a entraîné une meilleure desserte des quartiers particulièrement ceux de la périphérie qui présentent des contraintes d'accessibilité (Bencherghi, Emir Abdelkader...). À l'inverse, d'autres difficultés ont vu le jour, conséquences de l'anarchie qui règne dans ce secteur. Elle est traduite par le non respect des horaires, le manque d'hygiène, les pannes répétées, l'insécurité...qui s'impliquent désormais dans le vécu quotidien des usagers. Ce qui nécessite une prise en charge sérieuse de ce secteur.

En dépit de l'idée reçue préconisant qu'une entreprise publique ne peut aucunement être performante et compétitive, la mise en service récente de l'entreprise publique du transport urbain (EPTU), a sensiblement amélioré le service du transport urbain. Ainsi, grâce à la cinquantaine de bus (d'une capacité globale de 5 050 places) flambant neufs mis en circulation, cette entreprise est entrain d'instaurer, du moins sur les neuf lignes qu'elle dessert, une sérieuse concurrence dans l'intérêt des utilisateurs qui reprennent goût à prendre le bus. Dans notre étude, cette entreprise ne sera pas prise en compte et l'analyse se limitera à la situation (2002-2003) précédant l'apparition de cette régie. Nous tenterons ainsi, de cerner l'organisation du transport collectif à travers l'étude des déplacements des constantinois, où vont-ils et par quel itinéraire ?

Pour aborder cet aspect, la démarche suivie s'est basée sur des données exprimant la fréquence d'usage de ces moyens de transport et leurs différents itinéraires à travers une cartographie linéaire schématisant l'organisation urbaine des transports, en essayant de traduire la relation des flux avec les unités urbaines. Les statistiques utilisées, proviennent de diverses sources (Direction des transports, le service des transports de l'A.P.C, mais également à partir des mémoires de Magister qui ont traité le thème en question).

#### **Quatre stations pour dispatcher le trafic**

Au niveau de l'agglomération, le transport collectif est assuré grâce aux 28 lignes réparties entre les quatre stations urbaines (Tab. n°22). Le nombre moyen de personnes transportées quotidiennement s'élève à 143 150. Ce qui représente environ 30% de la population constantinoise. Il faut toutefois pondérer cette valeur et prendre en compte le fait qu'une part revient aux passagers et visiteurs de la ville pendant la journée.

<b>Tab. n°22 Ville de Constantine</b>		
<b>Caractéristiques des stations des transports en commun</b>		
<b>Stations</b>	<b>Nombre de lignes</b>	<b>voyageurs /jour</b>
<b>Benabdelmalek<sup>(1)</sup></b>	<b>8</b>	<b>46 380</b>
<b>Boumezzou<sup>(2)</sup></b>	<b>7</b>	<b>45 040</b>
<b>El Kantara</b>	<b>5</b>	<b>21 730</b>
<b>Krikri<sup>(3)</sup></b>	<b>7</b>	<b>25 200</b>
Source : Direction des transports, Constantine (2003)		
<i>(<sup>1</sup>) Future station du tramway (<sup>2</sup>) Réservee à la construction de deux hôtels (<sup>3</sup>) Transformée en square multiservices Avec la création d'autres stations (Djouad Tahar, Bardo, Bel Air, Sidi Rached)</i>		

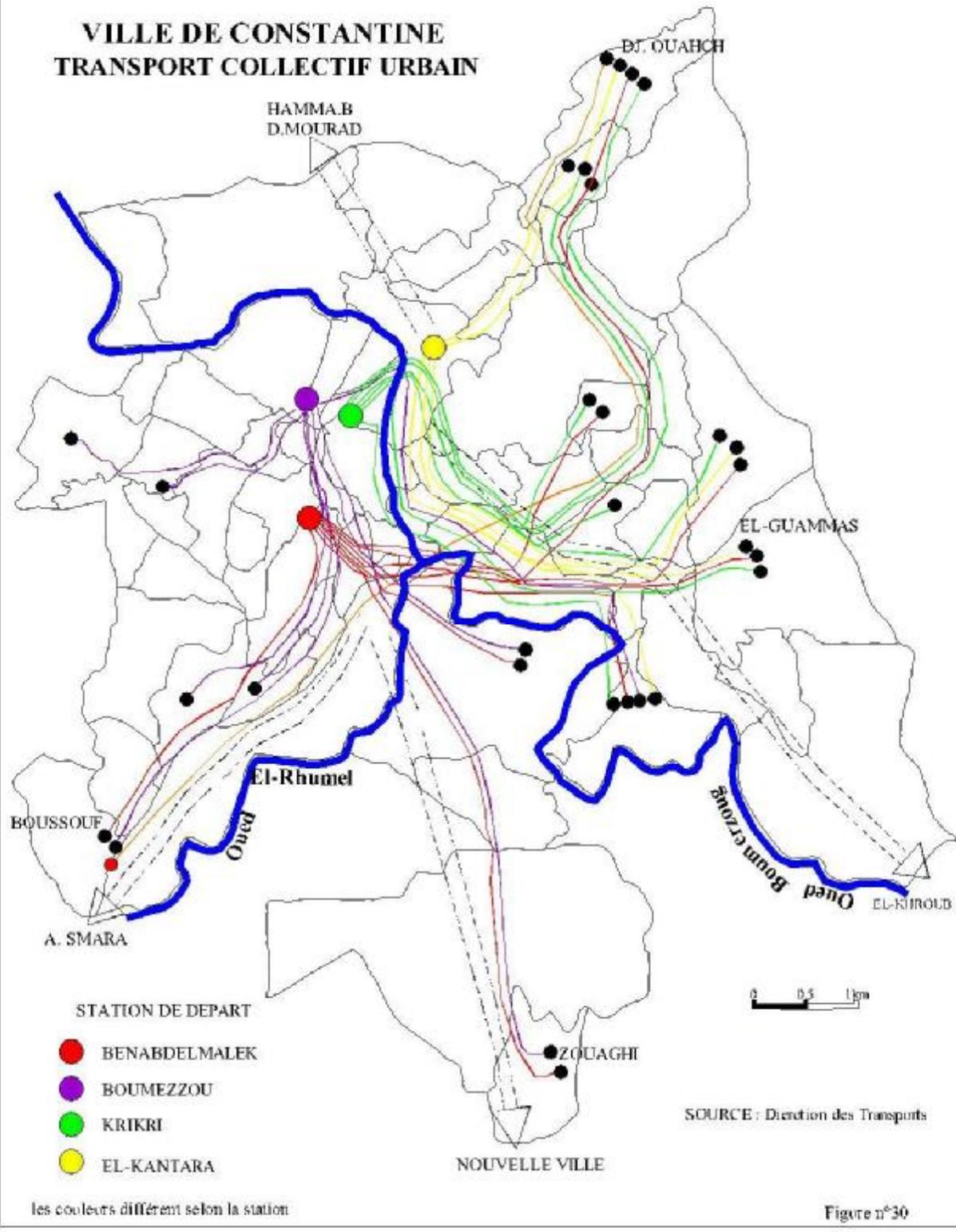
Si le nombre de lignes présente un certain équilibre selon les différentes stations, les effectifs d'usagers les scindent en deux groupes. Ainsi les stations de Benabdelmalek et de Boumezzou se détachent nettement en couvrant respectivement 33.5% et 32.5% du transport collectif de la ville, ne laissant qu'un tiers des voyageurs à répartir entre les stations de Krikri avec 18.2% et celle d'El Kantara avec 15.8%. Il faut noter aussi l'existence d'une ligne transversale qui prend en charge la liaison directe entre les quartiers de Boussouf et Djebel El Ouahch en assurant quotidiennement le transport à 4 800 passagers.

### **Un réseau étoilé**

Spatialement, le réseau de transport n'est véritablement maillé que dans sa partie centrale où les lignes s'enchevêtrent avec une forte concentration des lignes pour se diriger tous azimuts (figure n° 30). D'une manière générale, l'agglomération est partagée en deux zones, suivant le tracé du Rhumel :

- la rive Est d'un côté, très bien desservie à partir de deux axes principaux : le boulevard de la Soummam qui se prolonge sur la R.N. n°3 en direction d'El Khroub et le boulevard de l'Est qui se prolonge vers Djebel Ouahch. Cette zone regroupe à elle seule, 19 lignes contre 9 seulement pour la deuxième zone.

# VILLE DE CONSTANTINE TRANSPORT COLLECTIF URBAIN



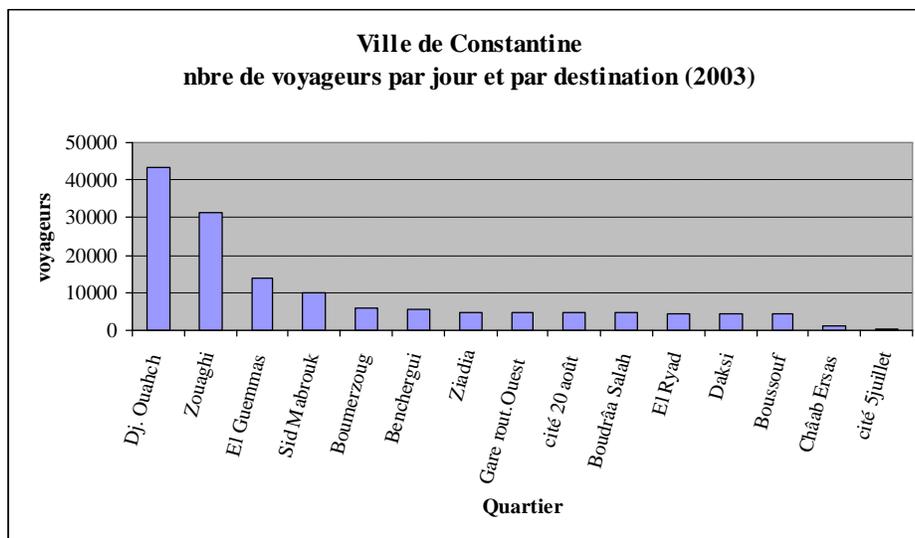
- la rive Ouest de l'autre s'organise autour de trois axes, d'abord la ligne en direction de la zone d'Ain El Bey au Sud, qui se renforce progressivement, suite à la fulgurante urbanisation du plateau, ensuite la deuxième direction se confond avec la nationale n°5 pour desservir les quartiers Sud Ouest (5 juillet, Boussouf...) et enfin la dernière ligne qui traverse les quartiers à forte densité urbaine assure le transport jusqu'aux quartiers de Boudrâa Salah et Benchergui. Mais avec une fréquence de deux lignes qui reste insuffisante pour une zone où la demande est loin d'être négligeable.

On note que certains territoires ne sont pas ou peu desservis, c'est le cas de quelques quartiers sous intégrés de bidonvilles et d'habitat précaire au Nord de l'agglomération ainsi que les quartiers situés à l'Ouest et dont quelques uns sont affectés par les glissements, conjugués à une topographie irrégulière.

### Des flux dominants, en direction du Nord Est

La fréquentation des différentes lignes s'exerce fortement selon trois destinations (figure n° 31) dont la plus attractive reste la direction Nord Est vers Djebel Ouahch qui accapare 31.3% des usagers des bus, suivi de la direction Sud vers Zouaghi, quartier de création récente mais qui connaît une forte densification humaine, avec 22.7% et enfin la direction Sud Est vers El Guammas qui attire 20.5% des passagers.

**FIGURE n° 31**



La première zone est remarquablement desservie à partir de trois stations en plus de la ligne transversale à partir de Boussouf. Sa longueur varie selon la station de départ entre 9 et 10 kms. Le long du trajet s'échelonne, le plus grand nombre d'arrêts de bus (de 21 à 23), traversant plusieurs quartiers (Daksi, Frères Abbés, Sakiet Sidi Youcef, Ziadia...) densément peuplés et par conséquent fortement générateurs de déplacements, exacerbés par un niveau social modeste qui privilégie l'utilisation du transport en commun, moins cher.

Ce seuil de fréquentation constitue une aubaine pour les transporteurs, guidés par des impératifs de rentabilité. Ce qui justifie le nombre important d'opérateurs qui assurent ces liaisons.

La destination vers la zone Sud (assurée par deux lignes, que nous avons regroupé du fait qu'elles prennent le même parcours en direction de Zouaghi) s'impose progressivement. Ce « remplissage » semble être le résultat d'une urbanisation dominée par l'habitat collectif, mais également de la présence de structures universitaires, situées tout au long du trajet jusqu'au plateau d'Ain El Bey sur 8 kms pour la première ligne et 9.5 kms pour la seconde.

La troisième zone diffère socialement des deux cas précédemment cités. En effet, plusieurs études socio-économiques confirment le rang social modeste d'une bonne partie de la population d'El Guammas. Ce qui leur laisse peu d'alternative pour le choix du moyen de déplacement. Sur ce plan, le tarif pratiqué dans le transport collectif, reste attractif (10 DA), ce qui favorise la mobilité des usagers. L'itinéraire de cette destination est long de 7 kms.

Il convient de signaler que les habitants des quartiers situés au Sud de l'agglomération sur les axes qui mènent vers les villes satellites (Ain Smara, El Khroub et Ali Mendjeli) profitent de ce passage pour effectuer leurs déplacements intra-urbains.

Le reste des lignes est de fréquentation modeste, le nombre de passagers transportés varie en moyenne entre 4 000 et 5 000 usagers par jour. On note que certains itinéraires posent problème quant à l'état et à l'accessibilité de leurs routes, il s'agit des zones Nord (Emir Abdelkader, Aouinet El Foul ...) et Ouest (El Bir, Sotraco ...). En compensation, le transport par taxi réglementaire\* assure la mobilité à une population non négligeable, tout comme les « clandestins » qui s'imposent de plus en plus sur certaines destinations (Bencherghi, Arafa...). La plus faible fréquentation caractérise la ligne du 5 juillet qui se contente de transporter quotidiennement quelques 500 personnes.

---

\* Selon la direction des transports, l'agglomération constantinoise compte en 2008, 2875 taxis intra-urbains et 740 sub-urbains répartis sur 30 stations.

Ce chiffre reflète à l'évidence d'une certaine proximité du centre, mais surtout une relative aisance financière de ses habitants et ceux qui résident dans les quartiers situés le long du parcours de cette ligne (K. Boumeddous, Bellevue, Ciloc...) qui préfèrent effectuer le chemin à pieds quand le lieu de travail est proche ou prendre le véhicule personnel.

La mobilité des usagers s'exprime différemment selon des cycles temporels (heure du jour, jour ouvrable, week end...) et selon les localisations des activités. Ainsi, les déplacements effectués dans l'agglomération engendrent des flux entre les différents quartiers. Ils se font à certains moments et pour certains motifs, en déterminant le comportement de l'utilisateur de transport. Un déplacement de loisir par exemple, induit un comportement différent d'un déplacement de travail. La primauté du motif travail/formation se confirme avec 61.5%, des déplacements des constantinois, déterminés par des cycles temporels précis (Tab. n°23). Par contre, la mobilité « accessoire » présente une certaine indifférence dans le choix du moment du déplacement. Elle représente 28% des causes de transport.

<b>Tab. n°23 Ville de Constantine : Les motifs de déplacements par bus</b>						
<b>Motif</b>	<b>Travail</b>	<b>Etudes</b>	<b>Santé/Administ</b>	<b>Shopping</b>	<b>Visites familiales</b>	<b>Autres</b>
<b>%</b>	<b>34</b>	<b>27.5</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>3.5</b>
Source : (M. Benmachiche 2004)						

### **Conclusion**

Il ressort de cette étude, la dimension importante du transport en commun dans les déplacements des constantinois, ceci se confirme particulièrement dans les aires à forte densité démographique. Mais ces mouvements intra urbains sont influencés par plusieurs paramètres dont certains sont relativement simples parce que connus, comme la structure de l'agglomération, les densités de la population, les contraintes topographiques. D'autres sont par contre, extrêmement complexes comme le modèle de société, le type de développement ou tout simplement les estimations des migrations temporaires qui contribuent à gonfler l'effectif démographique de l'agglomération pendant un temps non connu, mais qui sont dans la ville. Ainsi, les prévisions de la demande en transport sont parfois faites sur des bases incertaines. Ce qui entraîne des dysfonctionnements dans la gestion de ce secteur clé.

Dans une grande ville comme Constantine, la demande de transport relève d'une nécessité, mais l'offre ne suit pas généralement et même si elle se développe, elle est toujours soumise aux impératifs de la rentabilité. Les transporteurs résonne avec la logique du gain, ce qui implique la volonté de ne relier que les grands quartiers et concentrer les flux sur certains axes au dépend d'un maillage territorial cohérent de l'espace urbain.

C'est là qu'intervient, l'État à travers les autorités locales pour assumer son rôle régulateur à travers la création de régies de transport, au niveau intra urbain et métropolitain. Parce que toute amélioration des conditions de transport offre de nouvelles opportunités, de déplacement et entraîne un accroissement de la mobilité, une transformation des pratiques et une réorganisation spatiale des déplacements

La configuration physique de la ville n'a fait qu'aggraver une situation déjà critique, du fait de la centralisation des stations et la concentration du trafic sur certains axes. Ces contraintes de densités peuvent trouver un début de solution grâce à l'utilisation d'un moyen de transport en commun en site propre à condition d'un choix judicieux du tracé.

## UNE ACTIVITÉ COMMERCIALE DIFFUSE

Le commerce est une activité qui consiste dans la vente de produits ou de services, c'est une fonction d'échange qui réside dans la transmission d'une possession moyennant contrepartie, souvent en numéraire.

L'activité commerciale regroupe d'une part le commerce de gros qui écoule des quantités importantes à des revendeurs, de gros utilisateurs ou des collectivités et d'autre part le commerce de détail qui concerne l'achat de marchandise pour la revendre en petites quantités aux consommateurs : soit à des personnes, soit à des secteurs économiques.

Etudier le commerce comme facteur d'organisation de l'espace urbain exige de disposer d'une sorte de cadastre commercial où chaque établissement est situé géographiquement et repéré par quelques éléments notamment l'activité exercée. Mais l'examen des sources « officielles » permettant d'aborder ce thème, incite pour plus de précision à s'orienter vers un recensement de terrain plus conforme à la réalité. Ce qui nous a incité à se référer plutôt au « dénombrement direct » réalisé dans le cadre de recherches de post-graduation, mais qui ne couvrent malheureusement qu'une partie de l'espace urbain constantinois.

Pour analyser l'activité commerciale, plusieurs classifications sont utilisées, mais pour des contraintes méthodologiques, nous avons opté pour une approche selon les branches commerciales qui consiste à regrouper l'ensemble des commerces en trois catégories :

- Commerce banal qui englobe la vente des produits alimentaires, de marchandises manufacturières, des vêtements...
- Commerce artisanal qui se base souvent sur un métier et qui consiste dans la production, l'entretien ou la réparation (menuisier, mécanicien, coiffeur, tailleur...).
- Commerce de services qui assure à l'individu certains services (médecin, pharmacien, taxiphone, café...).

La situation commerciale dans la ville de Constantine est globalement favorable au vu des statistiques affichées qui fixent le nombre de commerces en 2002 à 16 266. Ce qui représente environ 70.5% du total de la wilaya avec un taux de couverture de 30 habitants/commerçant. Evidemment ces données ne tiennent pas compte du secteur informel qui joue un rôle loin d'être négligeable. En effet, selon des statistiques non officielles, ce secteur occupe au niveau national environ 1.5 million, ce qui représente quelque 25% du total des emplois dans le pays. De fait, les études qui traitent de ce secteur ne peuvent raisonnablement cerner toute la réalité commerciale.

Sur le plan spatial, la répartition des commerces est calquée généralement sur celle de l'économie, mais également sur la concentration humaine. Cette constatation est à rapprocher à la distribution de la population, qui diminue progressivement dans les quartiers centraux et augmente en périphérie. Ce desserrement urbain tend à favoriser l'apparition de certains pôles commerciaux à la périphérie. Quel est peut être l'impact qu'ont eu ces mutations sur l'organisation du commerce constantinois ?

Il convient néanmoins de rappeler que si le commerce de détail, destiné à la population est plus dispersé, le commerce de gros est nettement polarisé. De fait, pour appréhender l'organisation spatiale de cette activité, nous nous sommes limités au commerce de détail sédentaire.

### **Diversité spatiale des commerces**

La répartition des trois types de commerces précédemment définis, représentés à travers 30 quartiers qui regroupent 2/3 des commerces de la ville, ne fait apparaître aucune suprématie qui relève d'une spécialisation commerciale manifeste (figure n°32).

En effet, plus du tiers des quartiers se placent dans une position médiane, explicitant un équilibre des trois types d'activité, ce qui traduit une géographie commerciale diffuse et diversifiée. Les quartiers qui caractérisent cette situation se répartissent indifféremment à travers l'espace urbain constantinois, les principaux étant les quartiers de Boussouf, Sidi Mabrouk inférieur, Emir Abdelkader, Ziadia...

Les dominances selon les types de commerce, dessinent par contre une certaine organisation perceptible notamment dans le centre ville qui consacre une certaine saturation dans un type donné de commerce. Il concentre en effet, pas moins de 1 518 boutiques de « consommation » soient environ 60% du total de ce type de commerce. Dans cette catégorie, l'alimentation générale est la plus représentée avec 30%, suivie par la filière textile qui partage 12.8% entre l'habillement (6.6%) et les tissus (6.2%). Ce qui explicite par la même une relative faiblesse des autres types de commerce dont la contribution est modeste, notamment pour les activités de boulangerie-pâtisserie (5.6%) et boucherie (5.1%). Cette dernière est de plus en plus concurrencée par les boutiques de vente de produits congelés (viandes et poissons). La concurrence affecte également les commerces d'alimentation générale, activité qui s'est déroulée jusqu'à présent dans de petites surfaces commerciales, mais qui ne répond plus aux exigences actuelles. De fait, ces commerces sont entrain de perdre du terrain au profit des supérettes dont le nombre augmente progressivement. Ceci est la conséquence directe de l'ouverture économique qui a facilité l'importation d'une grande variété de produits en quantité importante.

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**LES GRANDS TYPES DE COMMERCE**  
**SELON LES POLES COMMERCIAUX**

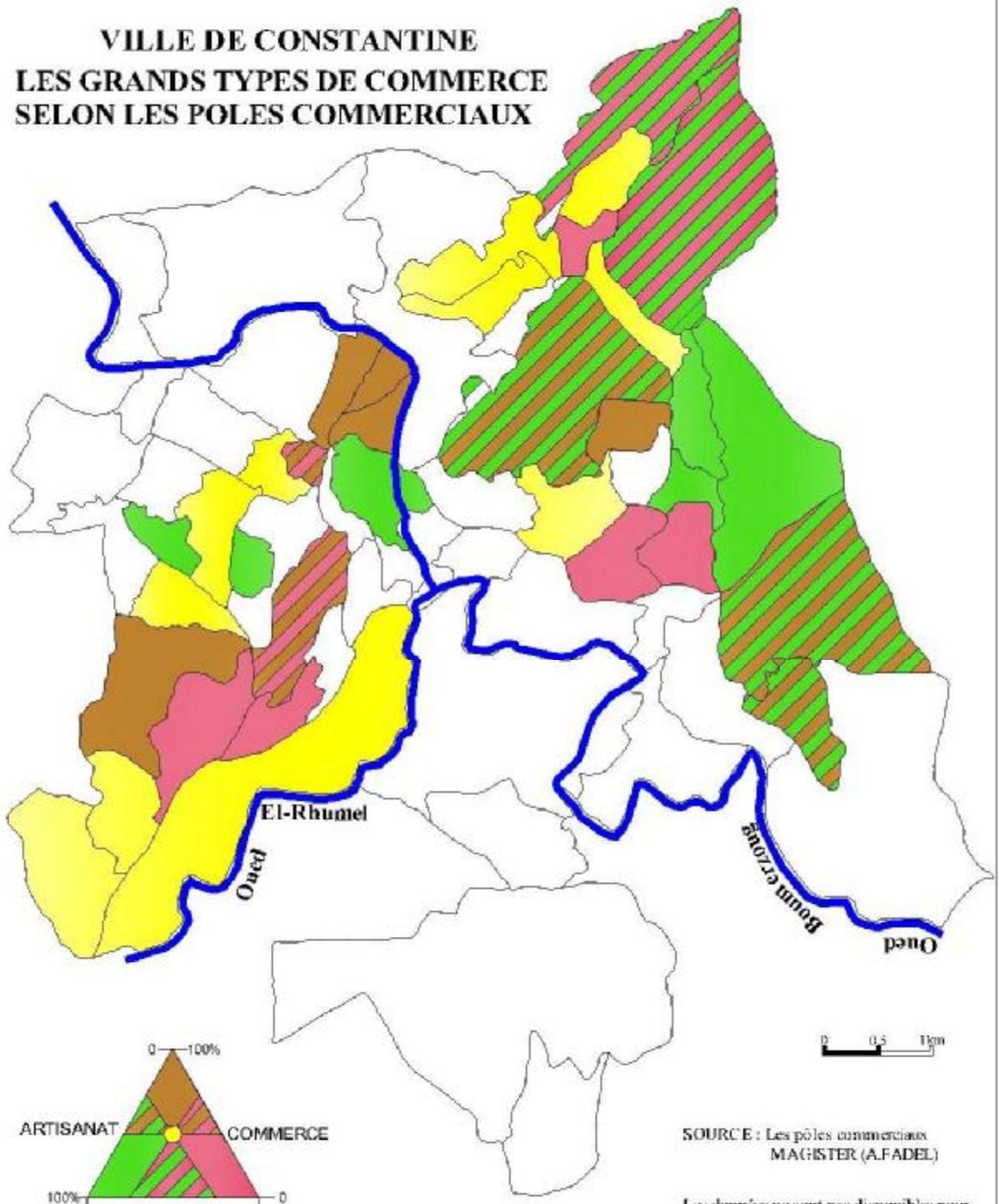


Figure n°32

L'équipement commercial du centre-ville est devenu excédentaire par rapport à une population en baisse tandis qu'à la périphérie, les taux de couverture encore insuffisants par rapport à une population en croissance. Néanmoins, la dynamique tend à rétablir l'équilibre afin de satisfaire la demande des nouveaux habitants de la périphérie. Cela se confirme au niveau du quartier de Sidi Mabrouk supérieur qui présente une situation similaire à celle de la zone centrale avec un taux évalué à 62.3% du commerce banal, totalisant 369 magasins, considéré comme exorbitant pour un quartier résidentiel. Ce qui traduit une polarité émergente qui se renforce grâce à une prolifération de commerces sans précédent pour desservir une vaste zone (Nord Est) de la ville.

Le cas du quartier des Frères Arafa est spécifique, son influence est strictement « locale », se limitant presque exclusivement à l'approvisionnement des habitants du quartier en produits de base correspondant au premier type de commerce. Il convient toutefois de signaler que cette situation est quelque peu faussée par un nombre restreint de commerces, au nombre de dix commerces. Ce quartier se démarque également par l'absence d'artisanat à caractère commercial du fait de la nature de ses constructions en structure légère.

Les quartiers qui émergent dans le domaine du commerce de l'artisanat sont de deux types, d'une part ceux qui composent la première couronne périphérique, il s'agit des quartiers d'El Manchar, Bardo, et Boudrâa Salah qui regroupent différents commerces d'entretien et de réparation avec respectivement 55.1%, 51.1%, et 39.4% et d'autre part, les quartiers de la zone Est de la ville. Cela concerne particulièrement le quartier des Frères Abbés, hautement réputé par une diversité des activités d'artisanat avec 55%, suivi du quartier Erryad qui détient 49.3 %, mais qui présente une situation favorable, marquée par la prépondérance de l'habitat individuel où les rez-de-chaussée sont majoritairement destinés à l'activité commerciale. Les types de commerce prédominants sont assez significatifs : les ateliers de couture (tailleur) avec 10% et la mécanique avec 10.6%. Cette dernière a pris une ampleur considérable avec le boom automobile de ces dernières années.

Les commerces d'artisanat préfèrent généralement les zones périphériques qui leurs offrent des étendues inoccupées et une densité humaine modérée. Ce qui leur permet de profiter de plus d'espace aux abords de leur magasin et minimise les désagréments vis-à-vis des habitants.

Néanmoins l'émergence de l'activité de coiffure qui chapeaute cette catégorie avec 12.8% ne semble pas correspondre à ce contexte, sa répartition ne peut être que diffuse.

La troisième catégorie de commerces recouvre les activités de service, dominées par deux types de commerce : de consommation d'abord, qui regroupent les cafés avec 20.1% et à degré moindre les restaurants 13.1% et les fast-food et pizzerias avec 11.3% et des prestations ensuite

où les taxiphones prennent 11.4% et les cabinets de médecins et d'avocats s'affichent avec respectivement 7 % et 6.3%. Dans ce groupe figure également, l'activité des entreprises de travaux publics et de construction en bonne position avec 10.6%, est-ce là une conséquence de l'essor du bâtiment ou plutôt de la privatisation de ce secteur ?

Ces activités se cantonnent dans les quartiers de grande concentration humaine ou de transit, ils sont généralement situés à la périphérie. Ainsi, on les repère dans les quartiers du 5 juillet et du 20 août à l'Ouest de la ville, mais également dans la zone Est où émergent les quartiers de Daksi qui totalise 32.4% et Sâada Khalkhal avec 32.2%.

L'évolution des pratiques commerciales s'est traduite de façon contrastée par des renforcements ou des affaiblissements à l'intérieur des différentes branches de l'activité commerciale. Ainsi des activités comme la librairie ou la photographie se voient reléguer à un second plan avec l'avènement de l'ère informatique. D'autres secteurs au contraire, sont en plein essor avec l'émergence de nouvelles branches commerciales comme les cybercafés.

### **Emergence de nouveaux pôles commerciaux**

Ce développement en périphérie a eu un impact sur le commerce des zones centrales, suite à la perte d'une partie de la clientèle banlieusarde qui cesse d'effectuer certains de ses achats au centre ville et qui s'approvisionne « localement ». Ce qui génère progressivement une transformation au niveau de ces quartiers.

C'est ce qui ressort d'une enquête effectuée au niveau des quartiers périphériques émergents (Emir Abdelkader, Frères Abbés, Sidi Mabrouk, Daksi, Kouhil Lakhdar, Filali et Boussouf) pour déterminer l'origine des clients, ainsi que la fréquence de recours à ces espaces commerciaux. Les résultats révèlent que les constantinois ne se déplacent pas toujours vers le centre de la ville pour leurs achats, mais se dirigent plutôt vers les quartiers les plus proches ; ce qui leur évite d'effectuer de longues distances. Ce déploiement commercial met en évidence l'émergence de nouveaux pôles (Tab. n°24). En effet, les quartiers des Frères Abbés, Daksi et à un degré moindre Kouhil Lakhdar et Sidi Mabrouk assurent l'approvisionnement d'une part importante de clients provenant d'autres quartiers. Ils accaparent respectivement 65.4%, 54.4%, 47.7% et 46.4%. Ce qui dénote d'une diffusion commerciale acceptable au niveau de l'espace urbain. Par contre, les quartiers Emir Abdelkader, Boussouf et Filali se contentent de subvenir à la demande locale à hauteur de 84.5%, 77.3% et 68.3%.

<b>Tab. n°24 Ville de Constantine</b>				
<b>Part des clients de quelques pôles commerciaux, selon leur lieu de résidence</b>				
Pôle commercial	Autochtones (%)	Part des clients selon leur résidence (%)		
Emir Abdelkader	<b>84.5</b>	Mansourah <b>5</b>	Frères Abbés <b>5</b>	-
Frères Abbés	<b>34.6</b>	Emir Abdelk. <b>30</b>	Daksi <b>20</b>	S. Mabrouk <b>8</b>
Sidi Mabrouk	<b>53.6</b>	Boussouf <b>25</b>	Daksi <b>10</b>	Frères Abbés <b>6</b>
Daksi	<b>45.8</b>	S. Mabrouk <b>18</b>	Emir Abdelk. <b>18</b>	Frères Abbés <b>14</b>
Kouhil Lakhdar	<b>52.3</b>	Filali <b>27</b>	Boussouf <b>17</b>	-
Filali	<b>68.3</b>	Boussouf <b>25</b>	Kouhil Lak. <b>5</b>	-
Boussouf	<b>77.3</b>	Boudrâa Sal. <b>11</b>	Filali <b>5</b>	Kouhil Lak. <b>5</b>
Source : (A. Fadel 2005)				

Parallèlement à ce commerce sédentaire, les marchés couverts et de plein air constituent une composante importante de l'offre commerciale constantinoise. Dans le secteur de l'alimentation, ils peuvent jouer un rôle complémentaire vis-à-vis du commerce permanent grâce à leur localisation de proximité. Les marchés bénéficient en outre d'une bonne image comme un lieu d'animation et d'échanges propice au développement d'une vie de quartier. La ville de Constantine dispose de plusieurs marchés couverts dont les plus importants se trouvent dans la zone centrale (Boumezzou, Bettou..) et de marchés de plein air appelés communément souks, situés dans pratiquement tous les quartiers importants (Daksi, El Bir, Frères Abbés...).

### **Conclusion**

L'activité commerciale joue un rôle majeur dans l'organisation de la vie quotidienne des citoyens. Pour l'agglomération constantinoise, elle est structurée autour d'un maillage auréolaire constitué d'un pôle central qui se maintient bon an mal an dans son rôle historique et des pôles périphériques émergents, Frères Abbés, Daksi et Sidi Mabrouk à l'Est de la ville et Boudrâa Salah, Kouhil Lakhdar et Fadila Sâadane à l'Ouest, qui assurent la couverture de leur aire respective contribuant ainsi à un niveau de desserte acceptable. Cette organisation des principaux pôles commerciaux montre la relative bonne répartition du commerce sur tout le territoire constantinois ce qui favorise la pérennisation de l'équilibre commercialo-spatial.

Il se confirme par ailleurs, que le commerce de détail est une activité induite qui peut s'adapter à l'évolution de la demande aussi bien concernant le type d'activité que sur le plan de l'implantation spatiale.

## UN TOURISME À PROMOUVOIR

Le tourisme est déterminé à travers l'élément central de l'activité qu'il génère, il s'agit du touriste, défini par l'organisation mondiale du tourisme comme étant « un visiteur qui se rend dans un pays ou une région autre que celui de son lieu de résidence pour une durée d'au moins 24 heures, pour toute autre raison que celle d'y exercer une activité rémunérée ». Quant à R. Brunet, il l'a abrégé à « l'art de faire un tour ». L'idée qui ressort de ces définitions résume le fait touristique comme un déplacement qui dure un certain temps pour des raisons diverses (affaires, curative, culturelle, scientifique, familiale...). De fait, le terme tourisme ne se limite pas aux voyages de détente et de loisirs. Il est par conséquent logique que les flux dominants s'orientent essentiellement vers les villes, du fait qu'elles offrent des fonctions multiples : c'est un espace d'échanges où se concentrent l'ensemble des secteurs (commerces, finances, culture, sport...) qui organisent la vie socio-économique de la Cité.

### Des capacités hôtelières insuffisantes

La qualité et la performance des activités urbaines sont les facteurs qui déterminent le degré d'attractivité de la ville. En effet, plus ces fonctions sont nombreuses et développées, plus elles sont susceptibles d'attirer une clientèle importante et variée, induisant un attrait sur les territoires environnants et lointains. Par contre, les villes fonctionnelles mono - spécifiques telles les villes balnéaires ou religieuses sont soumises à une saisonnalité plus ou moins marquée.

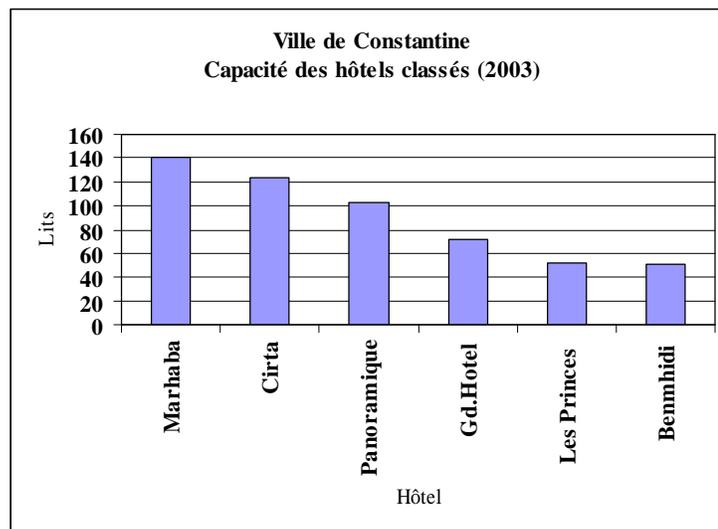
De par son histoire et le patrimoine qu'elle recèle, l'agglomération constantinoise a été de tous temps au centre des mouvements humains attirant fréquemment les visiteurs de plusieurs wilayas de la région, mais est-elle en mesure d'assurer à ses « hôtes » l'hébergement et la restauration dans des conditions convenables ?

L'équipement hôtelier d'une ville, défini par le nombre de chambres et leurs caractéristiques en termes de confort, de répartition et d'occupation est un indicateur représentatif du dynamisme et des richesses de celle-ci. Il est admis que l'existence de l'activité touristique dépend fondamentalement des moyens d'hébergement dont l'hôtel est l'élément essentiel.

Dans ce domaine, la ville de Constantine ne propose que peu de possibilités d'hébergement, se limitant à une vingtaine d'hôtels, tous statut et type confondus qui totalisent 1050 lits. Ce parc hôtelier comporte des établissements différents les uns des autres, par leur nombre de chambres, leur niveau d'équipement, leur localisation et leur fonctionnement.

Les structures hôtelières de luxe (classées) sont au nombre de six dont cinq se trouvent au centre ville et dont la création remonte à la période coloniale. Seul l'hôtel El Marhaba situé à proximité de l'aéroport, a été réalisé à la fin des années 1980. La capacité d'accueil de ces établissements classés réunis, se limite à 540 lits (figure n°33). Ce qui dénote d'une pauvreté flagrante de la métropole en matière d'infrastructure hôtelière. Par établissement, les capacités sont assez proches, la plus importante ne dépasse pas 80 chambres (El Marhaba), et la plus faible se contente de 44 chambres pour les hôtels des Princes et celui de la rue Benmhidi.

**FIGURE n°33**



Les hôtels non classés appartiennent en totalité au secteur privé. Il s'agit de structures de taille modeste dont la capacité moyenne est de 23 chambres, avec un minima et un maxima qui oscillent entre 12 chambres pour l'hôtel Ennasr et 50 chambres pour celui d'El Masrah.

La haute restauration est assurée par cinq restaurants classés qui peuvent servir 730 repas en même temps. Les deux hôtels du secteur étatique (Panoramique et Cirta) sont en mesure de servir simultanément 425 repas. Les établissements privés Marhaba, Abou Nouas, Platanes assurent respectivement 100, 55 et 150 repas.

### **Une gestion publique défailante**

Le fonctionnement de ces structures impose le recrutement d'un personnel conséquent en nombre et en niveau de qualification. Néanmoins, le nombre d'employés par hôtel suscite des interrogations, en effet la taille de l'établissement n'est pas le seul critère qui détermine le nombre de salariés.

On remarque que l'emploi dans les établissements publics est disproportionné par rapport à la taille des hôtels (Tab. n°25), les ratios révèlent une forte disparité entre le secteur public et le secteur privé. Ce suremploi dans les structures étatiques n'a pas empêché leur gestion déficiente qui les a amené au bord de la faillite.

<b>Tab. n°25 Ville de Constantine</b>		
<b>Ratios : employés par chambre des hôtels classés</b>		
Hôtel	Employés	Employés /Chambre
Panoramique	<b>99</b>	<b>1.33</b>
Cirta	<b>98</b>	<b>1.28</b>
Marhaba	<b>39</b>	<b>0.48</b>
Les Princes	<b>12</b>	<b>0.27</b>
Grand Hôtel	<b>11</b>	<b>0.18</b>
Benmhidi	<b>7</b>	<b>0.15</b>
Source : Direction du tourisme et de l'artisanat (2003)		

Cette situation a contraint les pouvoirs publics à engager leur privatisation. Néanmoins, mais vu les conditions draconiennes fixées, notamment le maintien en poste de l'ensemble du personnel, ce qui a découragé les éventuels preneurs qui trouvent plus avantageux de construire carrément leur hôtel. Les premiers projets sont en cours d'exécution, notamment un hôtel en plein centre ville.

Les hôteliers sont responsables d'une grande partie de l'ambiance générale qui entoure un séjour, en accueillant correctement les clients : ils sont garants du bon déroulement de leur séjour.

Ces structures d'hébergement public et privé, ciblent à travers différents niveaux de prestations, deux grands types de clientèle ; clientèle de loisirs et clientèle d'affaires. La première concerne sur les week-ends et les vacances, la seconde occupe les hôtels en semaine.

### **Un environnement peu propice...**

Dans le but de promouvoir le secteur touristique, la ville de Constantine a bénéficié de 17 agences de voyages et de tourisme dont environ 80% sont présentes au centre ville. De création récente, leur mise en activité s'est opérée durant les années 1992-1998 ; elles constituent un maillon indissociable dans la chaîne touristique ; mais pour l'instant, leur rôle reste limité à l'organisation de voyages à l'étranger ou le pèlerinage à la Mecque.

Il faut souligner que l'hôtellerie ne peut assurer seule, sa promotion. À l'inverse des autres types de commerces, ce n'est pas le nombre d'habitants ou leur niveau de revenus qui vont jouer en faveur de la prospérité des hôtels. Ces structures dépendent d'abord de la ville où ils sont implantés, celle-ci doit nécessairement assurer les meilleures conditions de desserte routière, d'alimentation en eau, des moyens de transport efficaces en vue de satisfaire aux besoins des touristes. Ainsi la conjonction de ces facteurs conjoncturels et structurels est entrain de ralentir sensiblement l'activité touristique.

### **...mais des perspectives prometteuses**

Sur le plan spatial, la structure hôtelière est entrain de prendre une dimension métropolitaine au vu des réalisations au niveau d'El Khroub, Ain Smara et plus récemment à Ali Mendjeli, afin de combler le déficit enregistré au niveau de la ville de Constantine.

Ce renforcement des capacités d'hébergement et de restauration est en mesure de contribuer pleinement à l'étalement de « l'aire touristique » aux différents satellites dont les potentialités attractives se précisent avec l'émergence de centres d'animation et de loisirs.

Mais les véritables potentialités existent au niveau de la métropole, en dépit des profondes mutations qu'elle a subi, matérialisées par un bouleversement du paysage urbain traditionnel et le style architectural arabo-musulman dont le massacre s'est fait quelquefois au nom de la modernité. Ce style qui fait la spécificité de la ville doit reprendre sa place que ce soit au niveau de l'agglomération-mère ou des différents satellites afin de promouvoir cette activité qui peut-être une ressource économique durable.

### **Conclusion**

Le tourisme constitue un secteur stratégique qui a des effets d'entraînement directs et indirects sur l'économie. Il s'agit donc de lui assurer les meilleures conditions de rentabilité qui lui permettraient de jouer le rôle qui lui est destiné dans le développement économique et social par un certain nombre de mesures afin de promouvoir l'environnement touristique de la ville :

- la protection et la réhabilitation des sites archéologique, historique, architectural.
- la mise en valeur de potentialités et richesses motivant les touristes.
- le développement de certains modes de transport pour assurer une meilleure liaison à l'intérieur de la ville, mais également à travers l'ensemble de l'aire métropolitaine.
- la diversification des types d'hébergement et les formules de voyages
- la réalisation d'équipements complémentaire et des pôles d'attraction

## **L'ESPACE D'ENSEIGNEMENT ET DE FORMATION**

Dès le lendemain de l'indépendance, l'Etat algérien a donné la priorité à l'enseignement et à la formation pour assurer le développement du pays et restaurer une personnalité nationale occultée par la colonisation, en s'appuyant sur plusieurs principes dont la démocratisation de l'enseignement pour tendre vers l'éradication progressive de l'analphabétisme, mais également l'arabisation, sans exclure toutefois l'enseignement des langues étrangères, pour redonner à l'arabe la place de langue d'enseignement qu'il avait perdue pendant longtemps. De fait, ce secteur est devenu la « première entreprise nationale » de par l'importance des crédits qui lui sont alloués, le nombre d'emplois qu'il procure et de la masse de jeunes qu'il forme. Il n'est pas donc étonnant de voir les chercheurs de plusieurs spécialités s'intéresser à cette « industrie » de l'enseignement et de la formation.

Dans ce contexte, la géographie peut apporter sa contribution à l'analyse des données et des problèmes du phénomène scolaire dans sa dimension spatiale et d'approfondir ainsi la connaissance de l'espace social, basé comme le préconise P.George « sur l'étude des rapports statistiques et surtout dynamiques entre les facteurs qui influent sur la vie quotidienne et le destin d'une collectivité humaine ». Il s'agit en fait d'un équipement tertiaire de service qui s'ordonne en réseau hiérarchisé et interdépendant, de l'école primaire jusqu'à l'université, ce secteur sera par conséquent appréhendé par une analyse appropriée à travers la qualité de la desserte qu'il assure et le niveau de satisfaction de la demande sociale qu'il procure.

La répartition des établissements au niveau de chaque palier d'enseignement offre déjà une première mesure des disparités. Dans le cadre de leur fonction, les institutions d'enseignement et de formation sont appelées à enregistrer régulièrement, l'entrée et la sortie des flux d'élèves plus ou moins importants et à différents niveaux de formation dont l'étude permet de déceler les distorsions spatiales quant aux chances d'accès, de séjour et de réussite ou échec en fin de parcours. Incontestablement, la « production » de diplômés mérite une attention particulière dans cette analyse. En effet, si l'enseignement primaire s'attelle à une politique d'alphabétisation des élèves, les enseignements secondaire et supérieur préparent les futurs cadres du pays.

Au niveau de la wilaya de Constantine, le secteur de l'enseignement et de la formation s'est nettement développé, à l'instar des différentes régions du territoire national, suite à l'effort entrepris par les pouvoirs publics qui lui accordent une attention particulière. Ainsi, durant

l'année scolaire 2002-2003, la wilaya a assuré la scolarisation, tous cycles fondamentaux confondus, à environ 185 000 élèves, répartis entre 447 établissements.

<b>Tab. n°26 Structuration de l'enseignement fondamental et secondaire dans la wilaya et le ville de Constantine (2002-2003)</b>									
	<b>1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> cycles (école)</b>			<b>3<sup>ème</sup> cycle (collège)</b>			<b>Lycée, technicum</b>		
	Etablissements	Elèves	Enseignants	Etablissements	Elèves	Enseignants	Etablissements	Elèves	Enseignant
<b>Wilaya</b>	319	126043	4572	87	58755	3063	41	32475	1964
<b>Ville</b>	143	67767	2446	57	33665	1793	25	20432	1251
Source : Direction de l'éducation nationale (Constantine)									

La part qui revient à la ville de Constantine dépasse la moitié, ainsi en matière d'infrastructure scolaire, elle accapare 50.3%, un taux qui augmente, selon les effectifs des élèves à 56.1% pour s'affirmer au niveau de l'encadrement pédagogique avec 57.2% (Tab. n°26). Ce qui accentue davantage la polarisation de la métropole, confirmant par la même l'intérêt stratégique de ce service dans la vie sociétale citadine. Ainsi, l'enseignement fondamental à lui seul concerne directement un constantinois sur cinq, mais si on considère, tous les cycles confondus, près du tiers (31.5%) de la population de la ville est en relation directe avec le secteur de l'enseignement et de la formation. Selon les paliers, l'enseignement secondaire (général et technique) avec plus de 20 500 et la formation professionnelle avec un effectif de près de 5 000 stagiaires, ainsi que l'enseignement supérieur qui recueille quelques 46 500 étudiants dont environ 60% résident à Constantine, représente plus de 10% de la population constantinoise. Ces effectifs constituent potentiellement la catégorie des futurs cadres (moyens et supérieurs).

Le réseau d'établissements d'enseignement et de formation de l'agglomération comprend environ 200 établissements du fondamental et collèges, 25 lycées et technicums, huit structures publiques de formation professionnelle et dix facultés universitaires. Il serait toutefois intéressant de connaître les facteurs qui ont conduit à cette répartition et leur impact sur la qualité de la desserte en matière d'enseignement et de formation ?

### **Les cycles du fondamental**

La généralisation de l'enseignement primaire a pour objectif manifeste, de permettre à tous les enfants d'âge scolaire d'accéder à l'école primaire nationale et gratuite, dans le but d'éradiquer l'analphabétisme. À partir de 1980, l'école algérienne a opté pour une formation fondamentale obligatoire, pour les enfants âgés de 6 à 16 ans. Ainsi, les deux premiers cycles (6

ans) concernent l'enseignement fondamental, quant au troisième cycle (3 ans), il est réservé à l'enseignement moyen. À ce titre, l'État garantit le droit à l'éducation à tous les enfants qui vivent sur le territoire national, quelle que soit leur origine sociale, culturelle ou géographique.

Il s'agit là, d'un service de proximité qui doit en principe couvrir l'ensemble des quartiers, selon la densité de la population et ce, à travers une répartition équitable des écoles fondamentales. Cela est-il vérifiable sur le terrain ?

Les disparités enregistrées sont révélées par l'examen du nombre moyen d'habitants, desservis par une école. Cet indicateur permet de saisir la qualité des services, offerts dans un espace donné et d'établir une typologie selon les secteurs urbains. Les ratios sont obtenus par le rapport de la population du secteur à son nombre d'établissements. Mais cela occulte les disparités intra secteur où on peut constater des écoles surchargées et d'autres peu fréquentées. La cartographie de ce phénomène éclipse, néanmoins les disparités classiques centre – périphérie, parce que les secteurs de Ziadia, Kitouni, El Guammas et El Kantara présentent des situations favorables avec un nombre d'habitants desservis, nettement inférieur à la moyenne de la ville (3 870 habitants/école). Ces secteurs sont scindés en deux : les quartiers anciens qui ont bénéficié des équipements scolaires durant la colonisation et les quartiers plus récents avec des établissements fraîchement construits. Cette similitude touche également les secteurs présentant des valeurs moyennes, il s'agit des quartiers 5 juillet, Ettout, Bellevue et Sidi Rached, qui perd de plus en plus de sa prééminence scolaire acquise depuis l'ère coloniale.

Par contre, les écoles des secteurs Sidi Mabrouk et Boudrâa Salah, sont plutôt dispersées, du fait de la présence de plusieurs quartiers populeux. Ce qui explique cette situation défavorable, exprimée par des ratios situés entre 5 630 et 7 040 habitants par école. Cette médiocre couverture semble concerner les zones des Frères Abbés, Daksi, Benchergui, El Bir et Sotraco, qui font parti des deux secteurs précédents. Il s'agit de quartiers majoritairement défavorisés, souvent sous intégrés, pourvus d'un nombre d'établissements scolaires proportionnellement inférieur à la population.

La qualité du service est habituellement tributaire de la densité de population, susceptible de favoriser la présence ou non d'école. De là, on peut déduire que la couverture scolaire de la ville est globalement équilibrée pour la majorité des quartiers. Il convient néanmoins de noter que les zones péri-centrales sont généralement moins bien desservies que les quartiers du centre où la densité des écoles est plus marquée et par conséquent la desserte est meilleure.

Cet état de fait est largement confirmé par le poids scolaire, traduit par un ratio (Tab. n°27) obtenu en divisant le pourcentage du total des élèves par le pourcentage du total de la population

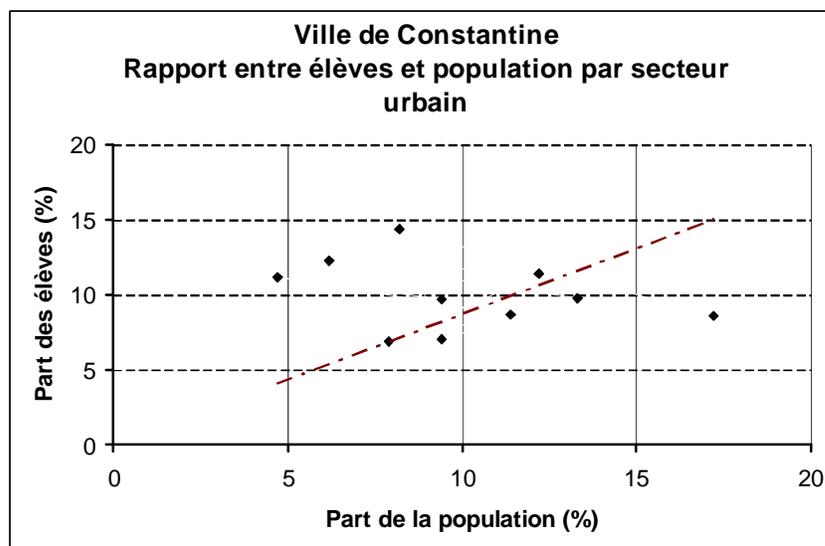
pour chaque secteur urbain de la ville. Ce qui permet de mesurer les niveaux de représentation de chaque unité spatiale, quant aux effectifs scolarisés par rapport à son poids démographique. La valeur unitaire (1) constitue la norme, plus (+) équivaut à la situation favorable et moins (-) marque un déséquilibre négatif.

<b>Tab. n°27 Ville de Constantine</b>										
<b>Poids scolaire des secteurs urbains</b>										
<b>Secteur urbain</b>	Kantara	Ziadia	B. Salah	5 Juillet	Bellevue	Kitouni	Ettout	S. Rach	Guamm	SMK
<b>Ratio</b>	<b>0.86</b>	<b>2.44</b>	<b>0.91</b>	<b>1.16</b>	<b>0.68</b>	<b>1.8</b>	<b>0.95</b>	<b>0.63</b>	<b>1.71</b>	<b>0.47</b>
Source : Direction de l'éducation + ONS (2003)										

Cet indicateur du niveau d'équité dans la répartition de l'effort consenti par les pouvoirs publics a permis de dégager les clivages qui caractérisent l'espace scolaire.

La figure n°34 fait ressortir trois situations: la première exprime une forte corrélation entre la part des élèves et celle de la population, caractérisant un parfait équilibre et par conséquent une situation scolaire correcte.

**FIGURE n°34**



Elle concerne les secteurs Boudrâa Salah, 5 juillet, Ettout et Sidi Rached, ainsi que les secteurs Bellevue et surtout El Kantara, placés exactement sur la droite de correspondance entre les deux paramètres.

Paradoxalement, l'infrastructure écolière du secteur de Sidi Mabrouk réputé comme prospère, s'avère incapable d'assurer l'équilibre souhaité par rapport à la population de sa zone. Cela concerne-t-il les autres quartiers qui composent ce secteur ?

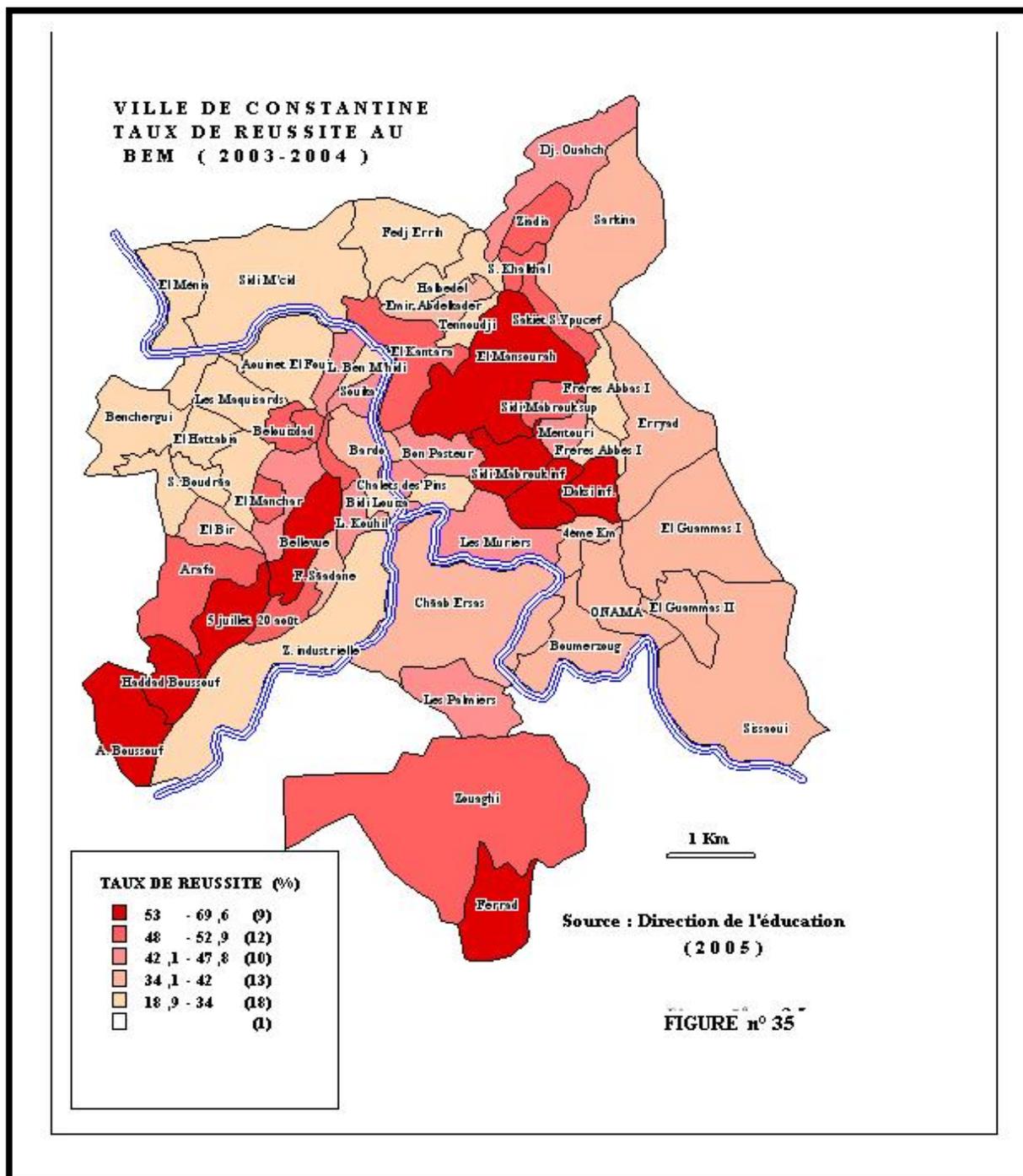
Par contre, les secteurs Ziadia, Kitouni et El Guammas se retrouvent dans une situation confortable, avec une proportion d'élèves qui dépassent nettement la part de la population.

Mais cette démocratisation qui exprime une certaine équité sociale quant à l'accès à l'enseignement, se heurte à la réalité du terrain où la décantation se fait dès les premiers « obstacles ». Les inégalités vont ainsi apparaître avec les examens pour l'obtention des diplômes (6<sup>ème</sup>, BEF...). Cette situation est traduite par le taux de réussite au BEF (BEM actuellement), qui fait ressortir une nette opposition entre les « quartiers aisés » et ceux dont la composante humaine est plus modeste (figure n°35). La prééminence des premiers est assez marquée, du fait que les valeurs dépassent largement les 50% (taux de référence) atteignant 69.6% à Bellevue, suivi de près par les quartiers Boussouf, Ferrad, El Mansourah et 5 juillet qui accaparent respectivement 58.8, 58.6, 57.1 et 55.5%. On peut également intégrer à ce groupe, les quartiers Daksi, Sidi Mabrouk et El Kantara où le taux est supérieur à 50%. À l'opposé, le peloton de la dernière classe, composé des quartiers des Martyrs, Les Frères Abbas et Bentellis ne dépassent guère 30%, un taux résolument faible. Mais, si les deux premiers se situent à 27.3 et 28.3%, le taux du dernier est assez inquiétant, se limitant à 18.9%. Il s'agit en fait, de quartiers marginalisés où parfois le niveau social et l'influence rurale sont très perceptibles.

Le reste des quartiers soit environ 70%, se maintiennent dans une situation intermédiaire, avec des taux situés entre 30 et 50%. Ce qui préserve un certain équilibre socio spatial, du fait de leur répartition aléatoire à travers l'espace urbain.

### **L'enseignement secondaire**

Après avoir surmonter les difficultés au niveau des paliers de l'enseignement fondamental, notamment les risques d'abandon ou d'exclusion, seulement 70% environ des élèves ont l'espoir d'accéder au niveau secondaire. La mission de cet enseignement consiste, outre sa fonction éducative, dans la préparation à l'insertion dans la vie active et de formation. Mais cette dimension professionnelle n'est pas toujours et partout assurée par manque de moyens didactiques, et d'un programme mal adapté, plusieurs jeunes quittent en effet les lycées avant terme sans qualification aucune pour s'adresser à un système de formation professionnelle, indépendant du secteur de l'éducation.



Contrairement aux cycles fondamentaux, l'enseignement secondaire est moins important quantitativement, parce que le nombre de ce type d'établissement se limite à 25 pour l'agglomération constantinoise. Il est également moins dispersé spatialement, avec une certaine concentration dans les quartiers centraux où le nombre d'établissements excède le tiers. Ce déséquilibre remonte à l'ère coloniale où les établissements ont été évidemment implantés dans des zones ciblées où prédominent les européens. On constate en effet, une inégalité perceptible entre les faubourgs qui bénéficient des services de quatre lycées (deux au Coudiat et deux à El

Kantara dont l'un à option technique) et les quartiers des autochtones qui se contentent d'un seul établissement, et ce en dépit de la forte population.

Les orientations post-indépendance sont venues atténuer ce déséquilibre, avec la création de plusieurs lycées dans les quartiers de la première couronne (Bellevue, Mansourah...) et dans les extensions périphériques ensuite.

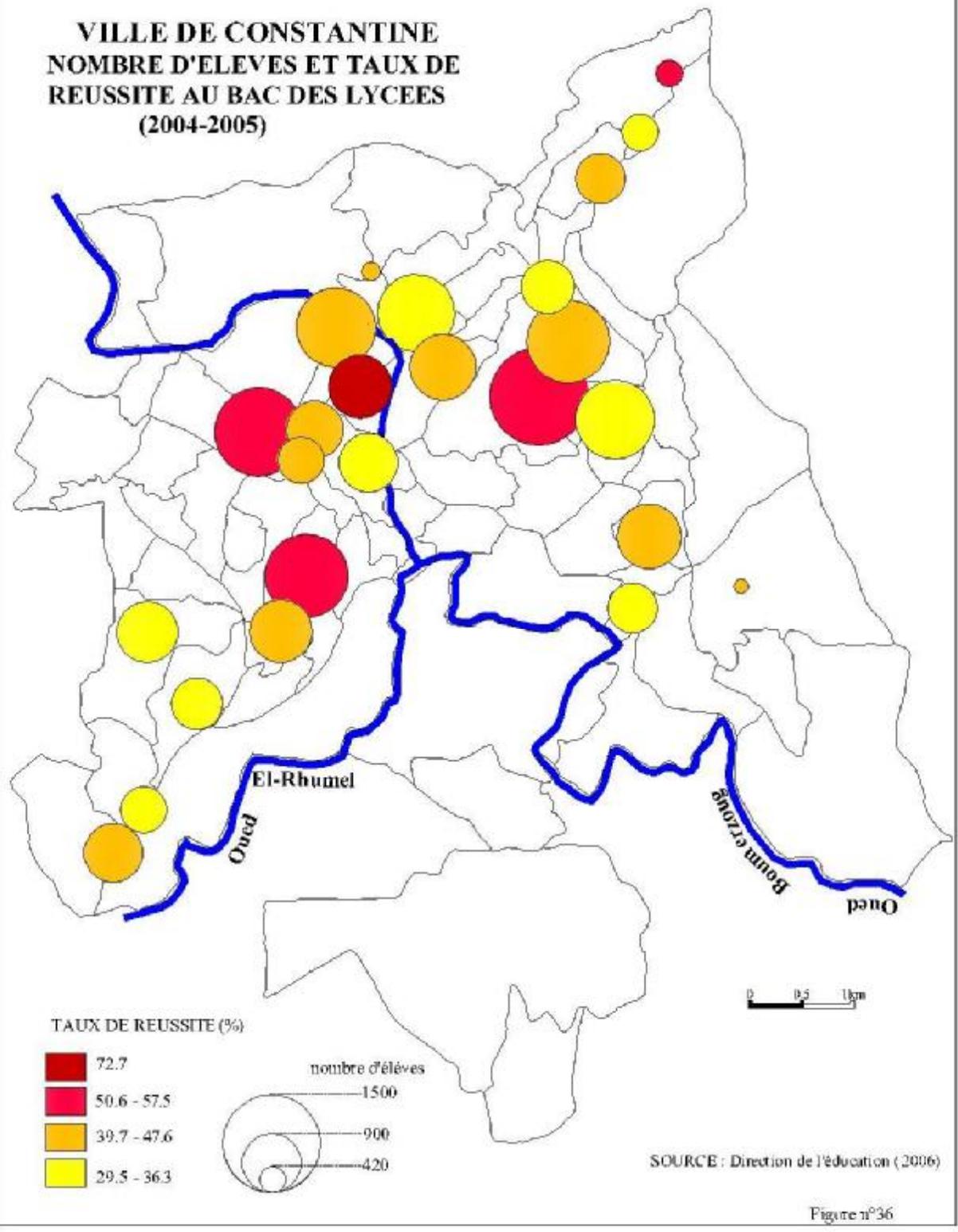
L'étude de ce palier d'enseignement ne peut aucunement se limiter à la répartition spatiale des établissements, du fait du niveau de formation qui concerne une population assez importante et par conséquent une aire de recrutement plus vaste. Il est donc plus pertinent de l'aborder à travers un paramètre de la performance, qui se mesure essentiellement au taux de réussite aux examens. Pour étudier cet indicateur, nous nous sommes basés sur la moyenne des taux de réussite au BAC, établi à partir des résultats de deux années consécutives (2004-2005) afin de pondérer les résultats afférents à une seule année.

La cartographie de ce phénomène révèle une répartition incohérente, qui ne semble dépendre d'aucun facteur qu'il soit géographique, démographiques et encore moins selon la taille des établissements.

Ainsi, la localisation du lycée (Soumaya) ayant obtenu le plus fort taux (72.7%) dans un quartier du centre n'explique nullement la suprématie de cette zone par rapport au reste de la ville (figure n°36). La zone centrale comprend également des lycées où le taux de réussite est parmi les plus faibles de la ville (Redha Houhou et Hihi El Mekki avec respectivement 40.9% et 34.9%). Il est vrai que ces taux sont très fluctuants d'une année à l'autre, passant parfois du simple au double (cas du lycée des frères Beskri, considéré pourtant à cette date pôle d'excellence, où la différence entre les deux sessions a atteint 29.7%, le taux ayant régressé de 59.5% à seulement 29.8%). Ce qui explique la difficulté des établissements à se maintenir à un niveau satisfaisant.

Si on se réfère au taux moyen de la ville (43.3%), un peu plus de la moitié (13/25) des établissements arrivent à préserver une certaine qualité de leur enseignement. On observe une certaine dégradation du taux de réussite dans les quartiers de la périphérie où on note le plus grand nombre d'établissements ayant obtenu des taux relativement faibles situés entre 29.5 et 36.3%, notamment au niveau des lycées des zones Sud Ouest et Nord Est de l'agglomération. Au plus bas de l'échelle, avec des taux inférieurs à la moyenne, on trouve les quartiers sous intégrés (Bardo...), les nouvelles extensions (Ziadia, Zaouch), le quartier spontané (4<sup>ème</sup> Km). Il s'agit incontestablement des quartiers et des zones, les plus pauvres de l'agglomération et les moins bien intégrés.

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**NOMBRE D'ELEVES ET TAUX DE**  
**REUSSITE AU BAC DES LYCEES**  
**(2004-2005)**



Ces résultats ne suscitent presque aucune surprise, elles résultent aussi bien d'une certaine faiblesse de la scolarisation dans ces quartiers, une forte déperdition à tous les paliers pédagogiques, que d'un mauvais rendement, résultat d'un manque d'expérience des enseignants affectés aux établissements de ces quartiers. Il s'agit en fait d'enseignants nouvellement recrutés. Ces données montrent qu'il y a une grande déperdition d'élèves d'un cycle à un autre et, en particulier, au niveau des classes de 3ème année secondaire. Cette situation est exacerbée par le niveau social des parents majoritairement modeste, qui ne leur permet pas une prise en charge scolaire convenable.

Les taux moyens et supérieurs à la moyenne concernent particulièrement les quartiers résidentiels anciens El Kantara, Coudiat, Bellevue et El Mansourah où la majeure partie des habitants appartient à la classe moyenne voire aisée.

Cette situation révèle dans une large mesure, l'étroite relation entre la réussite scolaire et la situation sociale des ménages. La grande hétérogénéité du statut social des habitants de ces quartiers se traduit par la variété des taux de réussite qui en sont une expression parfaite.

Mais, malgré toutes les inégalités qu'il permet de mettre en valeur, le taux de réussite n'est pas significatif des vraies chances de réussite à l'examen. Il ne concerne en fait, que la population qui a eu le privilège d'arriver en classe de terminale et non l'ensemble d'une tranche d'âge ou d'une année donnée. Aussi faut-il recourir à d'autres indicateurs statistiques pour approcher la réalité de ces écarts intra urbains.

Il convient de signaler par ailleurs que le taux de réussite des filles au Bac est largement supérieur à celui des garçons. Les filles réussissant mieux à tous les niveaux, et sont de plus en plus présentes dans les cursus scolaires.

À l'instar de la plupart des sociétés, en Algérie la tendance de la préférence pour les études académiques par rapport à la formation professionnelle est assez ancrée. L'apprentissage tend à perdre de son importance traditionnelle, en même temps qu'a émergé le risque d'une dévalorisation des diplômes professionnels dans l'esprit du public. Face à cette situation, les pouvoirs publics ont mis en oeuvre une série de réformes.

### **La formation professionnelle**

Pour une ville de tradition commerciale et agricole à la périphérie, le passage à une fonction d'économie moderne basée sur l'industrie et les services passe inévitablement par l'instauration d'un secteur de formation professionnelle. Ainsi, dès 1950 les autorités coloniales ont envisagé de préparer une main d'oeuvre qualifiée pour faire fonctionner les premières

entreprises (bâtiments, industrielles...) avec la création du premier centre à El Kantara qui prend en charge actuellement 560 stagiaires.

Cette carence en personnel formé a été ressentie sérieusement à partir des années 1970, avec le lancement d'un programme industriel conséquent pour doter le pays d'une base économique moderne. Dans ce cadre, la ville de Constantine a bénéficié de trois structures de formation : l'institut de Sidi Mabrouk inauguré en 1971, qui reçoit 460 apprentis, renforcé en 1979 par les centres de Bellevue et Ziadia qui disposent respectivement de 350 et 240 places.

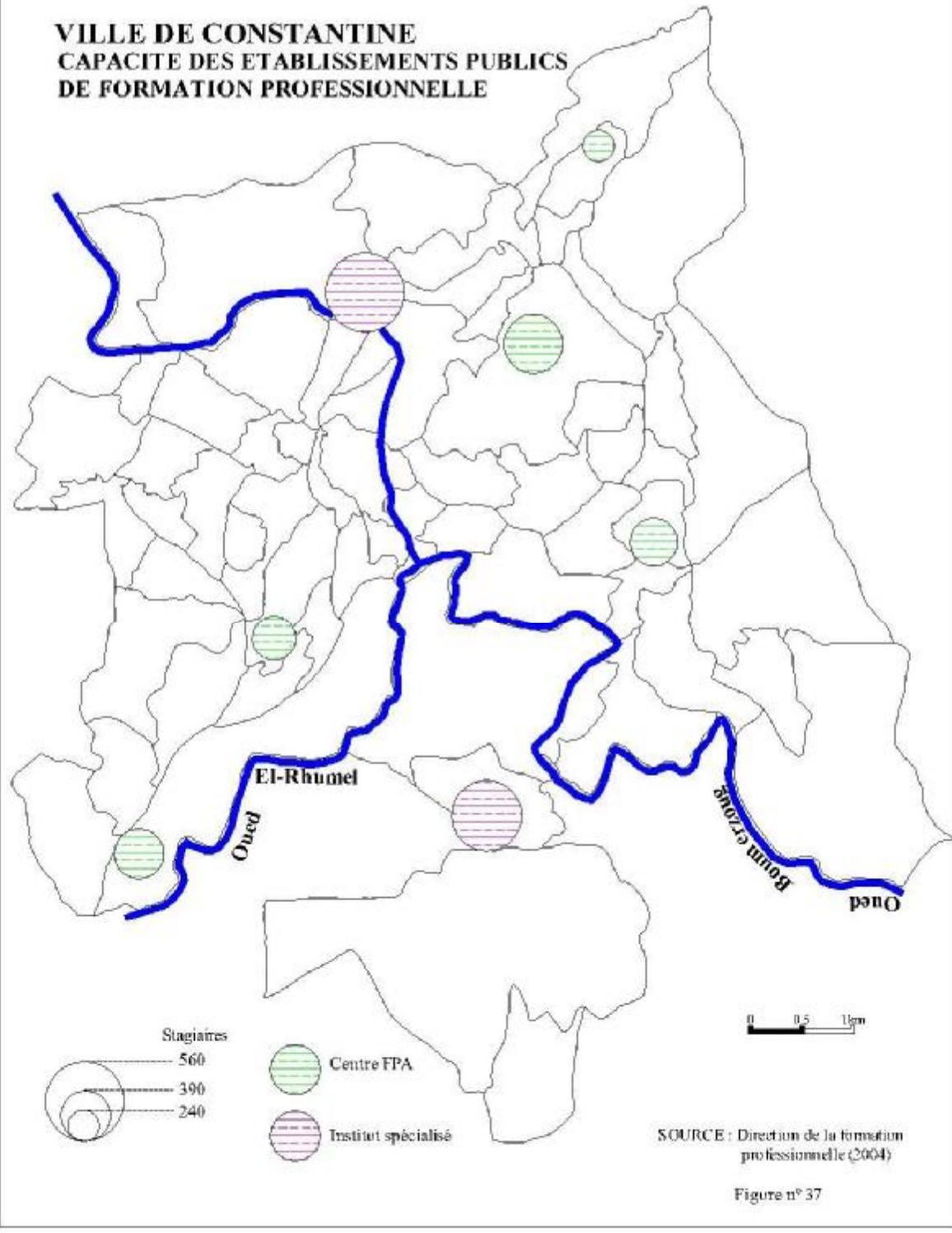
La décennie 1980-1990 marque un tournant décisif dans la politique de la formation professionnelle, non seulement par la création de plusieurs centres (Daksi, Zone industrielle, les Palmiers qui accueillent respectivement 360, 390 et 600 places) mais également avec la multiplication de spécialités, plus conformes aux exigences de la vie moderne. Ces différentes structures assurent désormais la formation de près de 3 000 stagiaires. Cette formation professionnelle de base peut être ponctuée par différents diplômes, allant du grade d'ouvrier spécialisé jusqu'à celui de technicien supérieur. Pour y accéder les niveaux exigés varient de la neuvième année fondamentale jusqu'au baccalauréat.

La répartition spatiale de ces réalisations s'est fixée nettement sur les quartiers périphériques (figure n°37), contrairement aux autres équipements qui se concentrent grossièrement dans les zones centrales. Cette implantation répond-elle à un souci d'équilibre spatial ou bien à un rapprochement de ce service aux véritables utilisateurs confirmant les fortes déperditions scolaires au niveau de ces quartiers périurbains.

À partir de 1991, l'effet négatif de la récession économique a atteint ce secteur où on note un ralentissement perceptible dans la réalisation de ces structures de formation, marquant le désengagement de l'État de cette demande sociale qui consiste à la résorption d'une partie des déperditions scolaires.

Le déficit endémique enregistré, a motivé la libération de ce secteur au privé qui participe désormais à la formation de stagiaires, moyennant une contribution financière variable selon la durée et le type de formation. Les plus importants centres sont ceux de Daksi (comptabilité et informatique), Emir Abdelkader (informatique), Ferrad (coiffure) qui totalisent 200 places environ. Mais les spécialités assurées se limitent essentiellement à l'informatique et ses annexes, la coiffure et les soins corporels, la comptabilité et quelques branches économiques tel le marketing, les banques et assurances... La tendance actuelle des structures publiques s'oriente vers les spécialités manuelles telles la construction, la mécanique, plomberie... qui manquent cruellement sur le marché de l'emploi.

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**CAPACITE DES ETABLISSEMENTS PUBLICS**  
**DE FORMATION PROFESSIONNELLE**



Il existe deux types de formation : la résidentielle qui consiste dans une formation classique à l'intérieur du centre, la plus pratiquée avec 2 960 stagiaires, et l'apprentissage qui s'appuie sur une participation effective à une activité en plus d'un apport théorique dans le centre, elle touche 1 680 stagiaires.

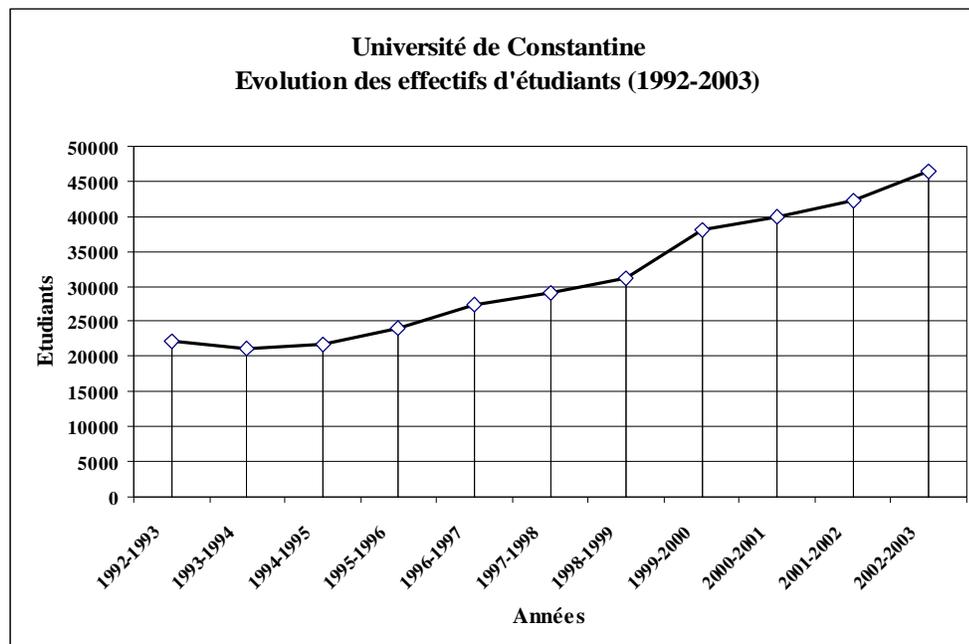
Le manque de cadres d'exécution se fait de plus en plus sentir, ce palier n'est pas assuré par l'université actuellement, l'expérience de la formation de courte durée (DUEA) n'a pas semble-t-il donné satisfaction.

### **L'enseignement supérieur**

L'enseignement supérieur et la recherche scientifique jouent un rôle grandissant dans la politique d'aménagement du territoire pour des raisons tant économiques que sociales.

Pour asseoir sa fonction de métropole régionale, la ville de Constantine a bénéficié d'importants projets universitaires. En effet, à l'unique structure (la Médersa) des premières années post-indépendance qui assurait l'enseignement de trois disciplines (médecine, droit et lettres) se sont ajoutées progressivement plusieurs instituts et spécialités. L'université de Constantine comporte désormais dix facultés, organisées en 38 départements qui totalisent quelques 46 515 étudiants qui augmente différemment d'une année à l'autre (figure n°38).

**FIGURE n°38**



Cette évolution est intimement liée au nombre de bacheliers reçus, ainsi qu'au nombre des diplômés universitaires, la différence entre les deux paramètres détermine le niveau de

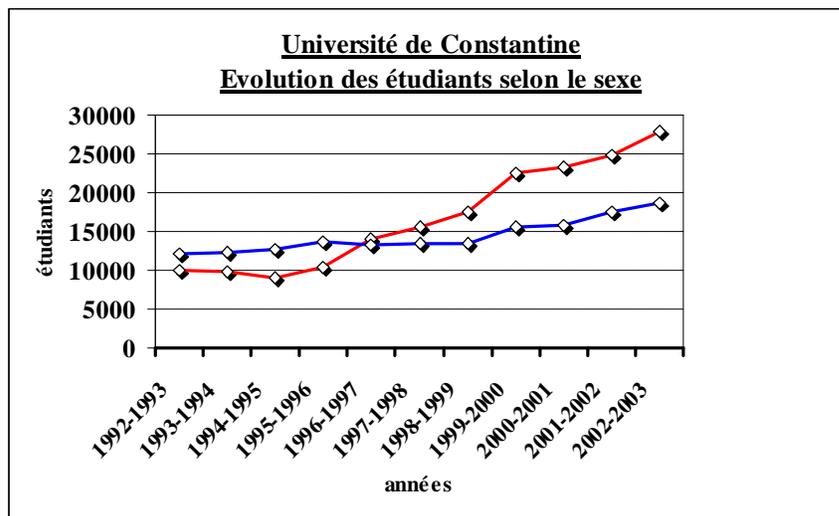
croissance. Depuis 2000, on note un certain ralentissement dans les effectifs des nouveaux bacheliers et ce en dépit, d'une certaine amélioration du taux de réussite au baccalauréat.

Deux mesures semblent intervenir afin de réguler le flux de bacheliers, d'une part l'application d'une politique géographique des aires de recrutement des étudiants, selon leur lieu résidence et d'autre part la mise en place d'un système d'orientation sur la base des résultats obtenus au bac.

Mais en dépit de ces mesures, l'université de Constantine regroupe des étudiants originaires de presque tout le pays (43 wilayas), avec une prééminence des wilayas de l'Est et principalement celles de son aire de recrutement (Mila, Skikda, Jijel, Oum El Bouaghi dont les taux respectifs s'élèvent à 36.5%, 13.6%, 12.5% et 8.6%). Ceci a été vérifié à travers l'origine géographique des résidents des cités universitaires. Visiblement, la notoriété avérée et le niveau d'encadrement appréciable de cette université en sont pour beaucoup.

À l'université, les filles sont depuis quelques années de plus en plus nombreuses par rapport aux garçons. Cette féminisation qui s'est progressivement entamée au niveau des paliers inférieurs s'est consacrée à l'université où la part des étudiantes n'a cessé d'augmenter, dépassant le cap de parité des 50% (figure n°39) à la rentrée universitaire de 1996-1997.

**FIGURE n°39**



Cette primauté se précise en 2002-2003, avec un taux qui dépasse les 60% (Tab. n°28).

Leur présence s'est confortée dans quasiment tous les types de formation. Cependant, les filières médicales et sociales restent les plus féminisées. Pour celles issues du monde rural, cette réussite constitue indéniablement un gage pour rester dans la grande ville après avoir terminé leur formation.

<b>Tab. n°28 Evolution du taux des étudiantes à l'université de Constantine (%)</b>										
1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03
45.4	44.4	41.6	43.5	51.1	53.7	56.5	59.2	59.7	58.6	60.1
Source : Service de la scolarité (université Mentouri)										

L'encadrement des étudiants est assuré par plus de 2 100 enseignants dont à peine 25% de rang magistral (à noter, une nette domination des sciences et technologies qui accaparent 65.4%), avec en contre partie un contingent important de maîtres assistants et chargés de cours qui représente plus de 70% du personnel enseignant. Mais ce chiffre ne couvre que partiellement le volume des enseignements parce que plus de 700 enseignants vacataires viennent combler cette carence. Ce qui peut influencer négativement sur le niveau de formation des étudiants. Ce déficit touche indifféremment la quasi-totalité des filières, d'où l'ouverture des formations post-graduées dans quasiment toutes les filières afin d'élever le niveau d'encadrement et par voie de conséquence améliorer la qualité de la formation des étudiants.

Spatialement, l'institution de l'enseignement supérieur est « éclatée » en 12 sites, répartis à travers l'espace urbain et dont les plus importants sont implantés au Sud de la ville. Cette organisation axiale Sud Nord (figure n°40) traduit une volonté de pénétration au sein du tissu urbain dans le but semble-t-il d'un rapprochement à la population citadine.

On note néanmoins, une concentration au niveau du siège central qui regroupe 60% des étudiants, répartis entre trois campus Mentouri (24.8%), Tidjani Haddam (26.2%) et Châab Ersas (8.9%). Les autres campus extra-muros se répartissent le reste, avec des taux relativement modestes compris entre 9.6% pour le campus de biomédical (Chalets des pins) et seulement 1.3% pour le campus de bibliothéconomie. Mais la tendance actuelle se dirige vers une implantation de projets gigantesques au niveau des zones Sud de l'agglomération à Ain El Bey où la disponibilité des terrains est garantie, un site qui accueille plusieurs milliers d'étudiants.

Cette orientation marque l'exclusion irrémédiable de la fonction universitaire vers les zones périphériques où l'essentiel de l'infrastructure de transport (autoroute, tramway, gare routière...) est prévu.

L'ouverture de l'université sur les partenaires socio-économiques et le développement de la concertation avec les collectivités locales pour la définition de l'offre de la demande, longtemps prôné et souhaité, sera-elle comblé par la mise en service de plusieurs laboratoires et la mise en oeuvre de la nouvelle formation LMD.

# VILLE DE CONSTANTINE

## STRUCTURES UNIVERSITAIRES

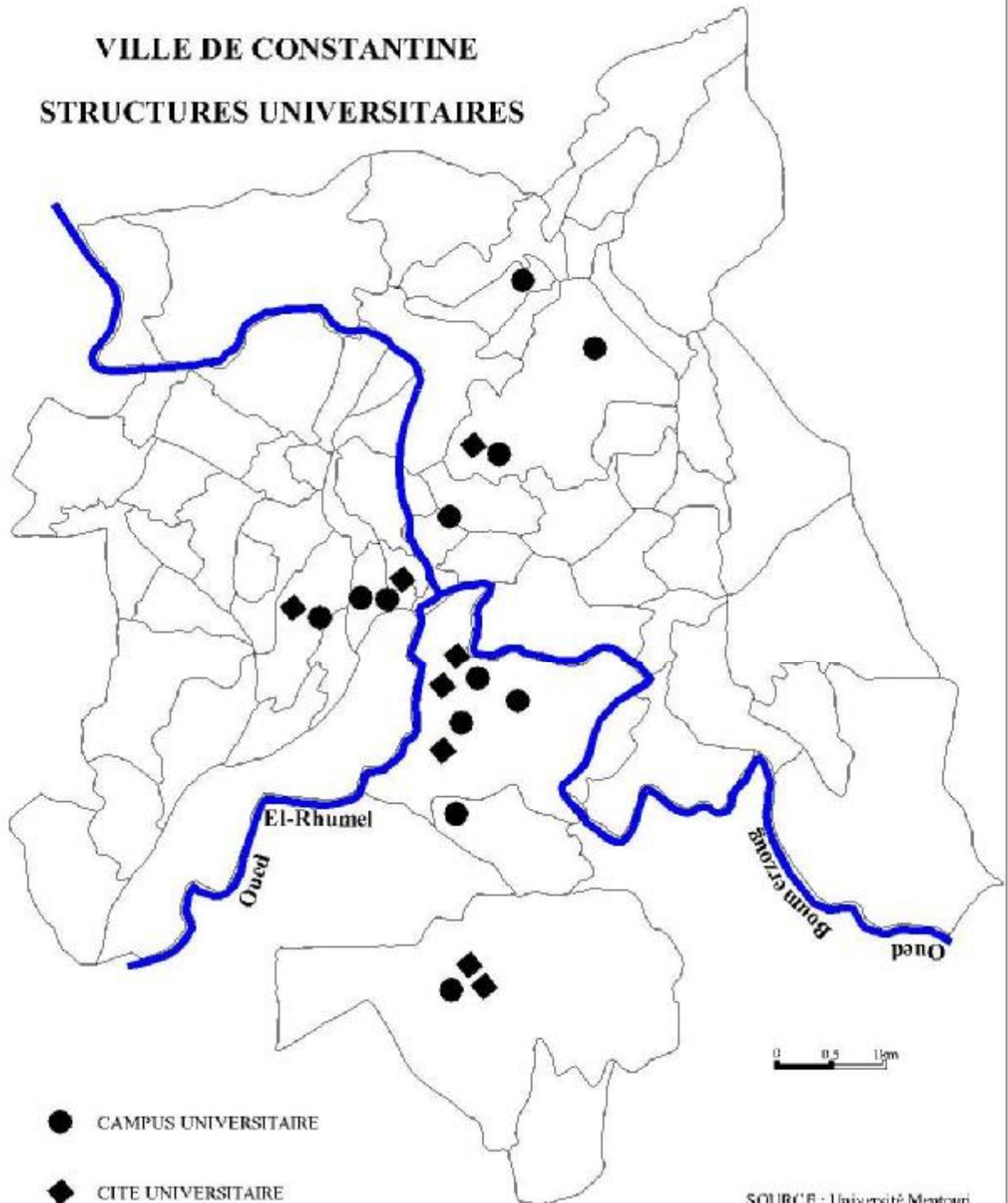


Figure n°40

## **Conclusion**

En dépit de sévères critiques, les institutions du savoir tous paliers confondus, demeurent les seules structures, éprouvées et reconnues d'apprentissage et de formation. En effet, elles représentent pour l'ensemble de la population, le moyen privilégié de la promotion sociale et de l'amélioration des conditions de vie. De fait, les indicateurs de ce secteur sont devenus parmi les révélateurs les plus significatifs pour apprécier le niveau d'évolution d'une société.

Dans ce domaine, la ville de Constantine s'impose comme une base de formation essentielle dans le contexte national. Elle doit néanmoins s'orienter vers l'excellence en matière de formation afin de préparer l'élite dont le pays a grandement besoin pour son développement socio-économique.

## **UNE COUVERTURE SANITAIRE SATISFAISANTE**

Durant sa vie, l'être humain est soumis à des aléas touchant à sa santé et qui peuvent englober des aspects à la fois physique et mentale. Ce qui le prive, temporairement ou durablement de ses capacités physiques et intellectuelles. Plusieurs facteurs, liés aux habitudes de vie ou à l'environnement interviennent dans cette détérioration du niveau de santé d'une population. De fait, le secteur de la santé s'est hissé aux premières loges des priorités nationales. Dans ce cadre, plusieurs politiques ont été mises en œuvre pour assurer une meilleure prise en charge des malades. L'option préventive a été largement pratiquée, mais sans grand succès du fait que les actions entreprises ne sont pas généralement soutenues, entachée en plus d'une non coordination flagrante.

Le traitement des malades nécessite l'organisation des soins de santé non seulement sur le plan quantitatif, mais également qualitatif. Mais l'agencement de ces structures et la nature des soins qu'elles assurent, sont tout aussi importants.

Dans notre analyse, nous essayerons d'explicitier les rapports entre la population et la distribution de ces établissements des soins à travers leur niveau d'encadrement et leur niveau de couverture.

### **Une organisation hiérarchisée**

La structure sanitaire est fondée sur une organisation hiérarchisée en trois niveaux pour dispenser les soins nécessaires aux malades là où ils sont.

Ces niveaux d'équipement sont conçus en principe dans un objectif de complémentarité fonctionnelle et spatiale. Au sommet de cette pyramide, l'hôpital universitaire est chargé d'une part, de former le personnel médical et paramédical et d'autre part de prendre en charge les malades dont l'état de santé nécessite une certaine technicité. Son aire administrative couvre théoriquement le territoire wilayal qui regroupe un ou plusieurs secteurs sanitaires (Constantine en compte trois). Mais en réalité, la fonction de cette structure déborde largement cette circonscription aux wilayas de la région orientale du pays, voire le niveau national pour quelques spécialités rares. Il convient de noter que l'absence de centre hospitalier est suppléée parfois par un hôpital de secteur sanitaire au niveau de la wilaya, mais dont le rôle médical est globalement similaire avec néanmoins l'absence de formation et par conséquent un encadrement moindre.

Cet équipement hautement spécialisé, est secondé à une échelle spatiale plus réduite, par la polyclinique qui constitue une structure essentielle dans le système de soins. Elle est dotée de moyens humains et matériels pour mener à bien sa mission qui permet de rapprocher les

utilisateurs aux lieux des soins en leur évitant les longs déplacements. Ce rôle consiste essentiellement dans l'établissement de diagnostics, la dispense de soins et la prescription de traitements de l'ensemble des maladies. Le centre de santé complète cette organisation par un service de proximité au niveau du quartier urbain et dont la tâche se résume dans la dispense des soins de base et le traitement des maladies courantes.

### **Une polarisation du personnel qualifié**

Le bon fonctionnement de ces structures supposées être complémentaires, est conditionné par un encadrement humain conséquent dont la compétence est avérée. Ce système est bouclé par l'ensemble des filières biochimique et médicamenteuse pleinement impliquées dans le traitement et le suivi des patients.

Avec l'infrastructure, le personnel médical et paramédical contribue largement dans l'amélioration de la qualité des soins; ces deux éléments vont de paire pour une bonne prise en charge des malades.

Disposant d'un centre hospitalo-universitaire, la ville de Constantine est supposée pourvue en personnel médical de haut niveau qui assure la formation des futurs praticiens et participe aux différentes opérations médicales de pointe. De même, le personnel para-médical qui constitue un maillon incontournable dans le système médical est formé sur place, semble être disponible en nombre et selon les spécialités.

En 2003, le niveau d'encadrement des structures médicales révèle une suprématie écrasante du centre hospitalier universitaire qui accapare 84% du personnel médical, employé dans les structures hospitalières. Cette dominance est plus accentuée au niveau des cadres hautement qualifiés (professeurs et doctes) où le taux grimpe à plus de 90%. C'est là une des raisons qui semble-t-il poussent les malades à se diriger plus fréquemment à l'hôpital.

### **Une féminisation accrue du personnel médical**

Les effectifs des établissements du secteur sanitaire indiquent une féminisation assez remarquable du personnel médical, aussi bien au niveau des médecins spécialistes qu'au sein des médecins généralistes dont les taux s'élèvent respectivement à 72.7% et à 80.1%.

Mais cette féminisation n'a pas encore atteint les premières loges de la hiérarchie médicale, sa part se limite en effet, à 17.6 % dans le corps des professeurs et des doctes. Chez les paramédicaux, le taux du personnel féminin est moins accentué puisqu'il ne représente que

58.5%. Il s'agit là d'un atout indéniable qui peut contribuer à redonner plus d'humanisation à une médecine qui fléchit progressivement.

### **Un équipement sanitaire conséquent**

Il est admis que les citoyens sont nettement mieux traités que leurs concitoyens ruraux. Il existe toutefois des disparités assez marquées au sein même d'un milieu urbain où les quartiers sont différemment desservis.

L'agglomération constantinoise de par son statut, est dotée de tous les types d'unité de soins aussi bien publics que privés (figure n°41). Quantitativement, la ville regroupe plus de trente structures de santé, réparties entre centre hospitalier universitaire (1), hôpital de secteur (1), établissements spécialisés (5), polycliniques (10), centres de santé (11) et quatre cliniques privées. Les constantinois disposent de 4.5 lits pour 1 000 habitants, ce qui les placent parmi les mieux pourvus en matière d'équipement hospitalier au niveau national dont la moyenne ne dépasse guère 2.2 lits /1 000 habitants.

La présence d'une multitude de structures hospitalières n'est pas étrangère à cette situation assez favorable. La ville possède un centre hospitalo-universitaire (1 512 lits), un hôpital de 120 lits, des établissements spécialisés en uro-néphrologie (96 lits), en chirurgie cardiologique (80 lits), en pédiatrie (120 lits), en neuropsychologie (251 lits) et en gynéco obstétrique (75 lits) avec un total de 2254 lits, ce qui représente environ 12 % des lits disponibles au niveau national.

Ce niveau d'équipement renforce le rayonnement régional de l'hôpital universitaire de Constantine qui reçoit les malades de plusieurs wilayas.

### **Une couverture sanitaire, structurée en zones**

La répartition spatiale de ces structures semble dégager trois zones, organisées autour d'équipement de niveau intermédiaire (polyclinique) : La zone centrale comprend la vieille ville et quelques faubourgs coloniaux, la zone Est de la ville qui comprend le plateau d'El Mansourah, s'étend jusqu'à El Guammah et une partie de la zone Ouest de la ville. Ainsi que la zone Sud où l'équipement sanitaire n'est qu'à ses débuts, ce qui a d'ailleurs attiré l'attention du secteur privé qui a déjà pris place en implantant plusieurs cliniques : Les Peupliers, Boussouf et El Fedj (Ain El Bey)...

La délimitation théorique des aires de couverture des polycliniques (structure de niveau intermédiaire, mais suffisamment équipée pour assurer une bonne prise en charge des malades) à partir d'un cerne d'un kilomètre de rayon a révélé une desserte convenable de l'espace urbain

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**EQUIPEMENT SANITAIRE ET**  
**COUVERTURE SPATIALE**

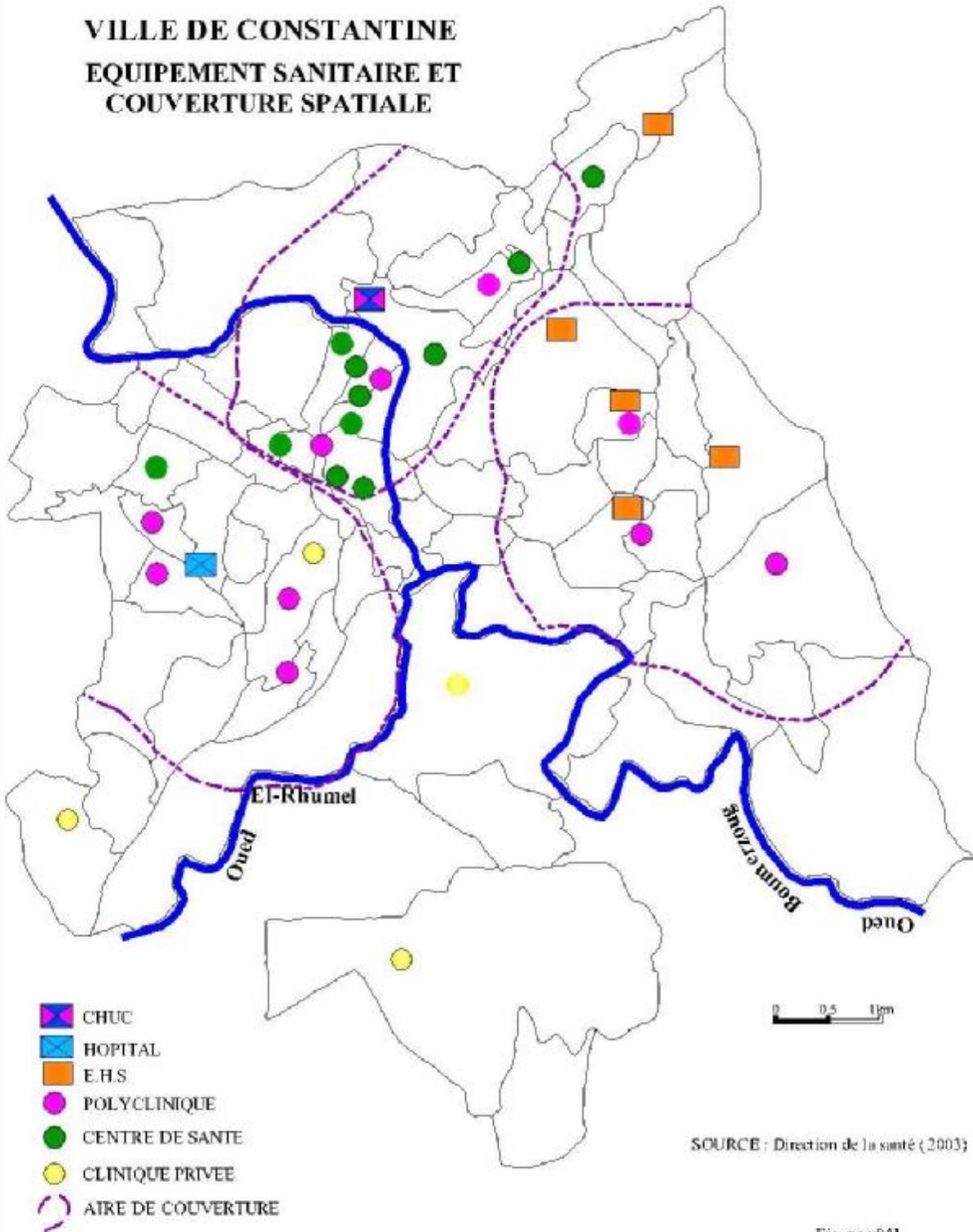


Figure n°41

constantinois du fait que plus de 70% des quartiers sont inclus dans les zones d'influence de ces structures

Cette organisation détermine globalement trois niveaux de desserte (figure n°42). :

- l'émergence de quartiers doublement desservis où les habitants peuvent choisir la polyclinique qu'ils jugent plus avantageuse (Casbah, Benmhidi, Bardo, Daksi, Sidi Mabrouk, Mentouri, Boumeddous, Bellevue, Boudrâa Salah...) parce qu'ils chevauchent sur deux aires distinctes.
- des quartiers desservis correctement à partir d'une seule structure, mais assez proche des usagers, il s'agit notamment des quartiers de la zone centrale et ceux situés à l'Est et à l'Ouest de la ville.
- les quartiers périphériques du Nord et particulièrement du Sud de l'agglomération sont totalement dépourvus de ce type de structure, se contentant des services de niveau inférieur (centre de santé) ou s'adresse carrément au privé.

Il convient de signaler que les densités de population variables d'un quartier à un autre, influent directement sur la couverture sanitaire impliquant une différence de fréquentation de ces structures où l'écart est parfois assez marqué, il varie de 28 710 à 63 530 habitants (Tab. n°29).

<b>Tab. n°29 Ville de Constantine</b>										
<b>Population des aires théoriques de couverture sanitaire des polycliniques</b>										
<b>Polyclinique</b>	<b>Filali</b>	<b>A.Ramdan</b>	<b>SMK</b>	<b>E.Guamma</b>	<b>Daksi</b>	<b>ElBir</b>	<b>EAK</b>	<b>B.Sala</b>	<b>Benmhidi</b>	<b>Bellevue</b>
<b>Pop.desservie</b>	<b>31500</b>	<b>51700</b>	<b>45060</b>	<b>28710</b>	<b>63500</b>	<b>58620</b>	<b>35870</b>	<b>58620</b>	<b>49940</b>	<b>50140</b>
Source : Direction de la santé publique (2003)										

Cette répartition des établissements sanitaires oppose deux d'espaces, des quartiers éloignés et des quartiers proches, voire « doublement » proches de ces unités de soins.

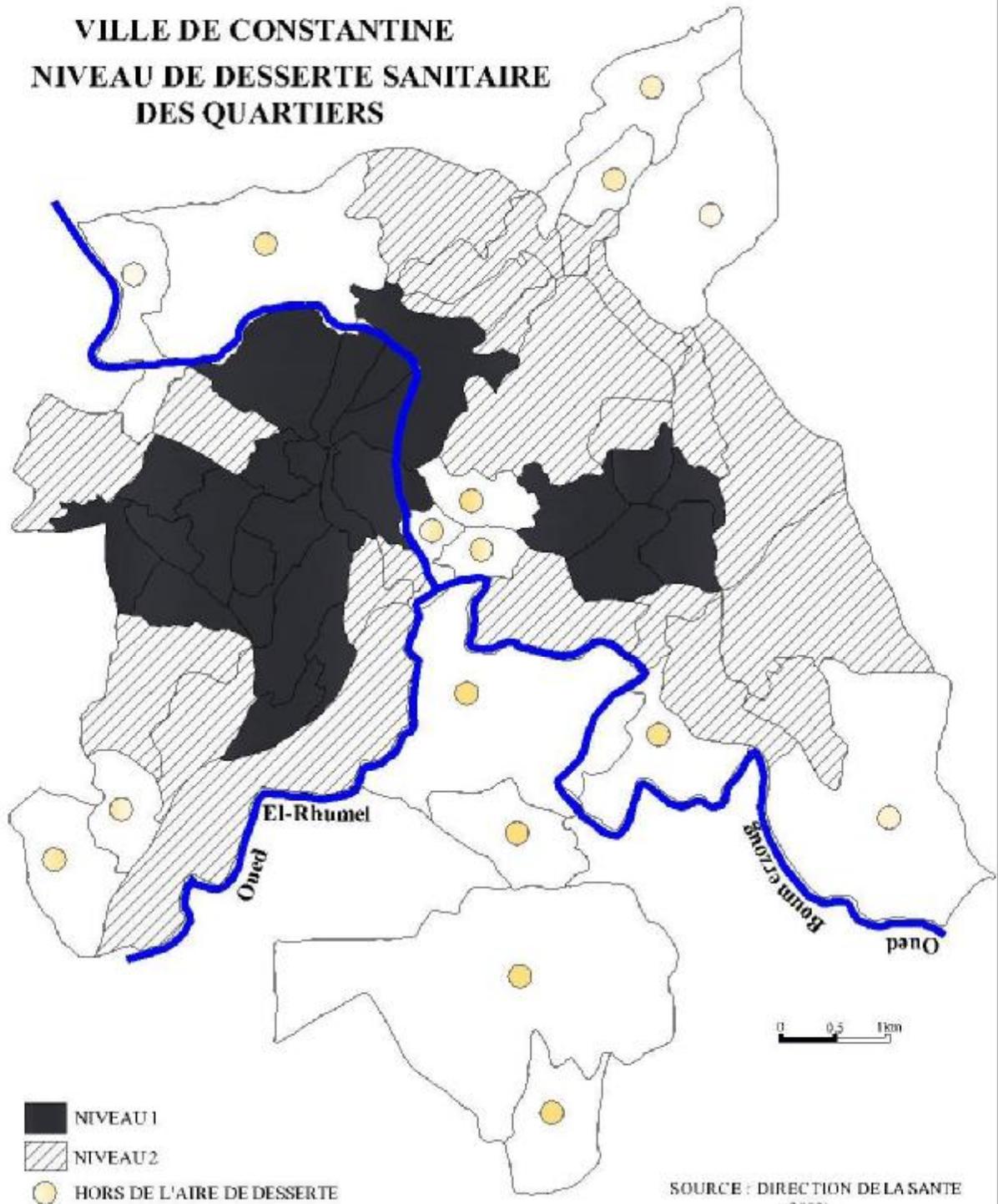
Ces inégalités qui marquent l'espace urbain distinguent des noyaux bien desservis et des espaces marginaux, situés indifféremment à proximité du centre (chalets des pins, Bentellis...) ou en périphérie (Boumerzoug, Sissaoui, El Ménia, Sarkina, Boussouf, Ferrad...).

L'organisation des espaces de soins, calquée sur les entités administratives n'est pas toujours respectée par la population. Le choix du malade semble obéir à d'autres considérations.

Dans ce contexte, la distance est considérée comme un élément déterminant dans l'attraction aux soins, ainsi plus l'établissement est proche, plus il est largement fréquenté. Il convient néanmoins de signaler qu'il n'est pas le seul critère de disparités. Les recherches de R. Boussouf

ont mis en valeur d'autres indicateurs d'ordre socio-économique, démographique et culturel (niveau social, âge, origine géographique...).

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**NIVEAU DE DESSERTE SANITAIRE**  
**DES QUARTIERS**



SOURCE : DIRECTION DE LA SANTE  
(2003)

Figure n°42

Mais le recours excessif au CHUC semble répondre au sous-équipement et au sous-encadrement de ces structures de proximité (polyclinique et centre de santé). Ce qui incite la population à court-circuiter ces établissements pour le principal hôpital de la ville.

### **Un secteur privé assez entreprenant**

Cette infrastructure publique est habilement complétée par un secteur privé très entreprenant à travers ses investissements tant sur le plan des spécialités assurées que sur le plan de la localisation de ses unités. En effet, il a choisi les quartiers périphériques, situés sur des axes routiers importants et à composante sociale relativement fortunée pour implanter ses cliniques (Boussouf, Ettout, Zouaghi et Bellevue). La chirurgie est la spécialité la plus pratiquée pour absorber la forte pression dans ce domaine.

Pour satisfaire la forte demande en matière de radiologie et de biochimie, six cliniques prennent en charge les analyses médicales des patients. Mais cette fois-ci, la localisation s'assure la proximité aux utilisateurs du centre ville ou aux abords des structures médicales (Belouizdad, Boudjeriou, El Kantara, Filali...).

Les « cabinards » complètent cette chaîne médicale avec 472 praticiens, répartis entre spécialistes, généralistes et dentistes qui prennent respectivement 45.8%, 26.8% et 27.4%. Ces praticiens s'occupent des consultations et des soins de proximité, ce qui explique leur large distribution à travers l'espace urbain constantinois.

Cet « agencement » médical qui arrive globalement à assurer correctement sa mission, malgré quelques insuffisances qui découlent en partie d'une gestion défailante, ne peut se passer du dernier maillon de la chaîne. Il s'agit en fait, de la couverture pharmaceutique qui s'organise en un réseau assez dense, composé de 276 officines avec un ratio de 1 782 hab./officine, ces pharmacies appartiennent à des privés à hauteur de 93.5 %. De même, ce secteur s'est totalement investi dans la distribution médicamenteuse, il est vrai qu'il s'agit là d'un créneau porteur. Il convient néanmoins de signaler une faiblesse remarquable de la fabrication de ce produit stratégique qui ne touche que deux entreprises.

## **Conclusion**

Cette analyse a montré une certaine cohérence dans le fonctionnement de ce secteur-clé dans la vie des populations. À ce titre, l'impact positif du secteur privé ne peut être négligé. Mais malgré les efforts soutenus de ces deux opérateurs les insuffisances persistent.

Une véritable prise en charge des malades passe nécessairement par des initiatives innovantes qui peuvent améliorer les performances du système des soins, on pense dans cette optique en particulier à une « médecine ambulante » qui peut prendre en charge à domicile une population de plus en plus vieillissante et soumise par conséquent à des maladies chroniques et paralysantes. Evidemment pour la médication lourde, le choix de l'hôpital est inévitable et l'effet de proximité est presque nul.

## **RÔLE STRUCTURANT DES MOSQUÉES**

La mosquée est pour les musulmans le lieu où l'on prie (se prosterner). Située généralement dans la zone centrale du quartier, elle se dresse au milieu même des constructions, et le tissu urbain s'organise généralement autour d'elle. Elle représente symboliquement la communauté des musulmans, au point que selon les analystes, la présence d'une grande mosquée définit forcément la ville. Par conséquent, on ne peut imaginer une mosquée sans ville, ni une ville sans mosquée en pays d'Islam.

### **Une bâtisse de grandeur**

Des mosquées ont été ainsi élevées partout où le besoin se fait sentir pour permettre aux musulmans de pratiquer leur culte, mais aussi pour affirmer la suprématie et la grandeur de l'Islam. Le plan général des mosquées est très simple, il s'étend généralement sur un seul niveau avec une grande cour de forme carrée ou rectangulaire avec un salle d'eau, équipée d'une série de cabinets de toilette et des robinets pour les ablutions, un minaret à la fois pour annoncer l'appel à la prière (El adhen), mais aussi comme repère (point d'appel), une grande salle de prière dans laquelle, on trouve le mihrab (niche axiale indiquant la direction de la Mecque : la ville sainte) et le minbar (chaire réservée à l'imam pour dire l'oraison de la Djoumouâa : khotba). Cette simplicité dans le plan de la mosquée qui dénote d'une certaine sobriété est en totale opposition avec l'entreprise de l'aspect ornemental aussi bien intérieur qu'extérieur où de gros moyens sont mis en œuvre. La richesse décorative des monuments manifeste une immense force créatrice, qui puise de sources multiples : la géométrie, le végétal ou l'écriture arabe. Les matériaux utilisés par les artistes sont d'une très grande variété : mosaïque de verre à fond d'or, briques, pierre, bois, céramique. C'est en fonction des traditions locales et des matériaux de construction disponibles, que les artistes recourent à des techniques décoratives différentes.

### **Des fonctions multiples**

Les mosquées de grande taille dont l'envergure dépasse le quartier pour s'étendre parfois à toute la ville, sont appelées masdjid al-djamiï « qui rassemble » particulièrement pour la prière du vendredi (djoumouâa) où la grande affluence est très perceptible. Ce « congrès » hebdomadaire revêt un caractère de devoir pour le musulman. Il convient de signaler que sur le plan spirituel une prière, quelle qu'elle soit, à la mosquée avec le groupe (Djamaâ) est considérée « vingt-

sept » fois mieux qu'une prière accomplie individuellement dans tout autre lieu. La mosquée acquiert d'autre part de larges fonctions politiques, sociales et culturelles qui dépassent le seul rôle religieux. Elle est aussi un lieu de rassemblement et de convivialité : espace de repos, de contact et de conversation pour le citoyen, espace de rencontre et d'hospitalité pour le voyageur, espace de refuge et de charité pour le pauvre. Chez les musulmans, le sentiment de la communauté (oumma) est théoriquement très fort. À travers les âges, la mosquée a joué également un rôle fondamental comme lieu d'enseignement. En effet, depuis des siècles, la transmission du savoir est généralement laissée à la libre initiative des lettrés et des savants religieux, sans une organisation institutionnelle. Actuellement, l'autorité publique encadre ces « écoles » par le recrutement des éducateurs et l'établissement des programmes d'enseignement qui ne se limitent plus à l'instruction coranique et religieuse, mais touchent également l'initiation à l'écriture, la lecture et au calcul : les fondements de base du cursus pédagogique conventionnel. La prise en main énergique de ces équipements résulte essentiellement des événements dramatiques qu'a connus le pays. En plus d'une certaine réputation d'organisation et de sérieux de ces structures, leur proximité des habitations a largement encouragé les parents à opter pour cette formule. À Constantine, 90% des mosquées sont dotées d'une ou plusieurs classes coraniques (entre 1 et 4) qui assurent la préparation des enfants de 5 ans à une scolarisation classique. En 2003, 124 classes coraniques assurent l'initiation pédagogique à quelques 3720 élèves

### **Un enracinement religieux lointain**

L'histoire de la ville montre l'importance de la religion dans la vie de la Cité où la part des musulmans a de tout temps été prépondérante. Ainsi, selon Vayssettes, « on comptait à Constantine, avant l'arrivée des français, environ cent mosquées, chapelles ou établissements religieux, que l'on distinguait sous les noms de djemâa (mosquée), mesdjed (chapelle ou oratoire) et zaouïas (école) suivant leur importance et leur affectation spéciale ». À chaque mosquée, était rattaché un imam pour dire la prière, des hazzab pour lire le Coran, un mouaddine pour annoncer la prière du haut du minaret, un cheikh ennadher ou administrateur des biens habous dont les revenus étaient affectés exclusivement à l'entretien du culte et du clergé et des oukils ou agents chargés de percevoir les loyers de ces mêmes biens. Mais plusieurs tentatives coloniales ont été entreprises afin de « gommer » cet attrait spirituel pour la religion musulmane à travers un véritable chamboulement de la structure culturelle de la ville. En effet, plusieurs hôtels ont remplacé les mosquées, jugées délabrées notamment celles qui existaient à la Casbah (partie haute du Rocher) Djamaâ El Casbah, Sidi Abdelkader, Kobbet Bachir... Quant à la

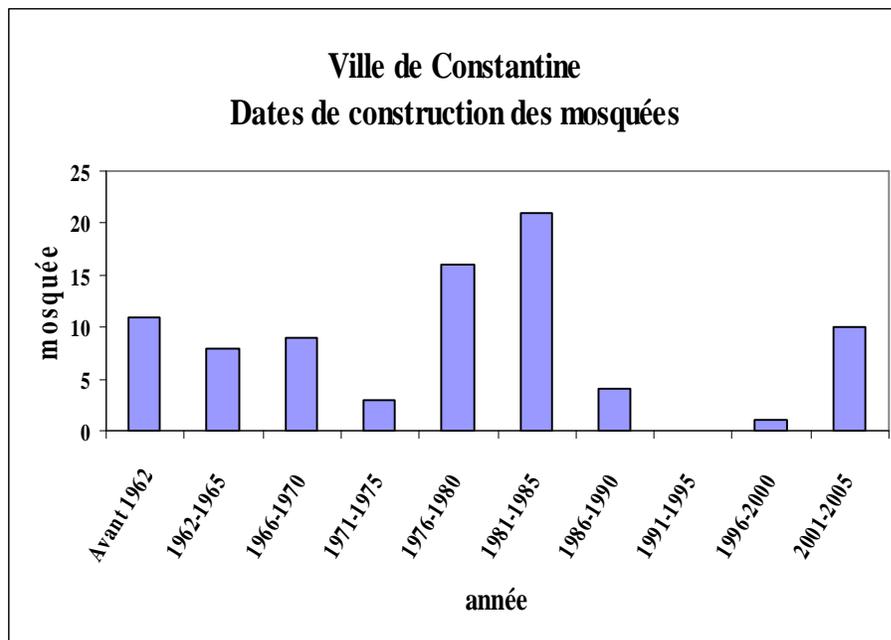
mosquée Sidi El Djellis, elle a été transformée en école (arabe français). Mais cela n'a eu que peu d'effet sur l'attachement des constantinois à l'Islam.

Cet enracinement de la religion s'est traduit, après l'indépendance entre 1962 et 1972 par la transformation d'une quinzaine d'églises et de synagogues en mosquées dont la dernière en date est la cathédrale du Coudiat, convertie en mosquée en 1982 et dont le nom révèle bien la symbolique (Istiqlal). Cette détermination des autorités pour le recouvrement de la personnalité du peuple qui s'est soldée également par la réalisation de plusieurs mosquées (au nombre de 15) durant la première décennie post-coloniale, n'est pas dénuée de tout arrière pensée. La mosquée suscitait déjà des convoitises.

### **Un désengagement inopportun :**

L'évolution chronologique des mosquées marque un fléchissement durant la période 1971-1975 avec la construction de seulement quatre édifices, et ce malgré une forte croissance urbaine et démographique (figure n°43).

**FIGURE n°43**



Mais si, la période comprise entre 1962-1975 marque une évolution modeste, une ascension remarquable caractérise la période 1976-1989 où l'on enregistre la construction de plus de 50% des mosquées existantes actuellement. Cette situation résulte d'un laisser-faire qui a permis à la

population, à travers des associations agréées de participer activement dans la construction de mosquées. Cette vision peu prospective qui devait permettre à l'Etat de contrôler ces lieux de culte d'une part et se décharger du fardeau financier d'autre part, a mené à des résultats désastreux. Dans cette anarchie, même le manque de moyens ou d'autorisation administrative n'a pas empêché l'érection de lieux de prière un peu partout sous des formes inadaptées à la pratique religieuse et indignes de la grandeur de la religion islamique. Ce qui explique d'ailleurs le nombre impressionnant de mosquées inachevées (42%) jusqu'à présent. Ces actions ont touché principalement les quartiers populeux de la périphérie constantinoise (Oued el Had, Ziadia, Benchergui...). Ce qui explique que le nombre de mosquées est revu à la baisse, suite à la démolition d'une quinzaine de ces bâtisses non conformes, durant les années 2000. En effet, les statistiques de 1989 comptabilisent pour la ville de Constantine, 128 lieux de culte y compris les moussallates qui ont été rasées par la suite, parce que non reconnues par les autorités.

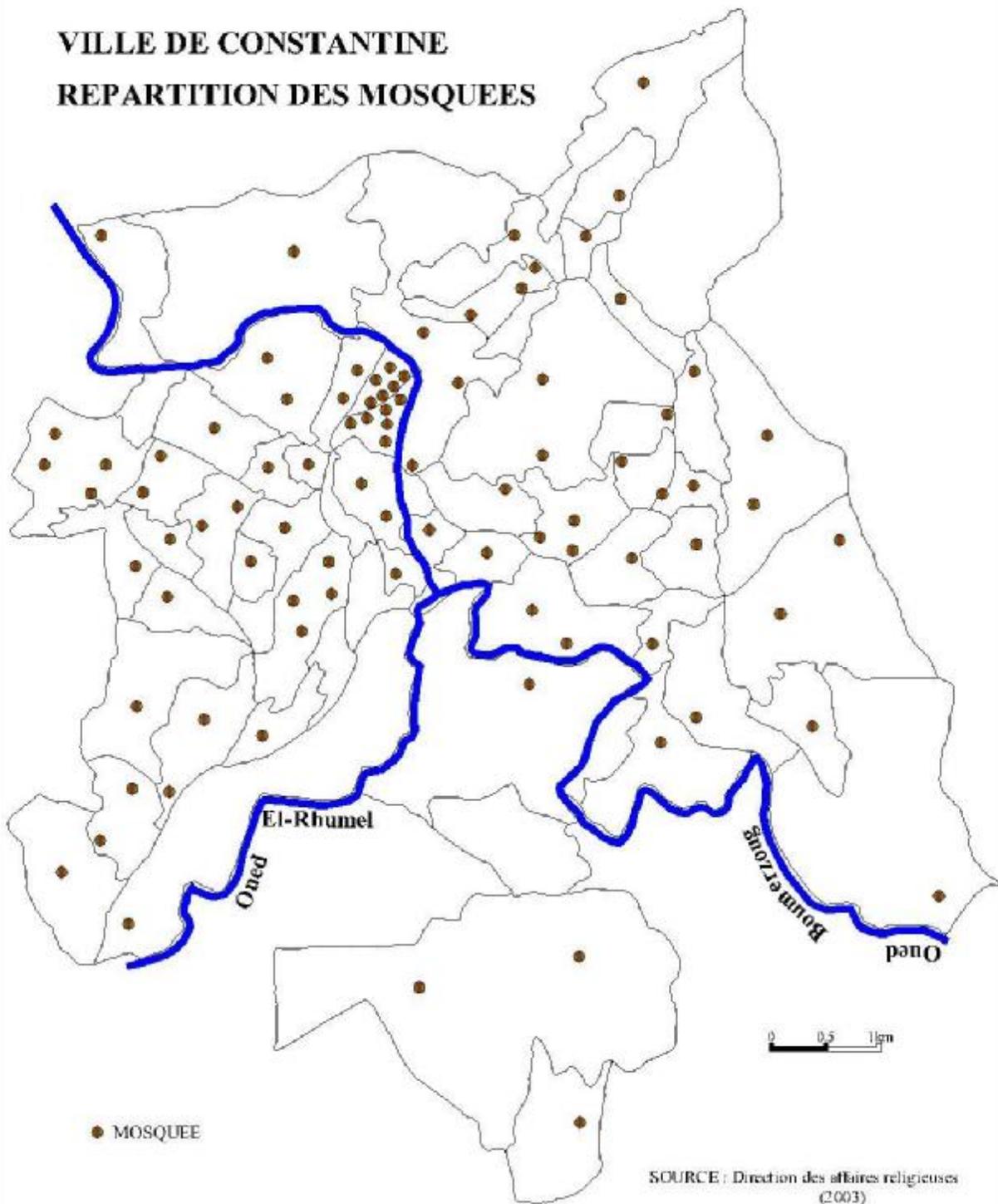
Durant cette période, l'Etat s'est exclusivement consacré à la réalisation de la plus grande mosquée de la ville (Emir Abdelkader) avec ces innombrables problèmes, notamment un site peu de stable qui ne peut supporté une masse aussi considérable. Ce bijou architectural s'étend sur une superficie de 12 600 m<sup>2</sup> et dont la capacité est de 12 000 fidèles, soit environ le 1/10 de la capacité totale des mosquées de la ville.

Un repli sanctionne la décennie 1990-2000, avec la réalisation d'une seule mosquée. Mais, depuis 2001, on assiste à une reprise remarquable pour doter les nouvelles zones urbanisées de lieu de culte.

### **Une répartition de proximité**

La répartition des lieux de culte permet de visualiser les constructions à usage cultuel à travers la ville de Constantine qui compte 93 lieux de prière, répartis entre 83 mosquées et 10 zaouïas et dont la capacité totale dépasse les 132 000 fidèles. Il apparaît nettement que le Rocher concentre le plus grand nombre de mosquées (figure n°44) auxquelles s'ajoute la quasi totalité des zaouïas qui assurent pratiquement les mêmes fonctions, hormis la prière du vendredi. Ce patrimoine remonte majoritairement à la régence turque où plusieurs lieux de culte ont été édifiés, mais dont une bonne partie s'apparente beaucoup plus à des oratoires qu'à des mosquées. Seule la plus vieille mosquée de la ville (Djamâa el Kébir) revient à l'époque des Hammadides, elle a été réalisée en 1136. La période Ottomane a vu l'édification de plusieurs mosquées notamment celles de Hassan Bey, Sidi Lakhdar et Sidi El Kettani, construites respectivement en

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**REPARTITION DES MOSQUEES**



SOURCE : Direction des affaires religieuses  
(2003)

Figure n°44

1721, 1743 et en 1776 et dont la première a été transformée en cathédrale pendant la colonisation.

Actuellement, la fréquentation de ces équipements par les habitants de la périphérie est très répandue pendant la journée, elle reste toutefois assez faible en fin de journée et au petit matin. Hormis le centre ville, l'ensemble des quartiers n'est doté que d'un nombre restreint de mosquées, variant entre une et trois mosquées. Mais d'une façon générale, cet équipement de proximité est relativement bien réparti à travers l'espace urbain.

La répartition de ce patrimoine culturel s'est semble-t-il limitée à prendre en compte le facteur spatial avec une couverture relativement homogène de l'agglomération constantinoise.

### **Conclusion**

L'étude a montré que d'une façon globalement chaque quartier possède sa mosquée quelque soit son poids démographique. Mais en dépit de la forte concentration des lieux de culte au niveau du centre historique, le rapport du nombre de mosquées à la population révèle une situation paradoxale qui peut conduire à la conclusion suivante : les habitants des quartiers périphériques sont plus pratiquants que ceux des quartiers centraux.

Cet équipement confirme son impact dans la structuration urbaine et sa primauté dans rôle social et politique. L'intérêt porté aux questions culturelles montre que la religion ne peut être cantonnée ni dans une sphère déterminée, ni dans un espace limité parce qu'elle constitue un fait social de première importance où la mission de l'Etat doit être déterminante.

## **LES RISQUES URBAINS : LES DÉCHETS MÉNAGERS**

Dans les grandes cités urbaines, la protection de l'environnement passe inévitablement par une gestion rigoureuse des rejets issus des activités industrielles, commerciales, administratives et domestiques. L'ensemble de ces rejets est résumé par le terme générique de « déchets urbains ».

Aujourd'hui, contrairement à ce qui se faisait par le passé, on ne peut plus se contenter - comme dans l'habitat traditionnel - d'éloigner simplement nos déchets. L'effet nocif avéré de la majorité d'entre eux aurait forcément des conséquences fâcheuses sur la flore, la faune, l'hydrographie et surtout sur l'Homme dont l'état de santé est étroitement lié à la qualité de son environnement.

Une urbanisation galopante impliquant une impulsion grandissante à la consommation devenue valeur de vie dans les grandes villes algériennes ont entraîné une production de plus en plus importante de déchets ménagers. Dans un rapport du ministère de l'environnement établi en 2000, la moyenne nationale a été estimée à 0.5 kg/j/hab. et peut aller jusqu'à 1 kg/j/hab. pour les villes métropoles, conséquence d'un changement du mode de vie, tourné vers une consommation accrue, suite à l'élévation du niveau de vie des citoyens. Ce qui entraîne une pollution de plus en plus menaçante pour l'environnement, notamment la qualité du cadre de vie des populations et les conditions sanitaires qui deviennent inquiétantes, particulièrement au niveau des quartiers périphériques globalement sous intégrés.

Face à cette problématique, les autorités locales disposent dans la plupart des cas, de moyens insuffisants pour juguler cette dégradation environnementale, exacerbée d'une part, par la complexité et l'hétérogénéité des tissus urbains traditionnels et d'autre part par une gestion peu efficace qui constituent une véritable entrave pour mener à bien la collecte des déchets.

Dans notre propos, nous nous contenterons d'étudier les déchets domestiques dont la quantité augmente de jour en jour à travers l'organisation de la collecte et de quelle manière gère-t-on ces tonnes d'ordures ménagères produites quotidiennement par les habitants de l'agglomération Constantinoise et leur impact sur le cadre de vie urbain. Il faut signaler dans ce contexte que les chiffres utilisés ne comptabilisent que les dépôts d'ordures qui font l'objet d'un ramassage organisé c'est-à-dire reconnus par les services municipaux.

### **Une production hétérogène**

Avec une population estimée à 491 730 habitants en 2002, la métropole Constantinoise a produit en moyenne 263 tonnes de déchets ménagers par jour, selon un rapport

de la direction de l'environnement (\*). Mais les quantités collectées sont inégalement réparties ; les proportions varient en effet d'une unité urbaine à une autre. Différentes études universitaires concernant la collecte et le traitement des déchets ménagers à Constantine (notamment au niveau des départements d'aménagement, de gestion des villes et de biologie) ont révélé des disparités assez marquées. Celles-ci distinguent les quartiers producteurs de grandes quantités d'ordures de ceux dont la production est plus modeste.

Les quantités collectées en une journée (2/10/2002) font ressortir plusieurs niveaux de production de déchets. Le quartier de la Casbah se détache du lot avec 12 485 kg, suivi de ceux de Belouizdad et d'El Mansourah qui comptabilise respectivement 8 510 et 7 520 kg.

Ces lieux générateurs d'une plus grande quantité d'ordures renferment soit des centres commerciaux et des marchés publics (Souk El Asser, Boumezzou, Bettou...) qui génèrent le rejet de toutes sortes d'emballages soit des structures publiques (caserne, hôpital...) (figure n°45).

Pour entretenir un cadre de vie propre et décent, le balayage de la voirie et le ramassage des déchets éparpillés y sont effectués quotidiennement pour éviter l'encombrement des trottoirs et les alentours de ces sites commerciaux et de services. Ces opérations semblent être également à l'origine des fortes proportions de déchets (5 960 kg) collectées dans le quartier de Daksi, site d'un grand marché qui a été restructuré et rénové depuis.

Par contre, la situation des quartiers Zouaghi, Ferrad et El Guammas est totalement différente, il s'agit en fait de zones périphériques. Néanmoins, en dépit de leur récente urbanisation, les deux premiers quartiers se caractérisent par une composante sociale relativement aisée, ce qui explique semble-t-il la suprématie de leur quantité de déchets, combinée à une forte densité humaine pour le dernier quartier.

L'essentiel des quartiers étudiés se positionne dans une situation intermédiaire qui dénote d'une production globalement moyenne, située entre 2 000 et 4 000 kg/jour. Il semble par contre curieux de constater que les quartiers du Rocher comme Larbi Benmhidi et Souika, ainsi que le quartier de Sidi Mabrouk supérieur, produisent des quantités d'ordures aussi faibles, comprises entre 1 210 et 1 650 kg/j.

La composition des ordures ménagères, selon un échantillonnage effectué à partir des quantités collectées a établi la prépondérance des déchets organiques (restes alimentaires) et du papier qui représentent plus des  $\frac{3}{4}$  de la quantité totale.

---

(\*) En 2008, la production a atteint 400 tonnes /jour soit une augmentation de plus de 52%.

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**QUANTITE D'ORDURES PRODUITE PAR QUARTIER**  
**(2003)**

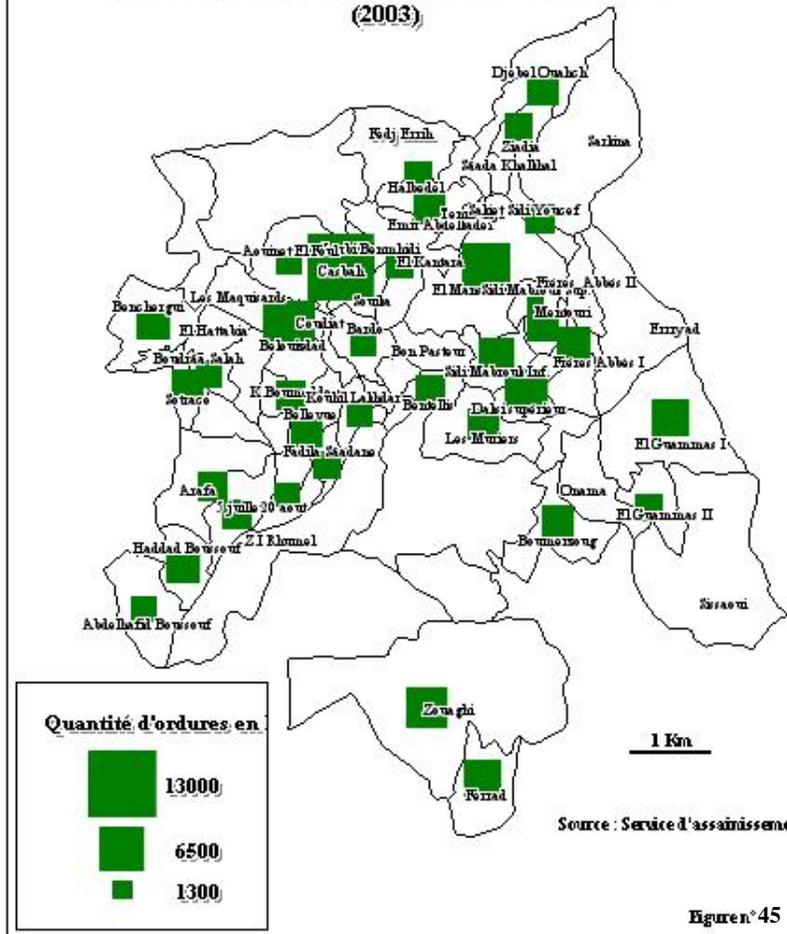


Figure n°45

<b>Composition des ordures ménagères</b>	
Désignation des déchets	%
Mat. Organiques	<b>74</b>
Papier	<b>7.6</b>
Plastique	<b>2.7</b>
Métaux	<b>2.2</b>
Verres	<b>1.5</b>
Divers	<b>12</b>

On remarque que les proportions afférentes aux autres types de déchets (plastiques, métaux et verres) sont faiblement représentées du fait de l'utilisation peu fréquente de ces produits d'une part et d'autre part, ils sont soumis à une certaine récupération pour les deux premiers qui limite davantage leur part dans les déchets.

### **Des ratios remarquablement faibles**

La relative faiblesse des quantités globales va certainement se répercuter sur la valeur des ratios qu'il faut prendre bien entendu avec précaution. Mais, l'intérêt de l'étude est d'essayer de déceler les disparités intra urbaines, l'échelle de mesure étant identique, même si les quantités comptabilisées nous paraissent parfois sous estimées.

Ainsi, rapportées à la population de la même année (2002), ces quantités d'ordures explicitent évidemment une flagrante faiblesse des valeurs comparativement à la moyenne nationale des grandes villes qui avoisine 1 kg/hab./jour. En effet, seuls quatre quartiers franchissent cette barre. Dans cette catégorie, émergent les hauteurs du Rocher (Casbah) avec un record de (1.445 kg/hab./jour). Ce ratio ne reflète en rien la situation de ce quartier, caractérisé par une population en régression numérique, relativement vieille et d'un rang social relativement modeste. Quels pourrait être les éléments d'explication ?

Cette zone recèle une multitude de lieux commerciaux dont l'attractivité dépasse de loin le territoire du quartier, voire celle de l'agglomération. De fait, la densité diurne des « passants » est impressionnante, ceci ne peut se faire sans dommages. Il peut par conséquent en découler un « quartier poubelle » de la ville.

Les quartiers Sud (Ferrad et Zouaghi) suivent de près le groupe précédent en produisant respectivement 1.12 et 1.07 kg/hab./jour. Il convient toutefois de noter que le taux de croissance moyen qui a servi au calcul de la population pour l'ensemble des quartiers de la ville ne reflète

pas semble-il le rythme réel de son urbanisation, probablement plus importante. Même pondérée, cette production de déchets reste relativement élevée pour ces unités urbaines ; elle semble exprimer un niveau socio-économique traduisant des aptitudes impulsives à la consommation parce qu'une part non négligeable de cadres supérieurs et de grands commerçants réside dans ces quartiers.

Quant au quartier de Belouizdad intégrant le même groupe, il est caractérisé par une grande concentration d'activités économiques essentiellement commerciales qui est certainement à l'origine d'une production évaluée à 1.27 kg/hab./jour.

Plusieurs autres quartiers se placent également parmi les grands pollueurs de la ville avec des quantités qui dépassent largement la moyenne de l'agglomération (0.535kg/hab./jour) puisqu'elles s'échelonnent de 0.599 à 0.889 kg/hab./jour. Il s'agit d'un conglomérat de quartiers, situés indifféremment à travers l'espace urbain constantinois (Mansourah, Boumerzoug, Daksi, Boudrâa Salah, 5 juillet et Mentouri).

Les plus faibles ratios concernent trois types de quartiers :

- ceux situés au centre (Souika, Bardo) où il existe une collecte mixte mécanique - à dos de mulets ; cette dernière pratique n'est pas prise en compte d'où la relative faiblesse des quantités comptabilisées ,
- ceux de la périphérie, représentés par Benchergui, El Guammas, Halbedel qui concilient un niveau social qui n'autorise pas une consommation excessive d'où une certaine faiblesse de la production de déchets.
- ceux qui se démarquent par un habitat exclusivement résidentiel, mais avec des densités humaines relativement modérées et un nombre d'activité limité et peu « jeteuses » de déchets. Ceci concerne particulièrement les quartiers de Sakiet Sidi Youcef et Ziadia au Nord Est ainsi que Fadila Sâadane et 20 août 1955 au Sud Ouest. La faiblesse des ratios de ce groupe se schématise par une fourchette comprise entre 0,175 et 0.276 kg/hab./jour.

### **Une couverture défaillante**

Pour assurer cette collecte, l'agglomération est géographiquement structurée en 42 secteurs correspondants aux zones d'emplacement des dépôts d'ordures « reconnus ». Mais cette organisation n'arrive pas à prendre en charge l'ensemble du territoire urbain.

Les quartiers illicites (constructions spontanées et bidonvilles) sont tout simplement ignorés. Il est vrai qu'ils se distinguent par un système de voirie informel et inadapté (ruelles étroites avec des rayons de courbure non-conformes pour l'accès des camions spécialisés dans la collecte des

ordures) ainsi qu'un tissu urbain discontinu et éclaté, relié par une voirie désordonnée, rarement revêtue qui ne facilite pas la tâche aux services de collecte des déchets. Mais cette situation ne justifie aucunement cette position négative et ségrégative.

Théoriquement, les services communaux sont pleinement responsables en matière de propreté et de salubrité de la voirie publique. En vertu de ce principe, la collecte et la gestion des déchets ménagers qui sont des sources potentielles de problèmes de santé et d'environnement leur incombent pleinement. Quant au citoyen, il doit être soumis à une participation symbolique à cette opération par un acquittement financier annuel.

La non reconnaissance de ces zones découle apparemment d'un souci financier du fait qu'il s'agit là de quartiers illégaux où les habitants ne payent pas leur redevance d'assainissement à la commune pour permettre à cette dernière d'assurer correctement la collecte. Ces quartiers vivent en fait en marge de la Cité. Mais une solution s'est rapidement mise à exécution avec l'installation d'un réseau de dépôts sauvages pour résoudre ce problème à la façon préconisée par les usagers.

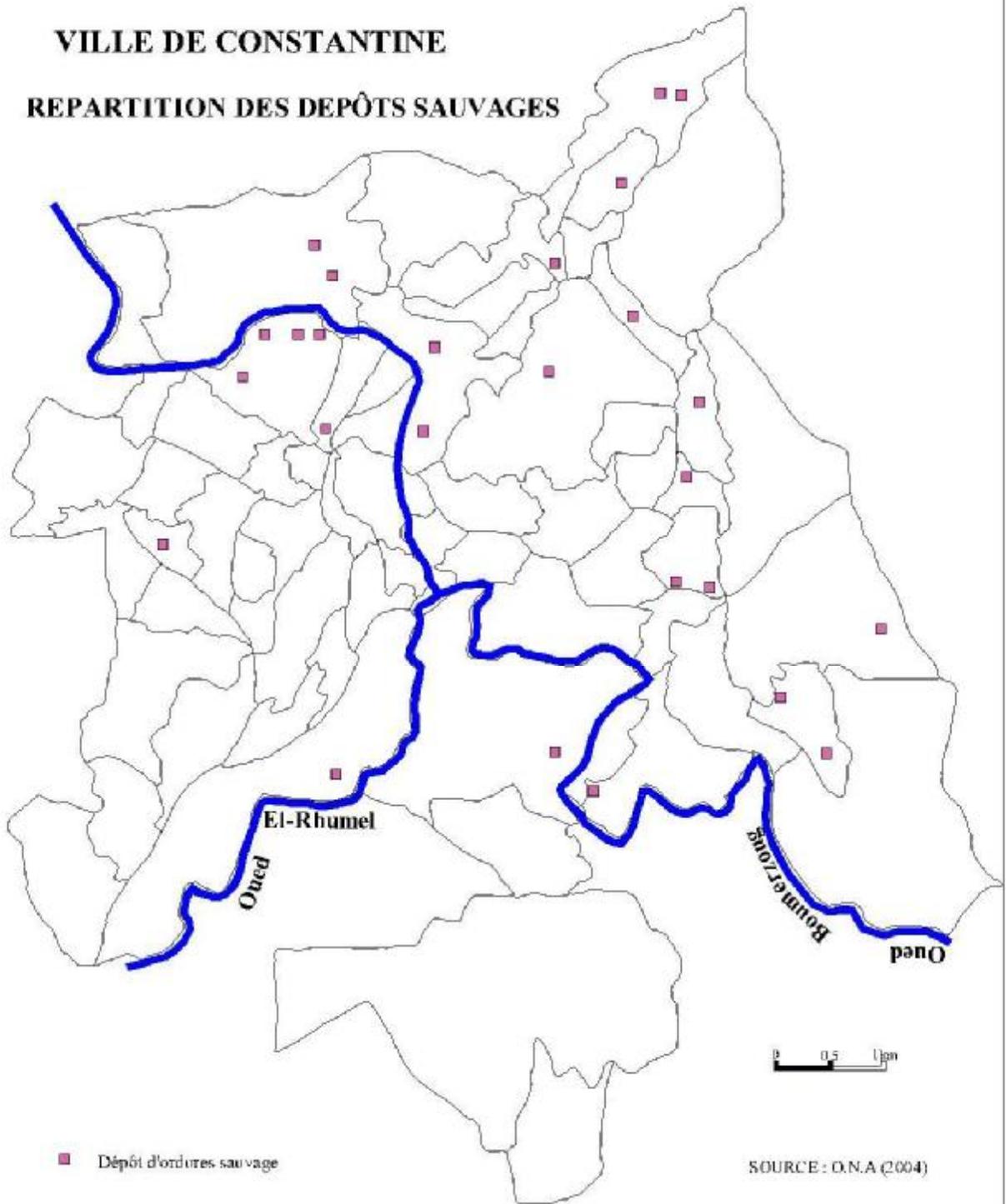
En effet, un réseau parallèle de dépôts sauvages s'est constitué grâce aux 27 dépôts répartis à travers l'agglomération (figure n°46). Ils se concentrent particulièrement dans les quartiers périphériques à l'Est de la ville (El Guammas, les Frères Abbés, Boumerzoug, Sakiet Sidi Youcef et Djebel Ouahch) pour parer à la défaillance des collecteurs officiels. Le reste de ces dépôts se disperse à travers l'espace urbain (Boudrâa Salah, Zone industrielle, Bentellis, Sidi Mcid et curieusement la Casbah et El Kantara).

Ces dépôts fonctionnent en dehors de la légalité, produisant tout de même des déchets dont les quantités ne sont pas bien entendues. La collecte s'effectue de façon irrégulière par les services de la commune. Mais ils sont parfois enfouis dans le sol ou brûlés sur la voie publique.

Ce qui constitue une autre source de désagréments pour les habitants (odeurs, moustiques et pollution atmosphérique) ? Cette situation affecte beaucoup plus les populations des marges urbaines résidentes dans un habitat précaire, amplifié par le manque d'équipement électrique, gaz et surtout l'eau, considérée comme un synonyme de la propreté.

En ce qui concerne les déchets spéciaux, particulièrement les déchets hospitaliers et les déchets industriels, ils sont pris en charge par leurs producteurs respectifs. La manière dont ils sont traités est mal contrôlée. Certains établissements hospitaliers et quelques entreprises ont parfois recours à la décharge publique. Pour le premier secteur, la quantité produite durant l'année 2002

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**REPARTITION DES DEPÔTS SAUVAGES**



■ Dépôt d'ordures sauvage

0 0.5 1 km

SOURCE : O.N.A (2004)

Figure n° 46

est évaluée à 1 800 tonnes dont 335 tonnes hautement dangereuses ont été incinérées au niveau des structures hospitalières.

### **Des moyens roulants conséquents**

Pour l'agglomération de Constantine, les moyens mécaniques roulants en 2003 couvrent, avec une utilisation maximale, nettement la collecte des déchets produits quotidiennement par la population. Leur capacité globale est évaluée à 263 tonnes pour un parc de 48 véhicules tous types confondus et dont la contenance unitaire varie entre 2.5 et 12 tonnes. Pour le ramassage et le transport d'environ 263 tonnes de déchets par jour, les services communaux mobilisent un matériel roulant conséquent (Tab. n°30).

<b>Tab. n°30 Agglomération de Constantine</b>		
<b>Moyens roulants pour la collecte des déchets ménagers</b>		
Engins	Nombre	Contenance unitaire (tonnes)
Bennes-tasseuses	<b>13</b>	<b>7</b>
Bennes à bennes basculantes	<b>19</b>	<b>7</b>
Multi bennes	<b>1</b>	<b>2.5</b>
Camions	<b>7</b>	<b>2.5</b>
Camions lève caissons	<b>4</b>	<b>7</b>
Camions multi bennes	<b>1</b>	<b>12</b>
Source : Rapport de la direction de l'environnement à la session de l'A.P.W (2004)		

### **Une cohabitation complémentaire**

Cette collecte, assurée par deux opérateurs, l'un public (EPCPT) et l'autre privé (DAE) est effectuée normalement une fois par jour, le matin pour les quartiers, situés généralement à la périphérie pour éviter probablement l'intense circulation du jour, mais aussi quelques quartiers aux abords de la zone centrale (figure n°47). La collecte nocturne touche particulièrement les quartiers du noyau historique. Il faut signaler que l'opérateur privé est largement présent dans toute la zone Est de la ville (de Djebel Ouahch jusqu'à El Guammas) et accessoirement au niveau de la périphérie Sud.

Pour les quartiers de la vieille ville, un tissu urbain nettement plus dense engendre une inaccessibilité pour un ramassage mécanique à cause de l'étroitesse de la voirie et parfois l'abrupté de la pente. La collecte se fait donc à dos de mulets dont le nombre se limite à cinq.

Le service municipal d'enlèvement des ordures ménagères connaît de sérieuses difficultés de fonctionnement dues essentiellement à l'absence d'une politique de gestion des déchets urbains cohérente et à l'insuffisance du personnel qualifié et le manque des éboueurs, sous équipés en

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**DEPOTS D'ORDURES SELON L'ORGANISME**  
**ET LE MOMENT DE COLLECTE**

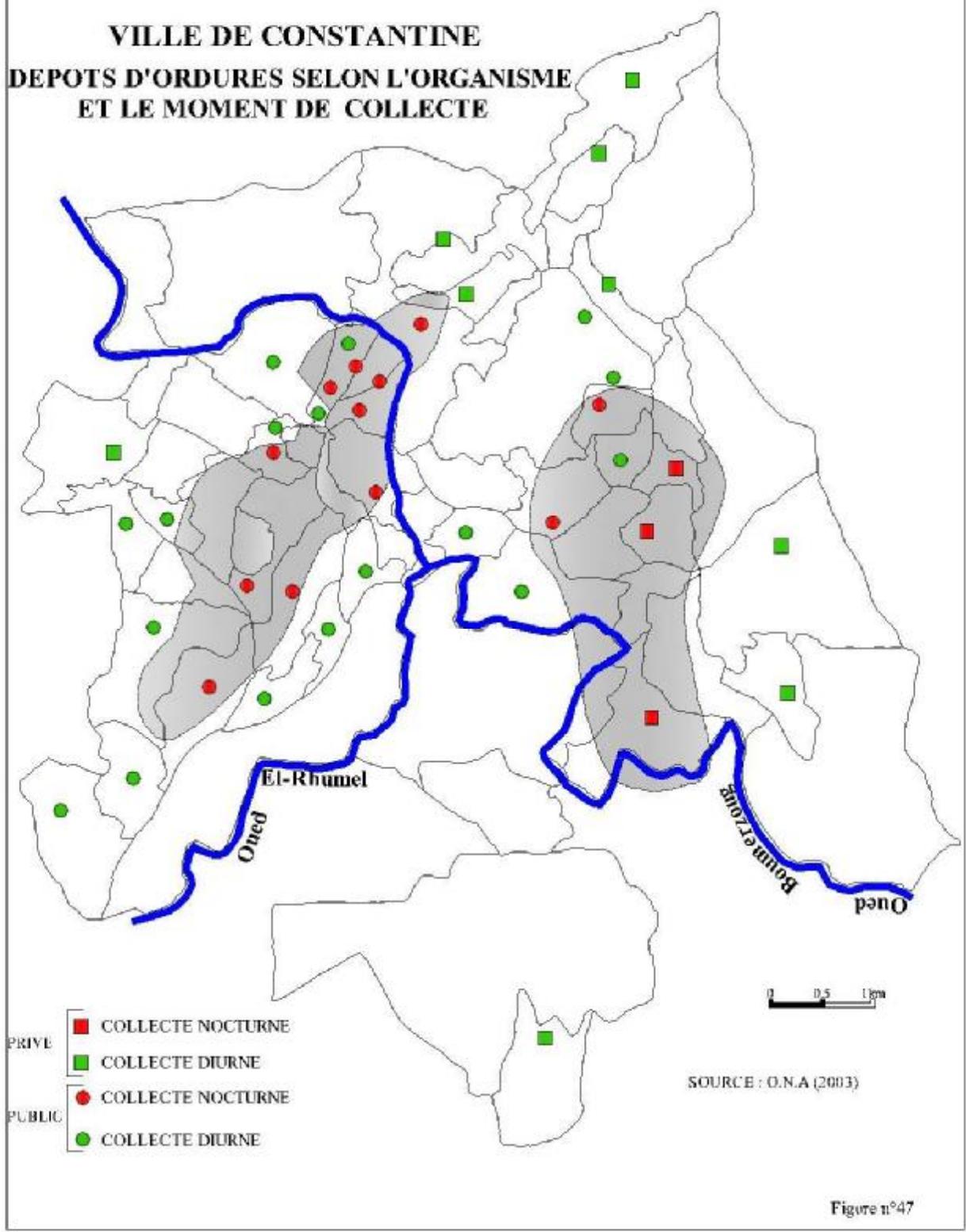


Figure n°47

petit matériel (petits tracteurs, tricycles et brouettes) pour un nettoyage efficace et régulier. Une fois la collecte achevée, les camions chargés de ces quantités d'ordures se dirigent vers l'unique décharge de la wilaya, située à une quarantaine de kilomètres et là c'est un autre problème qui commence, mais qui ne concerne plus la métropole Constantinoise, car il est trop loin.

### **Conclusion**

Les principaux maux qui minent la gestion des déchets ménagers peuvent être répertoriés dans le mauvais fonctionnement des services d'enlèvement des ordures ménagères, qu'il soit public ou privé. L'irrégularité de la collecte et la non prise en compte de certains quartiers dans le programme de collecte ainsi que la persistance des décharges sauvages à travers la ville, Pour mieux assurer la propreté permanente de la ville et par conséquent améliorer la qualité du cadre de vie des citoyens, les autorités doivent penser à mettre en œuvre une politique de gestion durable de la ville afin de permettre entre autre, une gestion rationnelle des déchets urbains et le nettoyage réel des emprises publiques.

La sensibilisation des citoyens sur la nécessité de maintenir la ville dans un état de propreté pour la protection de leur santé implique une participation active de la population.

## **LES RISQUES URBAINS : LES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION**

L'espace urbain est considéré comme le territoire de mobilité par excellence, cette demande de déplacements fréquents est liée à la diversité d'activités réparties sur un espace assez vaste, mais cette mobilité n'est pas dépourvue de risques. Les accidents de la circulation, qui atteignent en Algérie des proportions inquiétantes en sont la parfaite illustration.

L'identification des lieux dangereux du réseau routier s'effectue principalement à l'aide d'une approche selon les points noirs, définis comme des segments de route d'une longueur de 100 mètres où l'on comptabilise au moins dix accidents, avec lésions corporelles (morts ou blessés) sur une période de cinq ans. Il convient de noter que ce type d'accidents doit nécessairement faire l'objet d'un procès-verbal, dressé par les services de l'ordre (de police ou de gendarmerie).

### **Un parc en pleine expansion**

Le trafic routier est un vecteur important dans les moyens de transport qui connaissent une progression lente mais soutenue, ceci est explicité à travers les taux d'évolution du parc roulant algérien (Tab. n°31).

<b>Tab. n°31 Evolution du parc roulant algérien (%)</b>		
<b>1999-2000</b>	<b>2000-2001</b>	<b>2001-2002</b>
<b>0.45 %</b>	<b>0.86 %</b>	<b>1.3 %</b>
Source : Annuaire statistiques, Algérie (2003)		

Les véhicules immatriculés dans la wilaya de Constantine représentent en 2003, 3.7% du parc national soit 98 635 véhicules tous genres confondus.

Cette croissance du parc automobile a été favorisée par l'établissement de concessionnaires automobiles et son corollaire : la vente par facilité qui a eu un impact grandissant sur la classe moyenne, notamment les fonctionnaires pour l'acquisition d'un véhicule neuf.

### **Une insécurité routière inquiétante**

Cette opération, si elle a permis à une large frange de la population d'avoir leur véhicule personnel, elle a nettement contribué dans l'augmentation du nombre d'accidents de la route.

L'évolution du nombre d'accidents déclarés c'est-à-dire à sinistre corporel, survenus dans la ville de Constantine explicite une progression continue (Tab. n°32).

<b>Tab. n°32 Ville de Constantine</b>		
<b>Evolution des accidents corporels</b>		
1999	2000	2001
<b>302</b>	<b>495</b>	<b>497</b>
Source : S. Marouk (2005)		

Les causes à l'origine de cette situation se résument dans une congestion du trafic routier, en plus d'une relative inexpérience d'une grande partie des nouveaux conducteurs et les signes « 80 » accolés à l'arrière des véhicules, qui prolifèrent en sont la preuve.

Cette dangerosité de la route s'est soldée par un nombre impressionnant de victimes dans la zone urbaine de Constantine, confirmant une évolution soutenue (Tab. n°33).

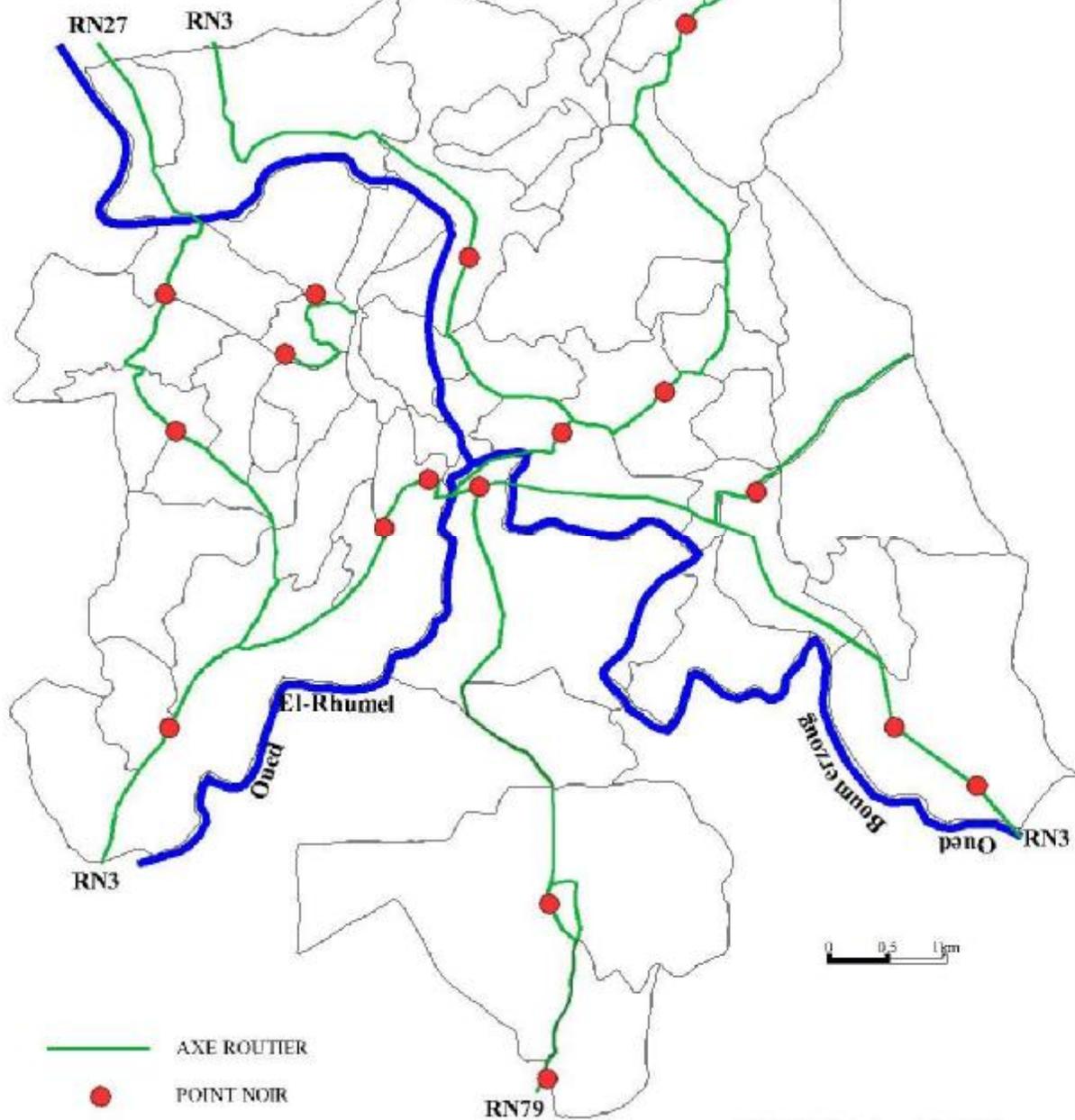
<b>Tab. n°33 Ville de Constantine</b>		
<b>Evolution des victimes des accidents de la route</b>		
	<b>Blessés</b>	<b>Décès</b>
1999	<b>393</b>	<b>33</b>
2000	<b>460</b>	<b>13</b>
2001	<b>552</b>	<b>26</b>
Source : S. Marouk (2005)		

Ainsi, l'insécurité routière demeure un problème épineux auquel les pouvoirs publics sont confrontés quotidiennement. En effet, en plus des pertes en vies humaines et des handicaps qu'ils entraînent, les accidents de circulation occasionnent des préjudices économiques importantes puisque environ 2% du PIB national, soit (25%) des dépenses du secteur de la santé publique, sont destinés à la prise en charge de ces victimes (S. Marouk 2005).

### **Les voies rapides en tête de la dangerosité**

La manière la plus simple de représenter les accidents est de cartographier le semis de points, correspond à une localisation exacte d'un « point noir ». En se basant sur des éléments statistiques, la carte tentera de répondre à la question : où se répartissent les accidents ? Elle sera étayée par la réponse à la question : quand et pourquoi un lieu est plus dangereux qu'un autre ? L'identification des lieux d'accidents de la route dans la métropole semble révéler une répartition « extra-muros » des points noirs qui contournent le Rocher (figure n°48). Ainsi les voies rapides sont les plus sujettes aux accidents de la route. Trois axes s'illustrent dans ce domaine, les R.N.

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**ACCIDENTS DE LA CIRCULATION**  
**LES POINTS NOIRS**



SOURCE : Protection civile (2003)

Figure n°48

n° 3 et 27 et la rocade Sud qui les relie et qui concentre trois points noirs, au niveau de la station (SNTV) et à proximité de la cité Kouhil Lakhdar. La fameuse descente de la zone Ouest (R.N. n°27) confirme sa dangerosité par la présence de plusieurs points noirs, localisés au niveau de la cité Boussouf, du quartier Boudrâa Salah et à l'entrée du quartier Benchergui. De fait, ce tronçon reste à haut risque par le nombre important de décès qu'il engendre. La R.N. n°3, la voie la plus fréquentée avec environ 30 000 véhicules/jour est devenue de plus en plus menaçante pour les usagers, notamment sur le tronçon qui relie la cité Sissaoui au 4<sup>ème</sup> Km et qui comporte pas moins de trois points noirs.

Les axes de l'avenue de l'Est au niveau de Djebel Ouahch et la R.N. n°79 se présentent comme des zones relativement peu dangereuses pour la circulation.

Le nombre d'accidents est infiniment réduit sur les autres voies qui traversent l'espace urbain, il s'agit notamment des routes ou chemins de wilaya (CW n°10, 101, 125, 131 et 133).

Quant au centre ville, il est apparemment sécurisé dans ce domaine puisqu'il est totalement épargné des « points noirs » et ce, en dépit d'une hyperdensité de la circulation automobile. En effet, si la densité d'occupation excessive d'un espace constitue habituellement une source d'inconvénients, en matière de trafic routier, elle présente plutôt un atout favorable incitant au ralentissement de la circulation et par la même minimiser le nombre d'accidents.

### **Le rôle prépondérant du facteur humain**

Les causes des accidents sont groupées en trois grandes catégories : celles liées aux facteurs humains (aussi bien le conducteur que le piéton), aux facteurs mécaniques et aux facteurs de « l'environnement routier ».

Les accidents liés au facteur humain sont de loin les plus fréquents, ils représentent (88.6%) du total. Ainsi la principale cause des accidents mortels reste l'inobservation des règles du code de la route particulièrement l'excès de vitesse (35.6%), la seconde cause découle de la maladresse des conducteurs dont le permis de conduire est acquis récemment (moins de deux ans) (28.1%), puis viennent les imprudences des piétons (23.4%) et enfin l'alcoolémie et la consommation de différentes drogues (1.5%). Le poids des autres intervenants reste limiter, il touche notamment les facteurs liés à l'état du véhicule (7.4%), la qualité des routes et aux conditions climatiques (6%).

Il convient toutefois de signaler qu'en général chaque accident est le produit de plusieurs causes et la vérité est souvent complexe et difficile à déceler. Nombre de facteurs peuvent intervenir pour déterminer les causes réelles d'un accident donné, il s'agit des caractéristiques ayant trait à

la personnalité et au comportement du conducteur, de l'état du véhicule et de la politique concernant l'infrastructure routière.

Mais l'expérience du conducteur reste un facteur prépondérant, car un chauffeur sur cinq est victime d'un accident, alors qu'il possède le permis de conduire depuis moins de deux ans. On remarque également que la circulation sans précaution est une caractéristique d'une majorité de conducteurs impliqués dans des accidents sanglants notamment chez les jeunes

L'étude des accidents de la route fait ressortir également d'autres facteurs dont l'influence est variable, mais toujours présente. Il s'agit notamment du paramètre concernant des tranches horaires qui établit une prééminence de la tranche située entre 9 et 17 heures où se déroulent plus de 60% des accidents, avec une pointe entre 16 et 17 heures, moment de retour au domicile, mais dans un état de fatigue évident, après une journée de travail.

Dans ces accidents, les personnes les plus atteintes sont celles de la tranche d'âge comprise entre 20-40 ans et principalement celles appartenant à la catégorie dont l'âge est situé entre 20 et 30 ans. D'autre part, le sexe masculin est plus exposé aux dangers de la route parce qu'il est concerné à niveau de 68.2 % contre 31.8% seulement pour le sexe féminin.

Quant aux effets temporels, ils agissent d'abord au niveau des jours où on remarque que le début (samedi avec 17.4% et à degré moindre dimanche) et la fin de semaine (mercredi et jeudi) concentrent le plus d'accidents. Concernant les mois, deux pics se dégagent, d'une part les mois de décembre et janvier et d'autre part les mois de juillet, août et septembre ; mais dans ce cas, il convient de raisonner en saison plutôt qu'en mois. Ainsi en hiver les facteurs climatiques se manifestent, en aggravant les difficultés de conduite par contre l'été favorise une envie de plus grande circulation qui a tendance à accentuer le nombre d'accidents routiers.

Un autre critère exacerbe l'insécurité des routes : c'est l'âge du parc automobile. Pour la ville de Constantine, les véhicules vétustes qui dépassent 10 ans de mise en service, constituent plus de (57.2%). Ces véhicules qui présentent des défauts mécaniques, sont impliqués dans (75.5%) d'accidents.

### **Des types de route peu commodes**

Les accidents se passent souvent sur des routes dont le tracé est rectiligne. Il faut néanmoins noter que les accidents les plus mortels ont lieu sur les tronçons de route en forme de « S ». Par contre, les accidents qui se produisent sur des routes rectilignes sont généralement moins mortels que ceux survenus sur les autres types de route. Pour les accidents qui arrivent dans les virages, le facteur « vitesse » reste le principal responsable des pertes de contrôle du

véhicule dans les sections sinueuses ou les courbes isolées. Quant aux voies rapides, elles sont de tracé rectiligne avec des chaussées séparées d'où un taux d'accidents relativement faible, mais aux dégâts impressionnants du fait de l'excessivité de la vitesse. Il faut également noter l'influence paradoxale de l'état de la route sur l'intensité des accidents en effet, il ressort des statistiques que plus la route est en meilleure condition plus le nombre des sinistres augmente et inversement, il diminue lorsqu'il s'agit de route en mauvais état. Ainsi, au niveau de la wilaya de Constantine, les données indiquent que les accidents mortels se déroulent essentiellement sur les routes nationales à hauteur de 56.5%, ensuite sur les chemins de wilaya avec 29.7% et enfin sur les chemins communaux avec un taux relativement limité 13.8%.

### **Conclusion :**

L'identification des endroits à risque du réseau routier à travers l'espace urbain constantinois a révélé une répartition axiale à la périphérie et auréolaire à l'approche du Rocher où converge l'essentiel des flux, il faut toutefois se demander si ces accidents se produisent à l'entrée des véhicules au centre ville ou plutôt à leur sortie ?

Le caractère dangereux de ces points, ou plus exactement ces zones nécessite une intervention afin d'atténuer leur degré de dangerosité. Mais, il est raisonnablement illusoire d'espérer que tous ces tronçons qui sont significativement dangereux soient traités et aménagés parce que l'aménagement du réseau routier est soumis à certaines contraintes, d'ordre budgétaire essentiellement. Dés lors, il importe de classer ces « zones noires » selon d'autres critères (fréquence temporelle réduite, gravité des sinistres...) pour permettre aux organismes concernés de se concentrer sur les plus préoccupantes en fonction des moyens financiers disponibles.

Parallèlement à cet aménagement du territoire, il convient d'intervenir sur l'ensemble de l'environnement routier, particulièrement au niveau des utilisateurs de la route par des actions qui peuvent se résumer :

- Education et sensibilisation des usagers de la route (conducteurs et piétons)
- Formation performante des futurs conducteurs.
- Renforcement des contrôles des services de l'ordre
- Formules incitatives ou dissuasives appliquées par les sociétés des assurances automobiles.

La mise en œuvre d'une telle stratégie pourra contribuer à réduire substantiellement le nombre de victimes et pourquoi pas constituer la solution souhaitée pour une sécurité routière durable.

## **LES RISQUES URBAINS : LES GLISSEMENTS DE TERRAIN**

L'urbanisation accélérée accroît sensiblement les risques, auxquels sont soumis les populations qu'ils soient d'ordre social, naturel ou environnemental. Dans ce contexte, le principe de risque naturel s'impose de plus en plus parce qu'il est souvent lié à des inquiétudes sur l'évolution de l'environnement et des craintes, concernant les connaissances et les méconnaissances scientifiques des phénomènes considérés.

La question environnementale est généralement exprimée en terme de « problème » (de pollution, d'assainissement, de glissements,...). Concrètement l'analyse de ces cas renvoie souvent à une notion de risque, telle la croissance urbaine qui se pose comme un souci environnemental, quant elle s'effectue sur des sites peu propices à la construction (sur des pentes inadaptées ou sur des terrains instables...) et qu'elle génère, ce qui est perçu comme un danger. Cet aléa se retrouve au coeur de l'analyse des processus d'anthropisation du milieu et de dégradation de l'environnement et débouche logiquement sur l'idée d'utiliser le facteur risque pour définir la dégradation de l'environnement.

En milieu urbain, la problématique des risques se pose de façon spécifique, d'abord par la concentration de personnes soumises en même temps à des risques multiples dans un espace restreint. L'identification des facteurs de risque doit se comprendre conjointement selon les deux termes d'aléas et de vulnérabilité. Autrement dit, l'objectif est de comprendre les phénomènes susceptibles d'engendrer d'une part des dommages (l'aléa), d'autre part les aptitudes d'un espace donné à subir les dommages (la vulnérabilité), ainsi que l'articulation entre ces deux composantes du risque. Les risques sont généralement analysés sous l'angle physique et ses incidences sur la composante humaine ainsi que ses implications sur le plan économique et politique.

Sur le plan géomorphologique, un glissement de terrain est défini comme un mouvement d'une masse rocheuse, le long d'une surface de rupture. Lorsque cette dernière est plane, il s'agit d'un glissement translationnel, si elle est courbe, le glissement est dit rotationnel.

En dépit d'une dominance des glissements en planche, les mouvements rotationnels sont également présents et suivent pratiquement le même processus. Mais, ils apparaissent sous une autre forme du fait, qu'ils se manifestent par des versants à topographie boursouflée où la surface de rupture prend une forme circulaire (niche de décollement). Cette irrégularité du versant,

provoquée par des mouvements de masse, entraîne la constitution de petits lacs et l'inclinaison des arbres.

Généralement, les argiles et les marnes sont les matériaux les plus impliqués dans les glissements, du fait qu'ils présentent des caractéristiques physiques et minéralogiques favorables à ce type de phénomènes. Ces roches sont particulièrement sensibles aux alternances d'humectation et de dessiccation parce qu'elles laissent se développer des fissures qui permettent à l'eau de s'infiltrer. Au moment où la plasticité maximale est atteinte se produit alors le mouvement de la masse.

Ainsi, les glissements de terrain sont des mouvements de matériaux provoqués par la conjugaison d'un ensemble de forces provoquant la rupture de l'équilibre préétabli. Il en résulte le déplacement de masses soumises à la gravitation. Le poids des matériaux (pression sous-jacente), la structure géologique, la pente et un lubrifiant (l'eau) sont à l'origine de ces mouvements de masse.

Selon la nature des matériaux et l'importance de la quantité d'eau mise en oeuvre, il peut y avoir des coulées boueuses cohérentes ou fluides, héritées ou actuelles. Il s'agit en fait des formes les plus catastrophiques. Le mouvement dont la vitesse se mesure en kilomètres/heure, peut contenir plusieurs milliers de tonnes de débris. Dans les coulées de boue, les matériaux perdent soudain toute cohésion pour donner une masse plus ou moins liquide.

### **Un milieu sérieusement affecté**

Les glissements de terrain dans la ville de Constantine se démarquent par la complexité de leurs mécanismes. Le processus de certains glissements tire son origine de la structure géologique et de l'évolution de l'urbanisation, à une cadence particulièrement rapide. L'agglomération s'est en effet, étalée sur tous les types de substratum sans tenir compte de leur nature et surtout de leur stabilité. L'impact physique sur ces sites est important, mais il ne faut surtout pas négliger les origines anthropiques, très perceptibles de ce phénomène.

L'intervention humaine s'est négativement répercutée sur l'équilibre écologique du milieu par un « entaillement » des collines environnantes (le Coudiat) et une déforestation accrue dans un premier temps et ensuite par une densification excessive du bâti.

À l'exception de la vieille ville bien « installée » sur le Rocher, plusieurs quartiers de la ville sont affectés par les glissements, situés majoritairement dans les zones Ouest et Sud de l'agglomération où pas moins de 12 zones à haut risque ont été répertoriées (figure n°49) et qui

# VILLE DE CONSTANTINE

## LES PRINCIPAUX GLISSEMENTS

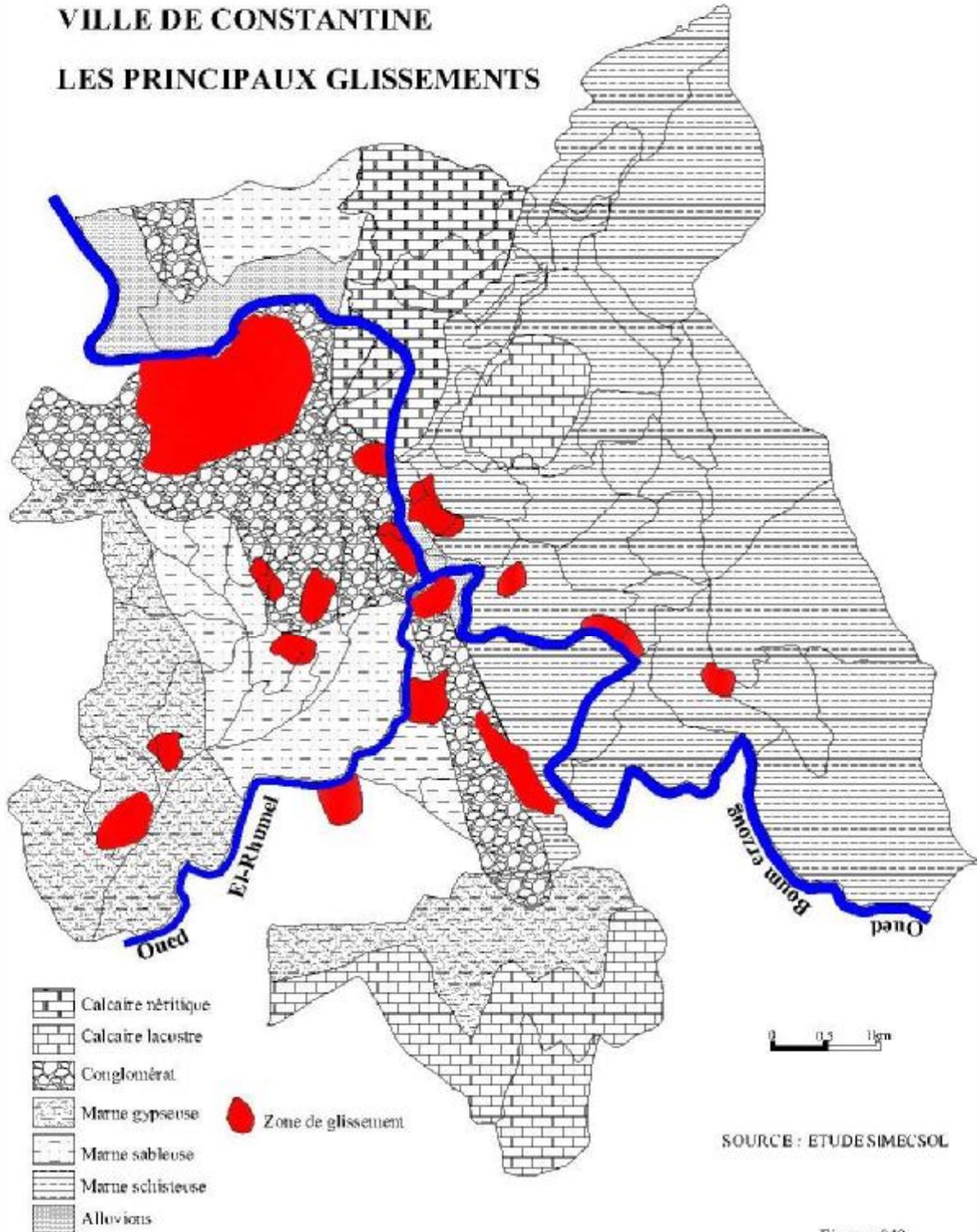


Figure n°49

touchent pas moins de 15 000 logements abritant quelques 100 000 personnes dont les plus menacés ont déjà été relogés (Tab. n°34)

<b>Tab. n°34 Ville de Constantine</b>				
<b>Mouvements de relogement pour les zones affectées par les glissements</b>				
Années	Site	Logts évacués	Familles relogées	Bâtisses démolies
1998	Kaidi A.	67	80	Ilot
	Maquisards	-	70	-
2001	Maquisards	-	213	-
	Kitouni A.	-	200	-
2002	Belouizdad	65	85	26
	Bellevue	13	13	07
2002	Belouizdad	125	152	37
	Bellevue	04	04	01
	Kitouni A.	38	54	06
	Poudrière	-	76	Ilot
2003	Moulin Lavi	08	14	06
2003	Sotraco chalets	47	58	47
	Kitouni A.	04	08	04
	Bencherghi lot	08	08	04
	Route Chettaba	12	14	10
2004	Poudriere	-	138	Ilot
	Belouizdad	16	24	12
2004	Poudriere	-	150	Ilot
	Bencherghi	140	200	110
	Route Chattaba	85	100	33
	Sotraco chalets	68	100	68
2005	Kaidi A.	-	150	-
<b>Total</b>		<b>633</b>	<b>1911</b>	<b>287</b>

### **Le glissement le plus menaçant**

Spatialement, ce glissement s'étend sur plusieurs quartiers anciens (Belouizdad, Kaidi et Aouinet el Foul) où la densité résidentielle est assez importante, mais avec un habitat assez disparate.

Le premier mouvement a commencé en 1972 à la base du versant (Aouinet el Foul) et n'a cessé de remonter jusqu'au quartier Belouizdad. Depuis, il a connu une intense activité, notamment durant les années 1984 et 1993, caractérisées par une pluviosité exceptionnelle (à titre d'exemple, 272 mm en 24 heures en 1984).

Ces mouvements agissent sur des terrains argilo - sableux, conjugués à de fortes pentes, ce qui a provoqué une série de fissures et d'affaissements. La niche d'arrachement principale prend naissance en bordure du Coudiat Atty et le mouvement s'étend jusqu'aux abords de l'oued Rhumel.

La lithologie du versant est constituée des conglomérats du Coudiat (miocène), de gros galets rouges noyés dans une matrice graveleuse et sablo argileuse perméable, ce qui lui permet de former d'importants réservoirs ; leur succède ensuite un niveau de galets noyés dans une matrice argileuse formant un horizon moins perméable. Enfin des alternances de lits argileux et graveleux, à pendage vers l'aval du versant, viennent parachever les dépôts conglomératiques. Cependant, ces derniers sont surmontés de remblais, d'une épaisseur variable, présentant de faibles résistances aux pressions sous-jacentes, surtout sur les pentes du quartier de Kaidi.

### **Un glissement étendu et toujours actif à Bardo**

C'est un glissement en planche, présentant une grande extension parce qu'il s'étend sur une superficie de 14 hectares, portant une population d'environ 10 000 habitants. Actif, il progresse par affaissements successifs vers l'aval de la section de oued Rhumel. En effet, on assiste depuis l'année 1988, à une réactivation intense de cet ancien glissement qui progresse sans cesse pour dépasser l'ancien abattoir, causant des dommages répétés à la route qui traverse le quartier.

Dans la morphologie de ce glissement, apparaissent de nombreuses fissures parallèles, localisées dans la zone des contraintes maximales. Quelques résurgences à débits modérés, participent à l'accélération du mouvement du versant pour y constituer de nombreuses ravines se terminant par de petits cônes de déjection en contre bas.

En surface, apparaissent de longues déchirures situées entre 0.50 à 1 mètre de dénivelé. On peut observer sur les lèvres des fissures superficielles et des stries parallèles à la ligne de grande pente.

Le glissement affecte les conglomérats rouges du mi - pliocène qui apparaissent faillés, attestant qu'une tectonique est entrain de l'activer et de complexifier davantage sa compréhension et son traitement. Il évolue toujours et le curetage régulier de l'oued s'impose afin d'atténuer l'effet de sapement des berges.

## **L'urbanisation dangereuse de la cité Boussouf**

Son site est situé au Sud Ouest de la ville où une urbanisation s'est établie sur des pentes prononcées, surtout au Nord Est et Nord Ouest du quartier. Cette extension a dangereusement modifié l'écoulement gravitaire des eaux de surface favorisant par la même l'instabilité du site.

Cette zone est caractérisée par une série de glissements circulaires, avec des fissures assez larges. Le mouvement devient parfois complexe et fluide (présence de coulées boueuses). L'eau est présente à différentes profondeurs. Elle constitue ainsi des poches isolées où l'écoulement de la nappe se fait selon un axe de drainage Sud Ouest-Nord Est.

Les plus actifs de ces mouvements affectent les remblais qui surplombent les formations argilo gypseuses très sensibles à l'eau. Ces argiles sous-jacentes, ont un agencement irrégulier tant en plan qu'en profondeur. Leur structure est donc, déterminante dans l'instabilité du site.

Les principaux glissements inventoriés s'étendent sur une longueur comprise entre 100 à 150 mètres. La profondeur des niches d'arrachement varie de 3 à 4 mètres, tandis que la largeur dépasse parfois les 16 mètres. Les fissures transversales ont par endroit des ouvertures dépassant les 20 mètres.

Ces glissements ont été accentués, dans la plupart des cas, par la suppression des buttes aux pieds des talus, exacerbés par l'écoulement des eaux à ciel ouvert, suite à la rupture des collecteurs des eaux usées par endroit,

Ces mécanismes ont généré un ravinement important ainsi que l'affouillement des pieds des talus accentuant l'instabilité des pentes argileuses. Celles-ci se manifestent par quelques glissements majeurs.

La majorité de ces glissements restent cependant superficiels, parfois étendus et complexes quant ils résultent de la suppression des buttes.

Ces terrains ont été classés, en fonction des indices de plasticité et de liquidité, dans la classe des argiles inorganiques, de moyenne à forte plasticité et compressibilité. La teneur de 9 à 28% en carbonates ( $\text{CaCO}_3$ ) leur confère un caractère d'argile marneuse, surtout en profondeur. Le taux des sulfates ( $\text{SO}_4^{2-}$ ), compris entre 0.8 et 14%, montre que ce sont des argiles d'une agressivité modérée à forte. Le gypse est présent en surface sous forme de fragments fibreux de 15 cm de taille.

## **Un glissement activé par une faille**

C'est un glissement très actif, même en période sèche du fait de son emplacement sur une faille assez profonde qui tend à favoriser la néo-tectonique et qui a contribué nettement à la mise

en place de cet important glissement et semble être à l'origine de la déformation persistante de la route d'El Ménia et qui menace sérieusement la cité populeuse de Benchergui.

Il est localisé à l'Ouest de la ville en contre bas de la route nationale n° 27 et il affecte une zone étendue sur une superficie d'environ 1.2 hectare. Sa lithologie est très hétérogène, marquée notamment par la présence de deux formations, la première est constituée de conglomérats argileux, sables et graviers avec quelques intercalations marneuses sous forme de lentilles et la seconde plus compacte et cohérente, dominée par des marnes conglomératiques, s'agence sur la précédente.

Cette composition lithologique donne au glissement une certaine stabilité particulièrement dans sa partie Est où les formations sont assez denses. Néanmoins la présence d'une nappe d'eau en mouvement dont l'écoulement se fait en direction de l'oued exerce une certaine pression, accentuée par le sapement à la base du versant par l'oued, ce qui augmente les forces d'entraînement. Il est vrai que la forte pente favorise davantage les forces gravitaires et celles du ruissellement.

À cela, se joint l'action anthropique sous forme de dépôts sauvages, non compactés qui constituent une surcharge pour le glissement.

### **Des glissements de moindre risque**

Le reste des glissements, situés en majorité dans la partie Sud de la ville ne présentent pas les mêmes risques. Ils sont de dimension réduite et parfois implantés dans des terrains plus ou moins stables. Il s'agit en fait de mouvements de moindre importance qui agissent sur le versant de l'oued Boumerzoug pour le glissement de Châab Ersas où la zone de l'université est affectée par un glissement qui s'étend sur une superficie variant entre 300 à 400 mètres carré, sous forme d'une série de boursouflures constituées dans des formations argilo-sablo-conglomératiques.

Quant au versant d'El Aifour, il est caractérisé par une diversité de mouvements de suffosion de glissements et de coulées boueuses de faible intensité, la cause essentielle étant les infiltrations de l'eau et leur action sur les terrains argilo- gypseuses, accentuée par la présence de loupes sableuses perméables.

La zone de Bellevue est également touchée par un mouvement de terrain, exacerbé par l'implantation de l'imposante mosquée (Emir Abdelkader) qui n'a connu une relative stabilité qu'à la suite de l'injection de béton sous forme de pieux armés avec en parallèle un drainage des eaux souterraines.

## **Conclusion**

D'après les cas étudiés, il se confirme que les glissements de terrain ont rarement une cause unique. Souvent, ils sont le produit de l'action conjointe de plusieurs facteurs négatifs qui les déclenchent.

Pour la ville de Constantine, les causes se résument globalement dans la nature des terrains (formations superficielles vulnérables : formations meubles globalement), l'activité sismique, les actions néfastes de l'eau (les pertes des réseaux vétustes de distribution d'eau et d'assainissement, on évoque une déperdition d'AEP de l'ordre de 50% en moyenne pour la ville de Constantine) et les facteurs externes dus à l'action l'homme par l'urbanisation et la déforestation, le talutage assez raide, la suppression des butées (terrassement...) conduit souvent à des ruptures de terrain : glissements des Ciloc, El Aifour et Bardo...

Le traitement des glissements nécessite un boisement adéquat (bosquets, haies...) des terrains affectés par ce phénomène, d'atténuer le régime d'écoulement des eaux par un drainage conséquent, allègement du parc immobilier urbain.

Il faut toutefois admettre que la mise en œuvre de ces mesures reste difficile parce qu'en l'état actuel des choses, les éléments de connaissance utilisables pour formuler une politique de prévention des risques restent incohérentes et peu explicites en dépit de nombreuses études effectuées.

## **SYNTHESE THÉMATIQUE**

Au terme de cette approche thématique, menée sur l'espace vécu des constantinois, nous nous sommes attachés à présenter une synthèse des enseignements obtenus à la suite de l'analyse des différents phénomènes traités. À toutes les étapes, est apparue une ligne directrice : la ségrégation sociale et spatiale, expression du système de valeurs dominant, exacerbée par l'intégration économique croissante de certains secteurs du tertiaire (les transports, le commerce...). Pour étayer ces aspects, une démarche qui prend en compte l'ensemble des paramètres étudiés est impérative.

Pour ce faire, la synthèse des axes thématiques nécessite la construction d'un graphique qui permet de regrouper la totalité de l'information afin de définir la relation qui existe entre l'ensemble de la composante « individus » et l'ensemble de la composante « caractères ».

Les caractères retenus pour cette analyse concernent certains indicateurs significatifs de la vie urbaine des constantinois.

<b>A</b>	Niveaux de pente	<b>J</b>	Structures universitaires et de formation prof.
<b>B</b>	Lithologie	<b>K</b>	Desserte sanitaire
<b>C</b>	Qualité de l'habitat	<b>L</b>	Mosquées
<b>D</b>	Lycées	<b>M</b>	Espaces verts
<b>E</b>	Accessibilité routière	<b>N</b>	Dépôts d'ordures ménagères
<b>F</b>	Desserte postale et télécoms	<b>O</b>	Points noirs de la circulation mécanique
<b>G</b>	Desserte des transports collectifs	<b>P</b>	Zones affectées par les glissements
<b>H</b>	Spécialisation commerciale	<b>Q</b>	Fréquence de la distribution de l'eau
<b>I</b>	Part des bidonvilles et du spontané		

Cette méthode graphique s'est imposée à cause de la nature ordinaire ou qualitative des données. En effet, l'évaluation de ces caractères n'a permis que des mesures simplifiées soit en paliers (ex. classes de pentes...), en présence/absence (lycée, mosquée...) ou en des appréciations qualitatives (ex. desserte en eau ou accessibilité routière: bonne, moyenne, mauvaise).

Toutes les observations retenues ont été reportées dans un tableau à double entrée de 62 lignes et 17 colonnes afin d'être visualisées et traitées par une matrice ordonnable (matrice initiale)

La transcription visuelle s'est basée sur trois paliers (vert : favorable, jaune : moyen, rouge : défavorable). La manipulation de la matrice originelle s'est opérée par permutations successives,

d'abord les lignes entre elles afin de rapprocher les quartiers qui présentent des similitudes et les colonnes ensuite pour rapprocher les caractères qui possèdent des profils proches.

Cette étape a abouti à la constitution de classes de quartiers (matrice finale), définis par des groupes de caractères, ce qui a permis d'établir une typologie, mais qui ne présente pas un caractère ordonné parce que les paramètres utilisés ne permettent pas l'établissement d'un ordre quantitatif, ni qualitatif. Il est toutefois possible de distinguer les quartiers selon la domination des indicateurs favorables qui expriment un cadre de vie convenable ou à l'opposé, la prépondérance des critères défavorables signifiant des conditions plutôt déplorables.

Les ressemblances visuelles entre les lignes de la matrice traitée ont déterminé six groupes de quartiers qui présentent des situations distinctes et parfois opposées. Pour donner une signification au résultat de ce traitement, il convient de procéder à l'interprétation de cette structuration matricielle.

Le premier groupe est constitué de deux types de quartiers, situés majoritairement dans la zone centrale de l'agglomération (figure n°50). D'une part, les anciens quartiers (Larbi Benmhidi, Casbah, Coudiat, Belouizdad, Aouati Mustapha...) et d'autre part, ceux de la première couronne (Bellevue, Sidi Mabrouk, Mansourah...) qui se détachent par un niveau d'équipement conséquent et une desserte satisfaisante dans pratiquement tous les domaines. Les seuls inconvénients résident dans le manque de structures universitaires et dans certains cas, une mauvaise assise géologique. Ce qui incite les étudiants de ces quartiers à effectuer de longs trajets pour rejoindre leur lieu de formation d'une part et d'autre part les terrains vulnérables posent quelques problèmes aux constructions, situées dans ces parties de la ville, particulièrement au niveau du vieux noyau historique taudifié dans certaines zones, mais en partie rénové dans d'autres. Ce qui maintient son attractivité économique.

Assez proche de la situation précédente, le deuxième groupe rassemble des quartiers, relativement éloignés les uns des autres (El Kantara, Emir Abdelkader, Frères Abbés I, Daksi inf., Djebel Ouahch, 20 août, Zouaghi...). Cet ensemble se caractérise en outre par un environnement moyennement dégradé, avec un habitat parfois médiocre conjugué à une desserte insuffisante de l'eau.

Le troisième groupe qui intègre de nombreux quartiers de la zone Est de la ville (Ziadia, Sakiet Sidi Youcef, Sâada Khalkhal, Frères Abbés II, El Ryad, El Guammas I et II) ainsi que Souika et Bardo au centre, présente des conditions de vie acceptables, marquées par un équilibre entre les différents paramètres suivant les trois niveaux qualitatifs retenues





l'enseignement secondaire, le ramassage des déchets urbains, l'absence de glissements et la modération de la pente des terrains se positionnent favorablement, contrairement aux critères qui expriment la carence en espaces verts, l'absence de structures universitaires et un substratum géologique vulnérable qui constituent les faiblesses de ces quartiers. Le reste des indicateurs se place dans une situation médiane.

Les deux derniers groupes se démarquent par la prépondérance des indicateurs défavorables qui déterminent par conséquent un cadre de vie nettement dégradé. Ainsi, la différence entre les quartiers qui composent ces deux groupes est peu perceptible, tous les deux sont caractérisés par des conditions de vie détériorées avec une desserte insuffisante, un sous équipement et un environnement médiocre.

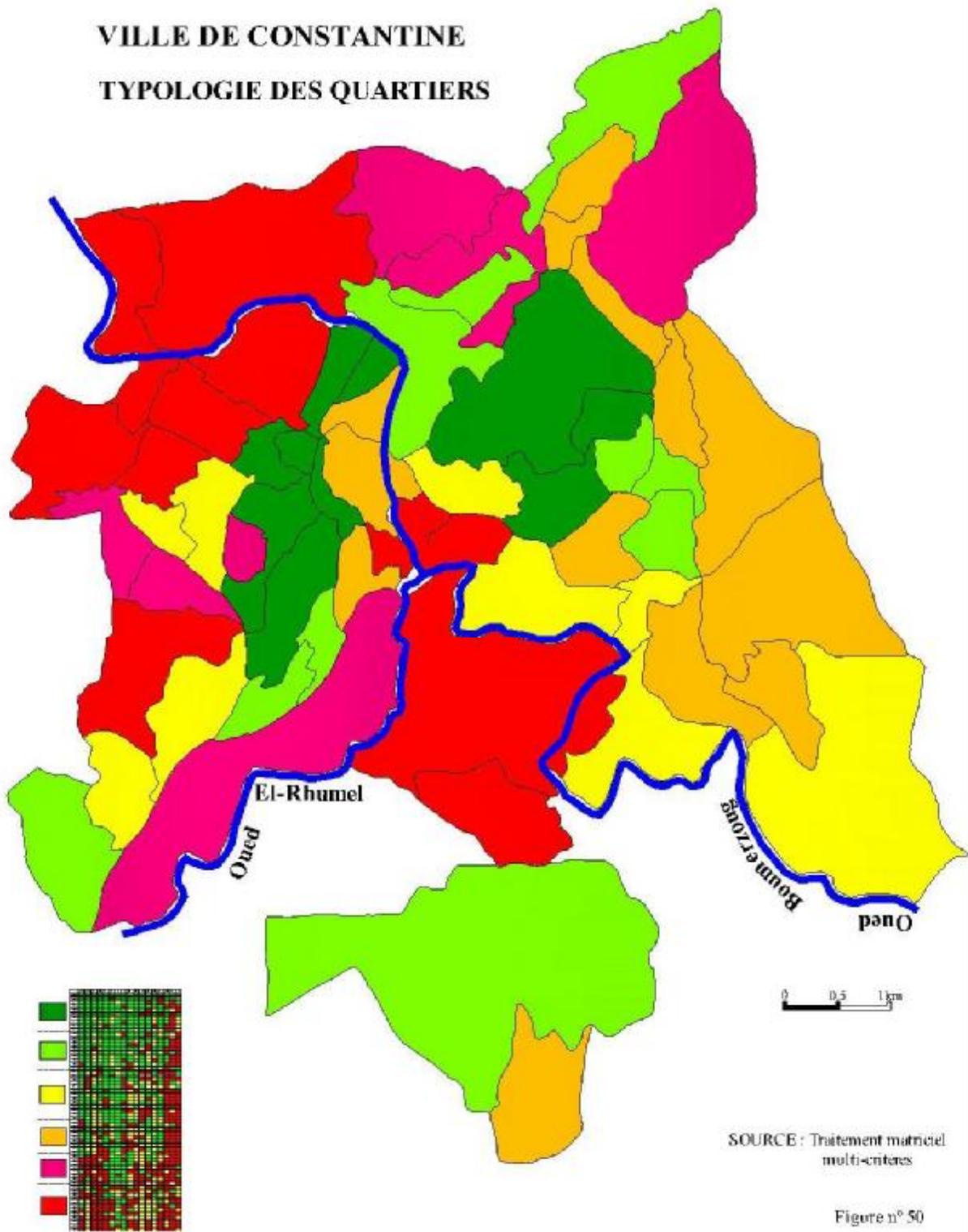
Quelle particularité peut-on déceler entre des quartiers comme Halbedel, Fedj Errih, Tennoudji, Ben chergui, Châab Ersas, Bentellis ou El Ménia, si ce n'est le degré de précarité?

Néanmoins, les indicateurs qui expriment les niveaux de pente et la présence de terrains affectés par les glissements sont favorables. De même, ces zones relativement éloignées du centre semblent être épargnées par les accidents de la circulation, conséquence d'une accessibilité viaire réduite qui minimise la présence de points noirs. On remarque aussi un niveau satisfaisant en équipements sanitaires. Ce qui dénote de l'efficacité de la politique sanitaire sur le plan de la couverture territoriale. Cette équité socio-spatiale semble se dégager également dans la vie spirituelle des constantinois à travers la présence des mosquées dans la quasi-totalité des quartiers. L'impact de l'islam dans le quotidien des constantinois reste indéniable.

La structuration spatiale de l'agglomération a consacré la primauté du niveau d'équipement qui continu d'être un indicateur déterminant du cadre de vie des citadins. On a ainsi décelé des déséquilibres entre les quartiers, il en existe ceux qui présentent de meilleures conditions de vie et ceux où les difficultés d'existence sont plus prononcées.

En effet, la concentration économique bouleverse, à la fois les conditions de vie quotidienne des citadins qui résident à la périphérie de la ville, ainsi que la vie sociale urbaine dans sa totalité, en réservant le centre aux privilégiés, ceux qui sont motorisés ou possédant les moyens financiers pour se déplacer. La structuration spatiale des réseaux divers révèle de flagrants déséquilibres, défavorisant nettement les quartiers péricentraux, particulièrement les zones Nord Ouest et Sud Est, ce qui souligne une spécialisation sociale des divers espaces de résidence où on note des quartiers équipés et correctement desservis bénéficiant des opérations d'amélioration répétées et d'autres vivent en marge de cet essor où les conditions de vie ont tendance à se dégrader.

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**TYPLOGIE DES QUARTIERS**



SOURCE : Traitement matriciel multi-critères

Figure n° 50

Le niveau de revenu, très approximativement appréhendé à travers les groupes socio-professionnels conditionne aussi la nature et l'équipement du logement, ainsi que sa taille, Qu'il s'agisse de villas périphériques ou d'immeubles centraux de grand standing, la place n'est pas mesurée pour les populations aisées. Les ménages de catégorie moyenne qui disposent de ressources moindres n'occupent une villa, surtout comme propriétaires, qu'au prix d'un surpeuplement fort et d'une localisation souvent périphérique. Vivant dans un cadre de vie peu propice à leur épanouissement, les jeunes des ménages au revenu modeste s'engagent généralement très tôt dans la vie professionnelle ; ils y occupent des emplois subalternes mal rémunérés où ils viennent renforcer les rangs des jeunes qui exercent informellement dans la pratique commerciale.

En grande périphérie, les zones agricoles sont progressivement gangrenées par la poussée urbaine, tandis que les équipements « desserrés », accessibles aux habitants motorisés sont de plus en plus éloignés des populations démunies (gares routières, centres commerciaux, centres administratifs, équipements sportifs). Cette « invasion » a ainsi contribué largement dans la disparition de la ceinture maraîchère.

Désormais, l'agglomération Constantinoise s'étend sur plus de 50 km<sup>2</sup> dont les diagonales sont longues de quelques 25 kms, nous sommes bien loin des dimensions de la Médina.

# *Troisième Partie*



## **INTRODUCTION**

L'ère de la ville du Rocher est bien révolue, Constantine a en effet lancé ses tentacules, à travers les différentes vagues de report de son surplus démographique, bien au-delà de ses limites connues. Le facteur démographique a joué un rôle moteur dans ce processus d'urbanisation, ce que confirme clairement la définition proposée dans le Dictionnaire critique de R. Brunet et al. (1992) qui détermine très simplement l'urbanisation comme « le développement, l'expansion de la population urbaine », appuyé en cela par P. Pinchemel qui la considère comme « une réponse géographique à l'explosion démographique ». Dans le cas de Constantine, ce processus en apparence classique, s'est déroulé dans un contexte de crises multiformes. Ce qui pose d'innombrables problèmes aux responsables locaux, est-ce qu'il s'agit là d'un cas spécifique, en quoi cette ville est-elle différente des autres ?

Pourtant, la planification urbaine y a été précoce grâce au PUD, entamé par un bureau d'études algérois (ETAU) en 1969 et repris par la CADAT en 1973. Il reste l'instrument qui a le plus façonné le développement urbain de Constantine puisqu'il a fixé le cadre général de l'organisation et de l'extension urbaine de l'agglomération à la suite d'une analyse approfondie des différents facteurs structurants l'espace du Grand Constantine (territoire regroupant trois communes au départ pour être élargi à cinq par la suite).

Le mérite de ce plan réside essentiellement dans sa vision prospective, en orientant l'urbanisation sur les noyaux urbains satellites. À l'opposé, son impact intra-muros est resté relativement limité parce que les dysfonctionnements s'y sont amplifiés avec une congestion piétonne et mécanique extrême.

Arrivé à saturation, ce site particulier a imposé une extension en couronnes successives espacées, alternant zones urbaines et zones rurales. De fait, la vie des Constantinois se déroule désormais à plusieurs niveaux spatiaux emboîtés parce que les activités se déploient et les fonctions s'interfèrent. Du moment que le lieu de travail, de scolarisation ... peut tout naturellement être dissocié du lieu de résidence (on peut par exemple, travailler ou étudier à Constantine et habiter la périphérie proche ou lointaine et le cas contraire est tout aussi possible).

Ce processus de « l'étalement fonctionnel » est intimement lié à la réticulation, c'est-à-dire aux réseaux qui doivent nécessairement être associés à un moyen, une technique de déplacement qui assoie leur efficacité. En effet, les voies routières n'ont d'intérêt que si elles s'associent à des moyens de déplacement performants dont les techniques évoluent très rapidement, dans un sens qui privilégie la vitesse et le confort qui permettent de nouvelles mobilités et de nouvelles

accessibilités. Cette mobilité se décompose en trois types de déplacement qui correspondent globalement à trois échelles spatiales : le niveau intra urbain (à l'intérieur de l'agglomération), la ville et son hinterland (à l'échelon du Grand Constantine) et au stade inter urbain (à l'échelle métropolitaine). La représentation de ces types de déplacement donne lieu à des cartes de flux dont l'intensité varie d'une direction à une autre et qui peuvent par conséquent déterminer l'étendue des champs afférents aux activités considérées.

Ainsi, l'étude des phénomènes liés à l'extension urbaine de l'agglomération constantinoise nécessite l'articulation de trois échelles emboîtées. Pour ce faire, notre analyse sera d'abord menée au niveau de l'agglomération dont l'étendue est définie par la trame urbaine continue qui correspond globalement à l'ACL délimitée par l'ONS lors du recensement (1998), en plus de la zone de Zouaghi qui présente une continuité du bâti.

Le deuxième niveau est élargi à la couronne des satellites qui englobe également les localités au sein des espaces interstitiels, situées dans un rayon d'une quinzaine de kilomètres.

Il convient de définir la terminologie de ce type d'urbanisation aux franges des grandes agglomérations. Dans ce contexte, on note un foisonnement de concepts qui qualifient à peu près la même chose : banlieue, péri-urbanisation, suburbanisation, rurbanisation, exurbanisation, déconcentration urbaine... pour exprimer le phénomène d'extension urbaine en discontinuité.

Mais au-delà de ces mots aux significations très proches, une expression plus commune dans le vocabulaire de la géographie et de l'urbanisme semble émerger : l'étalement urbain. Dans le langage courant, ce vocable exprime un aménagement « de façon à occuper une surface plus grande »

La 3<sup>ème</sup> couronne intègre globalement tous les centres urbains situés dans le rayon de la cinquantaine de kilomètres (Ain Abid, Ouled Rahmoun, Ibn Ziad, Zighoud Youssef, Ain Mila, Ain Fakroun, Oum El Bouaghi, Tadjenanet, Chelghoum Laid, Mila ...), mais qui reste néanmoins mal définie spatialement avec une « limite floue ».

## Une cartographie pour modéliser et aménager l'espace

### **Approche « chorématique » de la dynamique spatiale**

*En dépit d'un semblant de léthargie durant la décennie noire qu'a traversé le pays, l'agglomération constantinoise connaît une dynamique socio-spatiale en profondeur : extension urbaine, mutation urbanistique, changement des composantes démographiques, développement socio-économique et changements infra et superstructurels. Il est difficile, pour un géographe, sans le recul nécessaire, d'en mesurer l'ampleur, repérer les formes précises, en déceler l'organisation interne et en prévoir les conséquences sociales, politiques et spatiales. Il est néanmoins possible d'avancer quelques tendances majeures sur les processus enclenchés de restructuration spatiale et les mécanismes d'organisation sociale, et de déceler à travers ces processus et ces mécanismes, les choix et les stratégies des acteurs et ce, par le biais d'une modélisation basée sur une certaine simplification des représentations de l'organisation de l'espace. Ceci permettrait d'avoir une idée sur les dynamiques actuelles (concentration, flux, mouvements, diffusion...) et sur les perspectives de développement futur de la métropole.*

*La représentation des phénomènes de croissance, d'étalement et d'exurbanisation où plusieurs espaces s'interfèrent ou se dissocient incite à une visualisation d'ensemble qui permet une meilleure symbolisation de la structuration de l'espace. Pour ces cas là, il nous semble plus intéressant d'introduire des cartes modèles qui expriment l'espace étudié en lui attribuant des formes simplifiées, mais assez expressives. Il convient de définir deux procédés couramment utilisés, mais dont la signification prête parfois à confusion :*

*Le croquis de géographie est défini en mettant l'accent sur l'idée de message. Le but n'est plus la précision « scientifique » de la localisation, mais la transmission visuelle d'un message, répondant à une problématique. Bien entendu, les localisations doivent être justes, mais elles ne constituent pas l'objectif essentiel du croquis. Avant le développement de l'usage du croquis, les « cartes de synthèse » obéissaient avant tout à une logique de superposition d'informations qui aboutissait à synthétiser l'essentiel des informations sur une question. Il n'y avait pas véritablement de message à faire passer. Si le croquis amène lui aussi à superposer différentes informations, celles-ci sont hiérarchisées et organisées dans le but premier de transmettre une réponse à une problématique.*

*Le schéma consiste à inclure la représentation dans des formes géométriques (par exemple l'hexagone pour la France ou le carré pour l'Espagne). Le but est essentiellement une simplification du discours. Pour représenter un phénomène exprimant une dynamique, plusieurs types de représentations s'offrent à nous.*

*D'une façon générale, les évolutions se présentent sous trois aspects : une représentation ponctuelle utilisant des formes géométriques proportionnelles, une représentation zonale caractérisant des taux ou des ratios, et une représentation linéaire spécifiant le mieux la notion de dynamique par des flux quantifiés et orientés.*

*Mais, si ces représentations se prêtent à des espaces contigus, leur application pour des espaces morcelés et discontinus est-elle aussi efficace ?*

*Ce type de représentation cartographique, peut être défini comme une forme de schématisation visant à généraliser un mode de fonctionnement ou une organisation de l'espace parce que « l'espace a ses lois ». Ces dernières aboutissent à la répétition de formes que R. Brunet appelle des chorèmes. Il a en effet créé une table qui comporte 28 cas. En les combinant, il passe ensuite à la chorématique, c'est à dire à la modélisation des espaces. Ainsi le modèle cartographique repose dans le cas présent sur un principe de généralisation. Par exemple, il peut s'agir de représenter une loi spatiale de portée générale (modèle centre - périphérie) ou une configuration archétypale que l'on retrouve dans différents lieux. Un lieu précis peut ainsi être étudié par confrontation au modèle, soulignant ainsi à la fois les correspondances et les singularités par rapport au modèle.*

*La distance est le facteur d'organisation fondamental, c'est elle qui influence les attractions et les répulsions de l'espace, les similitudes de proximité et les voies de la domination, les rentes de situation et les voies d'accès ou de passage. Si on évoque la notion de distance, il ne s'agit pas uniquement de la longueur qui sépare deux points ou deux lieux, c'est surtout le coût et la peine de déplacement des populations qui comptent le plus.*

### **3.1. L'AGGLOMÉRATION CONSTANTINOISE : DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE, SPATIALE ET TERRITORIALE**

#### **Présentation de l'agglomération :**

D'aspect ramassé, l'Agglomération Constantinoise épouse globalement la forme d'un papillon avec des ailes grandement ouvertes. Du Nord au Sud (El Ménia jusqu'à la cité Boussouf à l'Ouest et de djebel Ouahch jusqu'à Sissaoui à l'Est), la partie centrale commence au centre ville (Rocher) et se prolonge jusqu'au plateau d'Ain El Bey. Elle englobe aussi bien la vieille ville, les faubourgs coloniaux que les extensions post-indépendance. Traversé en amont par deux cours d'eau qui se rejoignent pour former un seul (Rhumel), le tissu urbain morcelé présente beaucoup d'espaces interstitiels non constructibles sous formes de vallées et de terrains pentus. Néanmoins, on note une certaine continuité du bâti, marqué par des densités variables selon les types d'habitat. Elle s'étale sur plus de 53 000 hectares. Les limites de l'Agglomération se confondent globalement avec le territoire communal actuel. C'est un espace « bloqué » par un écran montagneux au Nord et ouvert sur un vaste plateau au Sud. Cet ensemble urbain est traversé par un réseau des voies de communication radiales qui converge vers le centre ville (figure n°51).

#### **3.1.1. Processus d'une urbanisation typique**

En dépit d'une longue tradition urbaine, marquée par une série de successions et de ruptures qui correspondent aux multiples occupations du pays depuis l'antiquité, les villes algériennes n'ont connu de développement notable que durant la colonisation française. Ceci est le résultat de la politique de dépossession des paysans par la confiscation de leurs terres, notamment ceux de la région orientale du pays. À ce titre, Peyerimhoff (repris par D. Sari) estime à 176 000 hectares, la superficie annexée (biens habous et beyliks) qui se répartit comme suit : 72% pour la province de Constantine, 19% pour celle d'Oran et seulement 9% pour Alger. Ces prélèvements se poursuivent par les pratiques du cantonnement dont la majeure partie des terres est située dans le Constantinois où l'on comptabilise 82 000 hectares, répartis principalement dans les hautes plaines autour de Constantine (D. Sari 1978), ce qui confirme la dépossession massive des paysans de cette région. Les meilleures terres sont ainsi spoliées et la paupérisation va désormais s'accroître. Les difficultés du monde rural se sont traduites par une migration importante vers les grandes villes particulièrement Constantine, métropole d'une région spoliée et déstructurée.

# AGGLOMERATION DE CONSTANTINE

## ORGANISATION SPATIALE

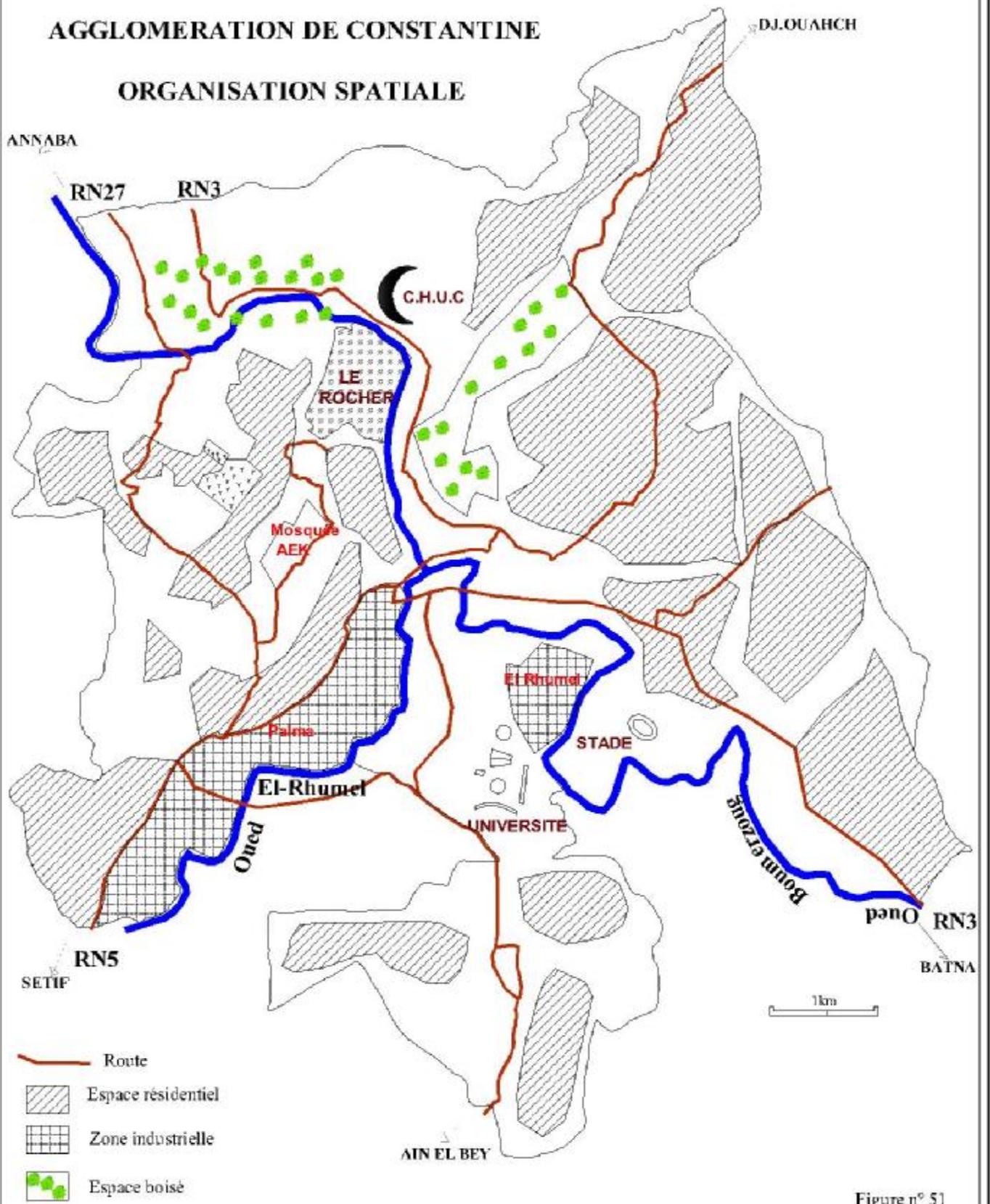


Figure n° 51

Cet afflux s'est considérablement amplifié durant la guerre de libération et la période post-indépendance (Tab. n°35).

<b>Tab. n°35 Taux d'accroissement de la population des métropoles régionales (%)</b>		
	1948-1954	1954-1966
<b>Alger</b>	<b>20.3</b>	<b>58.4</b>
<b>Oran</b>	<b>11.5</b>	<b>15.4</b>
<b>Constantine</b>	<b>37.8</b>	<b>110.5</b>
Source : ONS + Divers		

Cette orientation préférentielle des flux migratoires vers Constantine s'appuie sur la conjonction de plusieurs facteurs :

\* La position de contact, entre un « Nord arbori-cultural » et un « Sud céréalier » a fait de cette ville un pôle attractif par excellence. Ces deux activités qui constituent les principales aptitudes agronomiques de la région ont connu une mutation notable, suite à un déboisement accru (incendies répétés) et à la mécanisation de la chaîne céréalière, ce qui a atténué le recours massif à la main d'œuvre agricole.

\* La région orientale a payé un lourd tribut durant la guerre de libération, subissant une répression tragique qui s'est traduite par une politique de la terre brûlée, des camps de regroupement, des exécutions sommaires et massacres. Cette pratique de la responsabilité collective a contraint une large frange de la population rurale, du Nord constantinois essentiellement, à se réfugier à Constantine où elle pensait trouver une sécurité relative.

Cette urbanisation qui n'est en fait qu'un phénomène de concentration de la population, non lié à un développement économique, marque durablement le paysage urbain de la ville.

La vieille ville, lieu où se dirigent en premier les migrants, est saturée dès les premières vagues d'exode, son extension est bloquée par les contraintes du site et les aménagements opérés par la colonisation. Le développement de la ville s'est concrétisé par la création des Faubourgs coloniaux destinés prioritairement aux Européens et aux Israélites (décret Crémieux). Parallèlement les ruraux, sans ressources et sans formation en quête de logement et d'emploi, s'installent dans les premiers bidonvilles, localisés à proximité des Arcades romaines et de la décharge publique, ainsi que quelques groupements sur les berges du Rhumel. Avec ces extensions, s'établit une répartition socio - spatio - raciale.

Le volume des constructions spontanées en dur et bidonvilles s'est sensiblement accru, au recensement de 1954, dépassant le nombre d'habitations de type traditionnel qui ne représente plus que le tiers du parc logement de la ville.

En 1960, la « bidonvilisation » de Constantine s'accroît avec la multiplication des constructions précaires qui comptent 17 000 soit 62% du parc immobilier (A. Hafiane 1989). Le départ massif des Européens après l'indépendance, a permis à de nombreux autochtones d'occuper les logements vacants, dont le nombre était estimé à 11 000 (\*), le plus faible des métropoles du pays (M. Côte 1983). Ce qui ne peut par conséquent, satisfaire la forte demande de logement qui ne s'est pas ralentie après 1962, parce que la ville continue d'accueillir de nouveaux migrants. En effet, entre 1962 et 1966, sa population s'accroît de 50 000 habitants, le plus fort taux d'accroissement par rapport aux grandes agglomérations du pays.

Ce croit démographique accumule le déficit, conjugué à un habitat précaire qui ne répond pas aux normes urbaines d'habitabilité, il ne représente en fait, qu'une expression d'un besoin de logement. Le surpeuplement est un autre aspect qui aggrave la crise, d'autant plus que le logement est majoritairement constitué d'une seule pièce. À l'indépendance, le taux d'occupation par logement culmine à 8.2 personnes dans les cités de recasement, nettement supérieur à l'occupation des constructions sommaires qui ne dépasse pas 5.4 personnes/logement, mais qui sont tout de même vouées à l'éradication.

Après 1966, on assiste à un renversement de la situation, le nombre de migrants a connu une nette régression, comparativement aux autres métropoles (Tab. n°36).

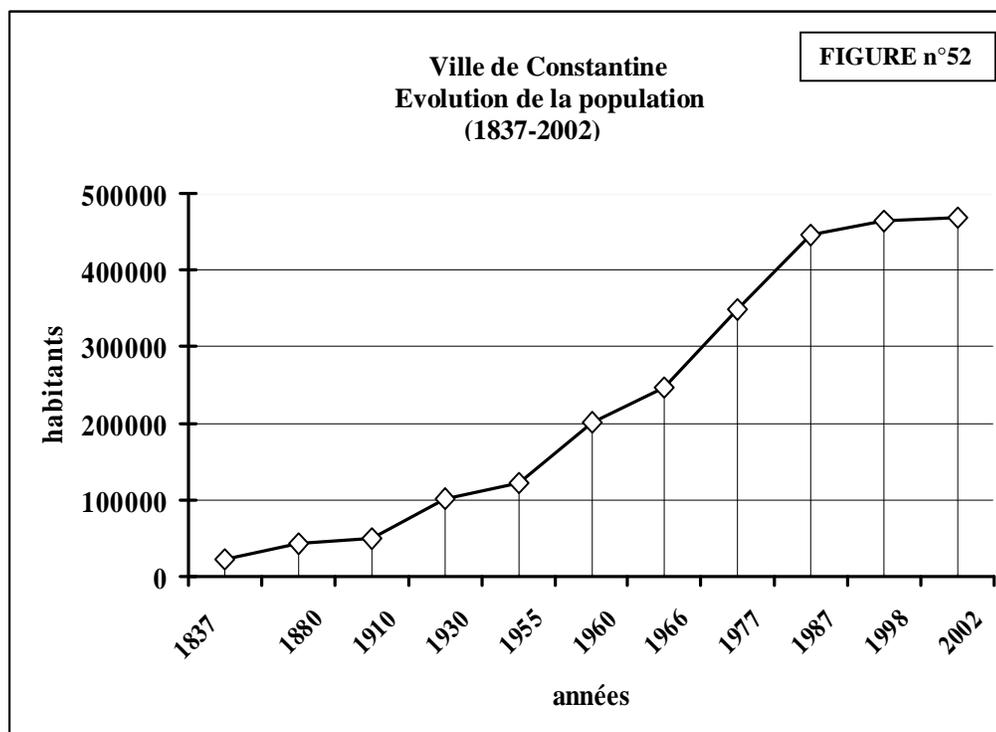
<b>Tab. n°36 Évolution de la population des métropoles régionales (1966-1977)</b>		
<b>Oran</b>	<b>Alger</b>	<b>Constantine</b>
<b>51.1 %</b>	<b>43.5 %</b>	<b>27.6 %</b>
Source : ONS		

En plus du déficit flagrant en logement et en équipement, ce « boycott » résulte du fait que Constantine n'a pas bénéficié de projets industriels à sa mesure, hormis la Sonacome et ce en dépit, de la primauté accordée aux investissements industriels, jugés prioritaires afin de redresser une économie ruinée et procurer du travail aux masses de chômeurs.

---

(\*) En 1954, la population urbaine européenne représentait (49%) à Alger, (54%) à Oran et seulement (28%) à Constantine

Ce changement dans l'orientation géographique des flux migratoires au profit des autres villes de la région (Annaba, Skikda, Sétif...) n'a pas ralenti la croissance spatiale de la ville de Constantine (figure n°52).



Dans ce contexte, la production de l'habitat précaire est devenue la forme dominante dans la ville, elle est venue occuper les poches urbaines, impropres à la construction dans leur majorité (cité Améziane, avenue de Roumanie, 4<sup>ème</sup> Km, cité Bentellis...) tout en procédant à une dégradation accrue du couvert végétal. Ainsi, au déficit en logement qui s'accroît au fil des années, s'ajoute un « désordre urbain » qui affecte durablement la cité constantinoise.

Cette situation critique a interpellé les décideurs qui ont pris conscience, admettant qu'il est difficile de promouvoir une politique de progrès sans un développement harmonieux du secteur de l'habitat dont l'impact sur la vie sociale des populations est décisif.

Pour gérer le foncier urbain et périurbain, la commune s'est vue attribuer un rôle prépondérant qui comporte le droit de préemption, le monopôle de tous les mouvements fonciers ainsi que la responsabilité de la planification urbaine (\*).

---

(\*) Ordonnance de 1971 (léislation foncière algérienne)

À travers cette politique volontariste, les pouvoirs publics pensent pouvoir répondre à la demande sociale en logement, mais l'importance des besoins a imposé ses priorités à l'urbanisation.

Ce qui explique le choix de l'habitat de masse : option qui se voulait économique et réalisable dans des délais assez courts par l'utilisation du procédé de préfabrication.

Cette entreprise a marqué durablement nos villes, par une architecture stéréotypée dans ces grands ensembles (ZHUN) (les cités du 20 août 55 et 5 juillet 62 au Sud Ouest ainsi que les cités Daksi et Ziadia au Nord Est). Les plans de développement successifs ont poursuivi la même politique d'habitat en renforçant l'axe d'extension Sud Ouest - Nord Est par la création des unités de Boussouf et de Djebel Ouahch, sans toutefois juguler la crise de logement qui perdure avec des conséquences désastreuses sur l'espace urbain.

Les années 80 ont vu l'apparition du secteur privé dans la promotion immobilière à travers quelques lotissements pour la construction individuelle ou sous forme de coopérative.

Néanmoins, les cités non réglementaires se sont multipliées et marquent le paysage urbain en constituant la frange urbaine la plus importante. Les interstices ayant été remplis, la rareté des terrains urbanisables se fait de plus en plus sentir.

Cet étalement du tissu urbain, n'est en fait que la conséquence d'un gonflement du poids démographique de la ville, mais également d'une mobilité interne et externe, paramètres qui seront analysés à travers l'évolution et la répartition de la population constantinoise.

### **3.1.2. Évolution démographique intra urbaine depuis 1977**

La croissance résulte de l'évolution des forces qui font la ville. Ces dynamismes fondamentaux expliquent qu'elle se forme, qu'elle se peuple ou se dépeuple, croît ou décline. Certaines sont favorables, d'autres défavorables à la concentration spatiale. Les identifier et comprendre comment ces éléments économiques, géographiques, sociaux et culturels se combinent revient à cerner et à expliquer ce phénomène complexe.

La variation de la population se calcule de deux façons différentes, la première est obtenue par la différence des populations aux deux recensements ; elle est la résultante de deux composantes : l'évolution naturelle et l'évolution migratoire, il s'agit dans ce cas de la variation absolue. Pour permettre des comparaisons entre des zones géographiques de taille différente et sur des intervalles intercensitaires non constants, on utilise plutôt le taux annuel : c'est la variation relative.

### 3.1.2.1. Traits majeurs de la croissance de la population de l'agglomération constantinoise

Contrairement aux hypothèses émises dans les années soixante dix, qui du fait de la progression accélérée de l'urbanisation pendant la période intercensitaire précédente (1966-77), prévoyaient plus de 700 000 habitants pour la ville de Constantine en l'an 2000, et par conséquent l'accentuation de sa macrocéphalie, on a plutôt assisté au renforcement des villes satellites (El Khroub, Ain Smara, Didouche Mourad), et à un ralentissement perceptible de la croissance de la ville de Constantine. Au niveau métropolitain, au lieu d'assister à une hypertrophie de cette dernière au détriment des localités satellites, on a au contraire, constaté des redéploiements multiples :

- D'une part, ces localités périphériques ont développé quelques créneaux propres : les BTP, services et surtout les industries, ce qui a donné naissance à une certaine spécialisation (ciment et brique à Didouche Mourad, tracteurs et moteurs à El Khroub, engins élévateurs à Ain Smara ...) et à une diversité des activités corollaire d'une vie citadine. Ce développement a été renforcé par l'émergence d'un secteur privé plus entreprenant au niveau de ces localités qui disposent bien évidemment de plus de terrains industriels.

- D'autre part, un report de croissance de l'agglomération constantinoise vers la couronne des localités périphériques : d'où une croissance négative de ses quartiers centraux et une croissance positive, variant entre 2,5 à 5% pour les quatre communes mitoyennes.

L'évolution démographique de la ville de Constantine est marquée par une diminution progressive du taux d'accroissement, suite au départ d'une partie de sa population vers les localités périphériques, mais probablement aussi grâce à un taux de natalité modéré au vu des transformations socio - culturelles survenues au sein de la société. Ces deux facteurs se sont conjugués pour atténuer sensiblement l'accroissement de sa population. Cette situation est caractérisée par deux phases (Tab. n°37):

-La ville de Constantine a fait le plein durant la période (1954-1966) avec des taux records et un effectif de population qui représentait (6.5 %) de la population urbaine algérienne contre (2.7 %) en 1998.

-Dès la fin des années soixante-dix, un ralentissement net survient avec la chute de l'accroissement annuel moyen à 2.44% , taux enregistré pendant la période intercensitaire (1977-1987), comparativement à la période précédente (1966-1977) avec 3.2% ; cette régression se poursuit durant la décennie (1987-1998) où il atteint le taux minima de 0.48 %. Ce qui semble

être en contradiction avec le rythme d'urbanisation important, explicité par les cartes des districts. Y a-t-il un déséquilibre entre la poussée urbaine et l'assiette foncière consommée ?

Tab. n°37 Agglomération Constantinoise						
Taux d'accroissement annuel moyen de la population						
Période	1948-1954	1954-1966	1966-1977	1977-1987	1987-1998	1998-2008
(%)	5.49	6.39	3.2	2.44	0.48	-0.7
Source : ONS + Divers						

### 3.1.2.2. Une ville « répulsive »

La mobilité intra wilaya indique des soldes migratoires négatifs pour la commune de Constantine (qui correspond globalement à l'agglomération) avec l'ensemble des communes notamment celles qui abritent les villes satellites qui ont joué un rôle de canalisation prépondérant de la croissance de la ville de Constantine (Tab. n°38).

Tab. n°38 Migrations entre la commune de Constantine et les communes de la wilaya (1987-1998)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
1	360 950	233	38	187	178	568	131	121	34	181	219	114	362 954
2	7 601	-7368											
3	857		-819										
4	913			-728									
5	7 244				-7068								
6	19 751					-19183							
7	960						-829						
8	184							-63					
9	1 154								-1120				
10	5 314									-5133			
11	369										-150		
12	1 305											-1191	
Total	406 604												-43 650
Source : RGPH (ONS)													
1.Constantine 2.Hamma Bouziane 3.Benbadis 4.Zighoud Youcef 5.Didouche Mourad 6.El Khroub 7.Ain Abid 8.Béni Hmidène 9.Ouled Rahmoun 10.Ain Smara 11.Ain Kerma 12.Ibn Ziad													

Les excédents les plus importants ont bénéficié par ordre de grandeur aux communes d'El Khroub, Hamma Bouziane, Didouche Mourad, et Ain Smara qui totalisent 38 752 soit 88.7% des départs de la métropole.

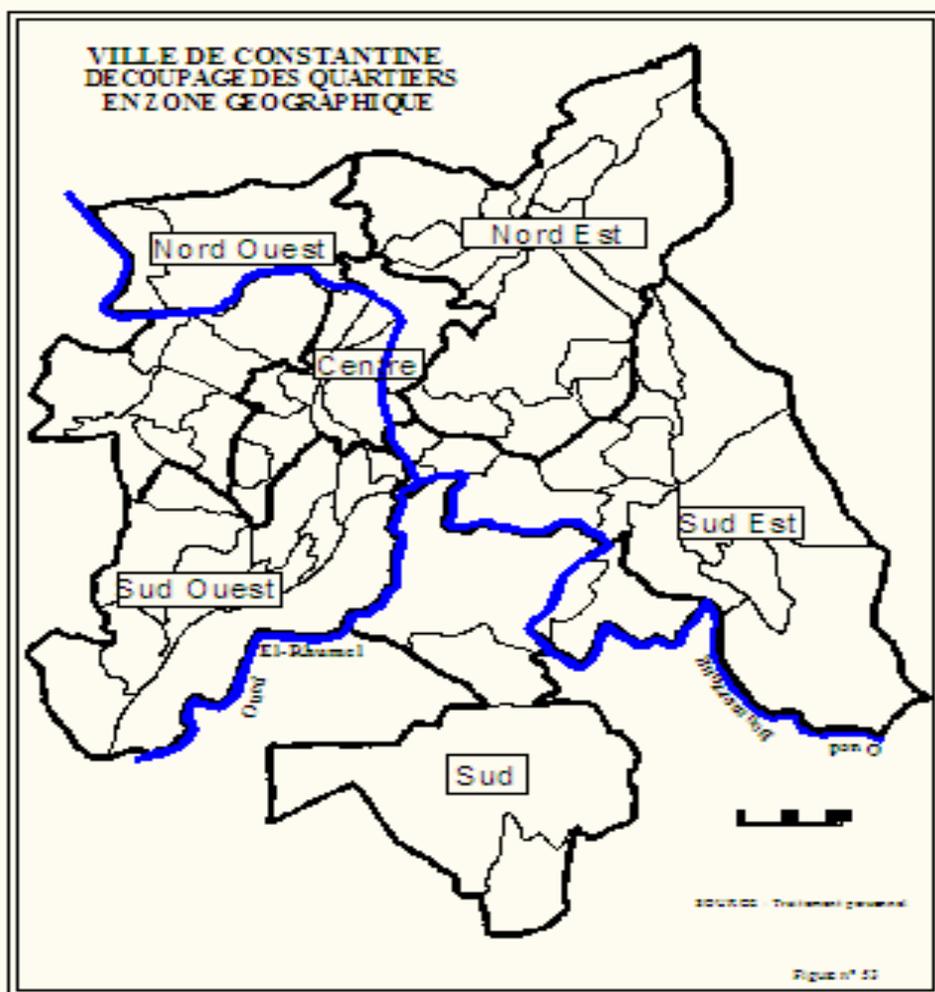
Les flux migratoires extra wilaya accentuent cette déperdition parce que durant la période (1987-1998) la Métropole a connu plus de sorties que d'entrées. Le nombre d'immigrants a ainsi atteint 13 333 dont environ 85% viennent de l'extérieur de la wilaya contre le départ de 63 333 migrants dont seulement 28% partent vers les autres wilayas pendant la même période.

Ce solde migratoire inter wilaya négatif (-6 400 migrants) confirme la repli de Constantine à l'échelle régionale.

Ce ralentissement de croissance a-t-il eu des incidences au niveau local et comment s'est-il manifesté à l'intérieur de l'agglomération ?

Pour ce faire, on a procédé à une partition de l'espace urbain en grands ensembles (figure n°53) sur la base de la contiguïté des quartiers, de l'homogénéité morphologique et la genèse et la

typologie de l'habitat afin d'esquisser les principaux traits de l'évolution de la population.



Entre les différents recensements, la ville de Constantine gagne en habitants, leur effectif est passé de 358 145 habitants en 1966 à 471 411 habitants en 1998, mais l'évolution de la population varie fortement d'une zone à une autre.

D'une manière générale, les zones Nord Ouest et Sud se peuplent, leur croissance a connu une ascension remarquable, par contre la zone Centre se replie avec une nette régression de son taux d'accroissement (Tab. n°39).

<b>Tab. n°39 Agglomération de Constantine</b>								
<b>Évolution et accroissement de la population</b>								
<b>par zone urbaine</b>								
Zones	Population			Croît annuel (%)				
	1977	1987	1998	1977-87	1987-98			
Nord Ouest	<b>54 116</b>	<b>57 256</b>	<b>72 435</b>	<b>0.52</b>	<b>2.09</b>	+	+	<b>Augmentation</b>
Sud	<b>6 393</b>	<b>10 907</b>	<b>25 449</b>	<b>5.07</b>	<b>7.76</b>	+	+	<b>Augmentation</b>
Nord Est	<b>70 303</b>	<b>98 366</b>	<b>102 475</b>	<b>3.15</b>	<b>0.36</b>	+	-	<b>Ralentissement</b>
Sud Ouest	<b>51 665</b>	<b>75 043</b>	<b>81 840</b>	<b>3.51</b>	<b>0.76</b>	+	-	<b>Ralentissement</b>
Sud Est	<b>60 367</b>	<b>93 255</b>	<b>107 744</b>	<b>4.10</b>	<b>1.28</b>	+	-	<b>Ralentissement</b>
Centre	<b>115 301</b>	<b>106 715</b>	<b>81 466</b>	<b>-0.71</b>	<b>-2.35</b>	-	-	<b>Déclin</b>
Source : RGPH (ONS)								

Un ralentissement caractérise les trois autres zones (Nord Est, Sud Est et Sud Ouest).

La population connue des différentes selon effet après une urbanisation de on assiste à un habitants vers les

<i>Evolution du nombre de districts</i>			
<i>Années</i>	<i>Nbre District</i>	<i>N° District (A.C.L)</i>	<i>N° District (A.S)</i>
<i>1977</i>	<i>406</i>	<i>16 – 422</i>	<i>-</i>
<i>1987</i>	<i>421</i>	<i>1 - 421</i>	<i>-</i>
<i>1998</i>	<i>535</i>	<i>35 – 569</i>	<i>13 - 34</i>
<i>Source : ONS (1998)</i>			

constantinoise a évolutions les périodes. En rapide l'agglomération, redéploiement des villes satellites.

**Démarche méthodologique**

*Afin de traiter l'évolution de la population à partir des différents recensements, nous avons essayé d'abord d'uniformiser les fonds de carte par district (1977-87-98). Cette étape nous a contraint à reconstituer les unités spatiales et statistiques dans le cadre territorial de la dernière date du recensement (1998) par la superposition des trois cartes de districts (par deux) pour déterminer les limites des quartiers établis) qui constituent en quelque sorte le dénominateur commun des cartes du recensement de 1987 et celui de 1977 afin d'obtenir des unités homogènes pour les trois découpages. Ce qui permet une comparaison visuelle donnant la possibilité d'analyser les aspects spatiaux des évolutions.*

*Il n'a pas été cependant possible d'éviter certaines incohérences concernant la correspondance entre les limites des différents fonds de carte, elles tiennent soit à des imprécisions du découpage, soit à des erreurs dans l'établissement des cartes de district, soit à des erreurs de manipulation.*

*L'absence de continuité des découpages territoriaux infra urbains (îlots, districts, quartiers) d'un recensement à l'autre a de tout temps constitué une difficulté pour la mesure des évolutions des phénomènes urbains.*

*Les nombreux changements des limites de district survenus entre les différents recensements présentent un inconvénient de taille quant il s'agit de comparer certaines variables sur une base*

*temporelle et évolutive. Il suffit de comparer les fonds de carte (1977-1987-1998) pour mesurer l'ampleur des difficultés de comparaison territoriale. Or un des axes de cette troisième partie est d'analyser la dynamique de la population et des limites de districts, la comparabilité temporelle et spatiale de ces phénomènes pose des problèmes réels. Plusieurs cas de figure se présentent, des unités ont éclaté en deux ou plusieurs, d'autres ont été agrégées et d'autres ont grandi ou rétréci.*

*La réalisation de la couverture cartographique pour préparer le recensement nécessite une mise à jour des découpages territoriaux. Le découpage en îlots et ses regroupements en districts est revu à l'occasion de chaque opération suite à l'intégration dans la cartographie d'éléments nouveaux intervenus depuis le précédent recensement (créations de voies, évolution des numérotations des constructions ...).*

*Ces changements seront pris en compte durant le déroulement du recensement. Ceci ne devra pas pour autant entraîner une transformation constante du dessin (et sans doute des îlots) ce qui interdirait les comparaisons temporelles et les rapprochements de sources diverses à ces niveaux. Il conviendra au contraire d'en conserver les contours le plus longtemps possible pour garder aux bases cartographiques une durée de vie suffisante, après leur diffusion auprès des utilisateurs.*

*En tout état de cause, le dispositif adopté devra permettre de concilier l'existence d'un découpage de référence, avec la possibilité pour chaque utilisateur de la base cartographique d'opérer des recompositions pour répondre à ses propres besoins.*

*L'opération a été compliquée par les nombreux changements du nombre et des limites des districts depuis 1966 où le nombre a été de, en 1977 il est passé à 406 en 1987 et il a atteint 421 pour aboutir en 1998 à 535.*

*Dans tous ces changements, les limites ont connu plusieurs variations. Ce qui multiplie la difficulté de comparaison des différentes situations d'évolution de la population. Cette instabilité du découpage nous a imposé des reconstitutions touchant à la fois les fonds de carte que les données statistiques aux différentes dates du recensement.*

*Il faut aussi tenir compte du changement des limites du territoire de l'agglomération d'un recensement à un autre. Pour comparer valablement la population à différentes dates, il est nécessaire de tenir compte des districts rattachés à la ville.*

*Les cartes utilisées pour représenter les variations de la population ont été reconstituées à partir des cartes de districts, élaborées pour les différents recensements. Il faut toutefois mentionner que l'opération n'a pas été aisée du fait que les découpages diffèrent d'un recensement à un autre. Ces modifications intervenaient au niveau de la surface et de la forme du district, mais également au niveau de son numéro. Cela nous a contraint à procéder par une superposition des cartes de districts pour pouvoir recomposer les quartiers en se basant sur les districts qui constituent chacun de ces quartiers.*

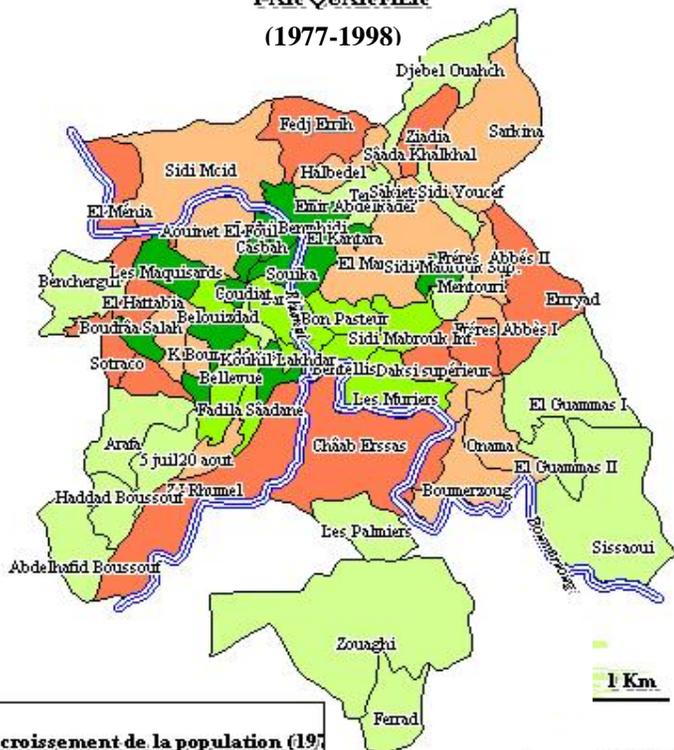
### 3.1.2.3 Les quartiers centraux se vident

Une analyse très fine suivant les quartiers mettra en exergue l'ampleur de ces disparités. L'espace urbain est en effet, caractérisé par une croissance inégalement répartie suivant les quartiers. La figure n° 54 (1977-1998) qui synthétise l'évolution de la population nous permet de comparer et de dégager les tendances des différentes variations.

Le fait le plus marquant est sans conteste l'affaiblissement des quartiers du Centre qui ne cessent de perdre de leur population. Les trois quartiers qui composent le noyau initial de la ville connaissent un solde négatif, il est toutefois très accentué pour Souika (-5.1%) qui se vide de plus en plus. Il est indéniable que l'état du bâti en est le principal facteur puisqu'il détermine une organisation spatiale tranchée sous forme d'une « échelle qualitative ».

Les nuances qui expriment cet état de fait sont assez explicites. On remarque en effet, que la partie haute de la vieille ville (Casbah) avec ses constructions européennes relativement bien entretenues est la moins touchée par les départs (-1.61%), suivie de la zone centrale (Larbi Ben M'hidi) avec -2.52% caractérisant un habitat mixte européen-traditionnel rénové (suite aux percées haussmanniennes) qui a vu un certain nombre de ses habitations s'écroulées, particulièrement au niveau de l'ancien quartier juif (Echarâa). Néanmoins, le bâti de la partie

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**TAUX D'ACCROISSEMENT DE LA POPULATION**  
**PAR QUARTIER**  
**(1977-1998)**



Accroissement de la population (1977-1998)

	4 - 11,1 (12)
	0,5 - 3,9 (13)
	0,4 - -0,1 (38)
	-0,2 - -0,8 (10)
	-0,9 - -5,2 (10)

Source: ONS + Traitement

Figure n°54

basse (Souika) est le plus affecté, en effet plus de la moitié de son patrimoine immobilier est dans un état de délabrement avancé, inadapté à l'habitation ou complètement en ruine, entraînant le départ de ces occupants.

Il est néanmoins admis que la diminution de la population n'est pas seulement liée à la dégradation des conditions de vie dans le quartier ou dans le logement même. Il peut s'agir dans ce cas précis d'une mutation démographique traduite, d'une part par le vieillissement de sa population (il s'agit en fait des premiers habitants établis dans la ville) et d'autre part par le fléchissement de la taille des ménages, suite au départ des enfants devenus à leur tour chef de famille vers les quartiers périphériques, les logements de la Médina étant en majorité exigus pour des familles élargies.

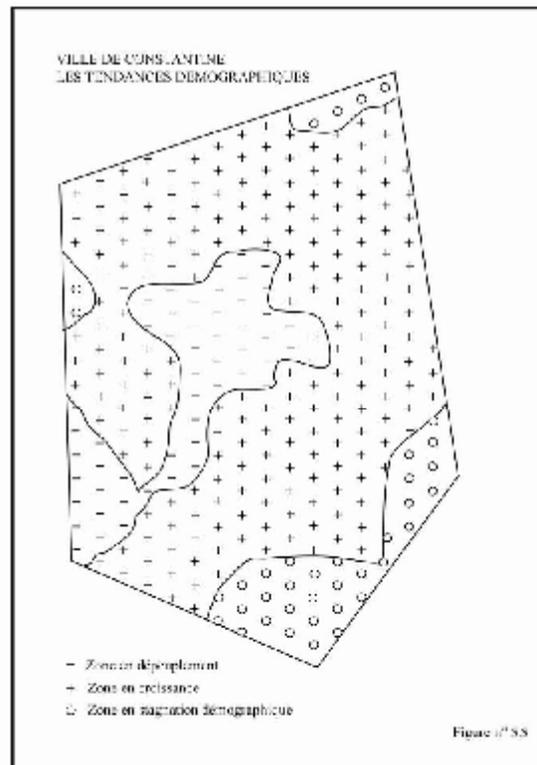
Les habitants désertent aussi d'autres quartiers qui présentent des taux négativement élevés notamment Les Maquisards (-4.06%), Boudrâa Salah (-3.07%) et curieusement Sidi Mabrouk supérieur (-2.46%). Mais, si les deux premiers sont confrontés à des problèmes spécifiques, l'un est localisé dans une zone sérieusement affectée par les glissements, contraignant les plus en danger à partir pour des logements sociaux, pour l'autre cas, il s'agit d'une cité de recasement à l'origine et dont la majorité des habitants ont bénéficié d'habitations dans d'autres quartiers de la ville. Quant au dernier cas cité, son explication semble être problématique, aucun changement notable n'est intervenu au niveau de ce quartier pouvant justifier cette situation, si ce n'est la volonté de maintenir la tradition de la famille élargie où la cohabitation de plusieurs ménages, le type d'habitat (villas) existant s'y prête parfaitement.

#### 3.1.2.4. La 1<sup>ère</sup> couronne périphérie se stabilise

Pour la quasi totalité (45) des autres quartiers, la population est demeurée stable ou en légère hausse, ce qui confirme une certaine saturation du parc immobilier urbain. Seule une dizaine de quartiers, situés pour la plupart dans la première couronne de l'extension urbaine. Cela concerne essentiellement des quartiers récemment urbanisés sous une forme légale et planifiée (ZHUN et lotissement) ou informelle et non réglementaire (spontané et précaire) dont la répartition géographique est disparate, elle réunit pêle-mêle les quartiers de Sâada Khalkhal (11.1%), Ziadia (6.4%) et Fedj Errih (5.8%) au Nord, Sotraco (7.8%), Zone industrielle (6.8%), El Bir (4.1%) et El Hattabia (4%) à l'Ouest, Erriyad (7%) et Daksi (4.5%) à l'Est et Châab Ersas (4.6%) au Sud.

On note également la présence de quartiers périphériques dont l'urbanisation est récente qui remonte à la fin des années quatre vingt, les zones concernées sont localisées à l'Ouest, au Sud et l'Est de la ville (figure n°55).

Cette évolution n'a pas été uniforme dans le temps ; au cours de la période (1987-1998), l'augmentation de la population des quartiers a été moins accentuée que lors de la période antérieure. Les espaces centraux ont poursuivi leur déclin démographique, mais avec plus de lenteur.



Comment s'est traduit ce processus démographique sur le plan spatial et quelle est l'ampleur de cette dynamique selon les différentes phases de ces extensions urbaines ?

### **3.1.3. Dynamique spatiale**

Dans le langage spécifique de la ville, l'étalement urbain prend progressivement une dimension et sa définition est relativement complexe, mais on retrouve en filigrane l'idée de surface plus grande et de couche fine à la périphérie. En effet, suivant les définitions, l'étalement urbain peut apparaître comme un « processus par lequel une agglomération occupe une plus grande superficie avec une densité plus faible » (Bussière, 1993).

L'analyse des différentes expressions de l'extension de l'espace urbain constantinois s'impose, mais elle ne peut se faire qu'à travers certains documents cartographiques et photographiques qui semblent être les seuls à pouvoir fournir des éléments de réponse à notre questionnement.

Ainsi, la photo aérienne se présente comme un outil indispensable en raison de la richesse informative qu'elle recèle. En réalité, il s'agit d'un document qui restitue fidèlement une situation donnée, à un moment donné avec tous les détails que permet l'échelle de la photo. Mais en dépit de cette précision, l'interprétation de quelques éléments qui présentent des morphologies ou des teintes identiques reste indélicate. Il est donc utile d'exposer succinctement certaines caractéristiques de la photo aérienne pour faciliter l'interprétation qui constitue une étape décisive dans l'exploitation de ce document.

*Comme toute photographie, la vue aérienne correspond à l'enregistrement des radiations électromagnétiques appartenant au domaine des ondes lumineuses. Dans le cas des images non photographiques (images satellitaires), il s'agit d'enregistrements des ondes hertziennes.*

*Il existe plusieurs types de photographie, définis généralement en fonction de deux critères:*

*- l'angle de prise de vue : déterminé par la position de l'axe de prise de vue par rapport la verticale ; verticale (< à 5 grades), oblique (> à 5 grades) et panoramique.*

*- l'émulsion est la surface qui réagit chimiquement à certaines radiations du spectre lumineux, il existe quatre cas : panchromatique, infrarouge, couleur et fausse couleur.*

*Tout objet sur la surface de la terre a la propriété d'absorber une certaine quantité de lumière blanche du soleil, généralement transformée en chaleur. Mais il en restitue ce qui n'est, ni ne peut être absorbé. Ce rayonnement incident (réflectance) se traduit par une certaine densité sur la photographie.*

*La réflectance d'un objet est donc égale au rapport de l'énergie totale émise à l'énergie incidente.*

*Cette réflectance est utilisée pour différencier les objets dont les comportements diffèrent ; à titre d'exemple, un terrain bâti a généralement une forte réflectance alors qu'un espace vert à une faible réflectance.*

*L'identification et l'interprétation des objets obéissent par conséquent à plusieurs principes :*

*- l'examen stéréoscopique permet d'avoir la 3<sup>ème</sup> dimension, qui peut être obtenue grâce à au moins un couple de photos ayant une partie commune, mais au moyen d'un montage correct et l'utilisation d'un stéréoscope.*

*- la possibilité de mesurer la hauteur des objets verticaux, notamment en milieu urbain, soit en considérant la hauteur de prise de vue multipliée par le rapport entre la longueur de l'image de l'objet et la distance au Nadir, soit en divisant la hauteur de l'objet connu par la longueur de son ombre.*

*- le calcul de l'échelle correspond au rapport de la focale sur la hauteur du vol.*

*Ces paramètres sont très utiles pour une meilleure exploitation des photos aériennes dont l'interprétation est également facilitée par l'environnement qui permet de déterminer la nature et la fonction d'un objet dont la forme est mal perçue sur la photo.*

En milieu urbain, la photo aérienne est d'une importance capitale dans la mesure où elle permet d'étudier les différentes étapes de l'évolution d'une ville. Il est en effet, relativement aisé de délimiter les contours des différentes phases d'extension d'un tissu urbain. Cette tâche est d'autant plus facile, lorsqu'on est en possession d'une série de photos aériennes prises à des dates plus ou moins espacées. Bien évidemment, plus le nombre de photos (différentes) est important plus le travail est précis. La méthode consiste dans la délimitation sur un calque des couronnes successives ou des tâches qui représentent les différentes étapes d'extension de l'espace urbain étudié.

Outre cette approche, la photo aérienne permet également la différenciation des types d'extension correspondants à chaque période, et permet par la même de voir l'évolution des styles architecturaux qui peuvent indiquer telle époque ou même telle classe sociale. On peut par conséquent délimiter et différencier les quartiers anciens des quartiers récents, et les quartiers riches des quartiers pauvres. Cependant, la photo-interprétation est une méthode de recherche qui ne peut se suffire à elle seule dans l'étude de ces aspects urbains, elle doit être associée et confrontée aux autres documents disponibles (cartes, images satellitaires, statistiques...).

Afin d'approcher l'agglomération constantinoise, nous avons utilisé les photos aériennes disponibles, réalisées lors des différentes missions (Tab. n°40), mais avec des échelles disparates. Il est par conséquent, impératif de les homogénéiser afin d'obtenir un résultat cohérent.

Années	Echelle	N° photos
1968	10 000	17-19
1970	10 000	110-111
1973	25 000	85-86
1988	20 000	229-234
1999	40 000	304-306-958-960

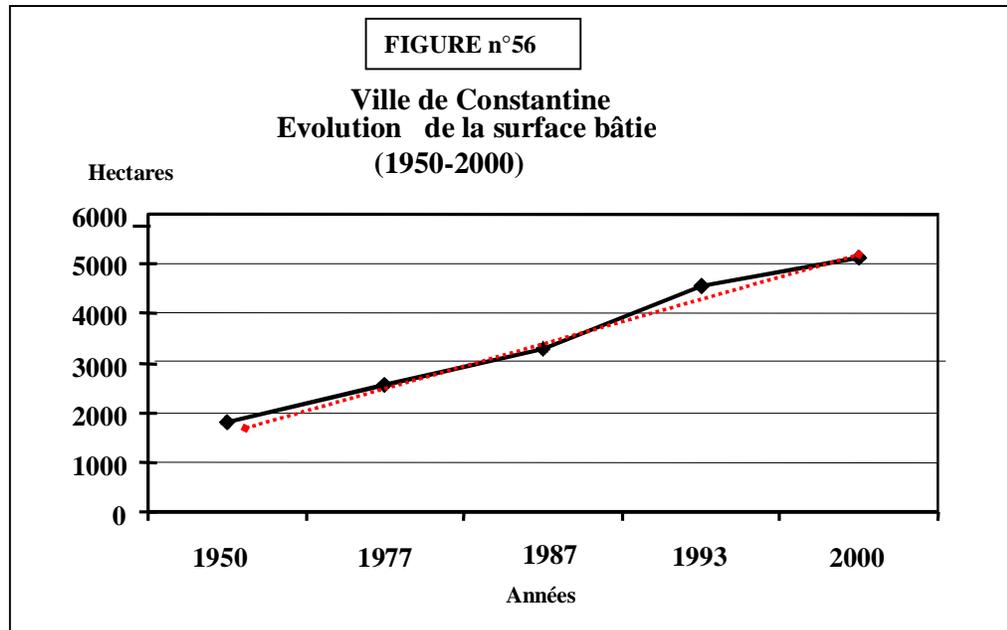
*Pour affiner l'analyse, nous avons procédé par un carroyage qui nous donne la possibilité de comparer l'espace urbain, cellule par cellule, et de comptabiliser celles qui ont évolué entre les différentes périodes. La confrontation de ces documents photographiques représentant la ville et ses environs sur plusieurs dates permet de saisir l'importance des modifications qui y sont survenues. Il convient d'autre part de signaler que la carte topographique (avec des échelles intermédiaires généralement moyennes) peut également donner des indications sur les « progrès » de l'urbanisation à travers plusieurs cartes de la ville plus ou moins récentes, mais le résultat n'est pas assez probant du fait des nombreuses étapes de réalisation de la carte topographique qui prennent beaucoup de temps entre les levés de terrain et la confection finale de la carte d'où un décalage plus ou moins perceptible avec la réalité du moment. Cette consommation de l'espace peut être également cernée à partir d'autres documents visuels notamment les images satellitaires dont la qualité et la précision s'améliore de plus en plus.*

*Pour analyser les différentes phases de l'extension de Constantine, nous nous sommes contentés des photos aériennes du fait de l'indisponibilité d'images satellitaires ou de cartes récentes et fiables.*

Dans l'ensemble, ces extensions ont tenté de s'adapter à une topographie souvent inadéquate à l'implantation humaine. On note une progression continue de la surface urbaine qui s'est traduite par le doublement (100.8%) de l'agglomération constantinoise en une vingtaine d'années (Tab. n°41). L'évolution de la population urbaine n'est pourtant pas proportionnelle à cette croissance des territoires urbains, en effet la superficie de la ville de Constantine a crû plus rapidement que sa population dont l'augmentation s'est limitée à 34.8% durant la même période.

<b>Tab. n°41 Ville de Constantine : Évolution de la surface urbaine</b>					
Années	1950	1977	1987	1993	2000
Superficie en hectare	<b>1 800</b>	<b>2 558</b>	<b>3 285</b>	<b>4 547</b>	<b>5 138</b>
Source : URBACO + Divers					

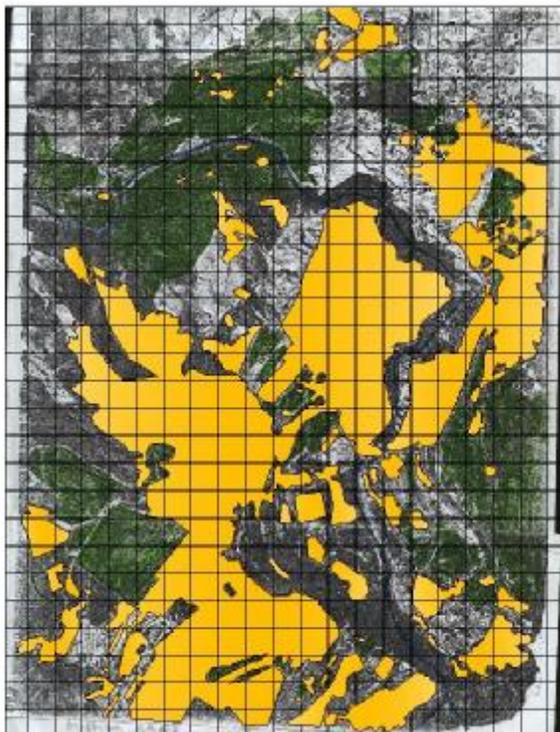
Cet étalement a connu une croissance continue avec toutefois une relative inégalité entre les différentes phases. La figure n° 56 traduit cette progression dans une quasi concordance entre la courbe d'évolution et la courbe de tendance à l'exception de l'année 1993 où la surface utilisée a dépassé la normale. Ce qui explique une importante consommation d'espace durant la période (1987-1993) en dépit qu'elle soit la plus courte, elle a connu en effet une augmentation de 38.4% qui dépasse les deux phases précédentes qui représentent respectivement 28.4% et 13%.



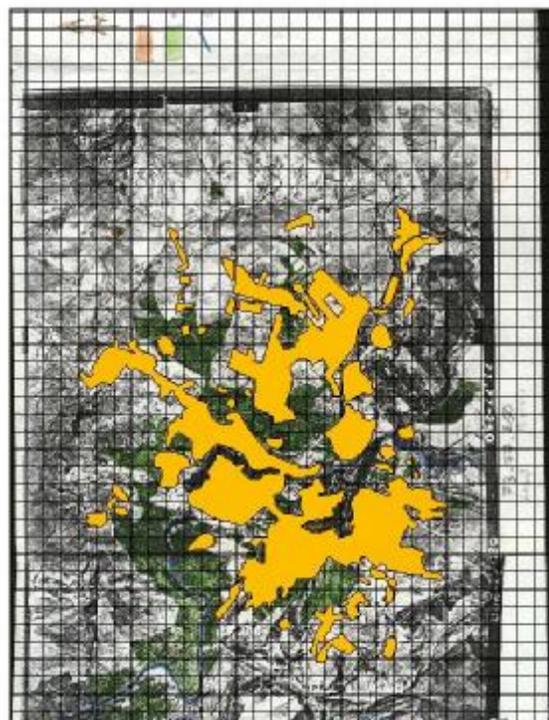
Les photos des différentes missions (figure n°57) montrent un espace urbain en progression constante appréhendée par l'intermédiaire quantitatif des cellules constituant la base de données carroyée. Ce qui permet de vérifier l'évolution de l'urbanisation de Constantine. Mais le processus de cet étalement ne correspond pas uniquement à une augmentation des espaces urbanisés ; il s'associe aussi à une différenciation des densités du bâti. En effet, l'évolution de la morphologie urbaine de l'agglomération constantinoise laisse apparaître des « excroissances sous forme de bourgeoisements successifs » (M. Côte 2006) qui correspondent globalement à trois couronnes caractérisées par une organisation particulière (ville « compacte » constituée par le Rocher dans la couronne initiale, un tissu plus aéré au sein des faubourgs dans la seconde et un certain mitage des unités périphériques dans la troisième).

Ces trois formes d'occupation apparaissent comme la conséquence d'un mécanisme qui « dilue » la ville en gommant ses limites urbaines dans une morphologie qui mute vers l'absence de compacité et se présente comme la résultante du processus d'étalement urbain. Cette occupation spatiale (c'est-à-dire la forme engendrée par le processus) fait ressortir l'inexistence d'un espace périurbain en tant que tel, ou du moins en tant qu'entité spatiale homogène ; il est issu d'une juxtaposition d'espaces différents. Globalement, on ne peut le considérer qu'en tant que champ d'action de l'étalement, il correspond à la juxtaposition de trois espaces aux caractéristiques propres : l'urbain, le suburbain, et le périurbain. Il convient de les définir et d'explicitier les nuances qui les séparent. L'espace urbain caractérise un tissu compact, dense occupant la zone

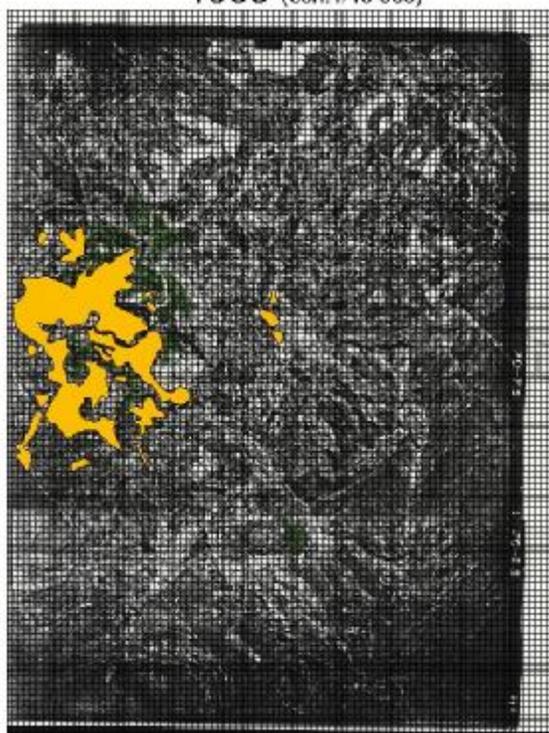
# VILLE DE CONSTANTINE ETAPES D'EXTENSION (1968- 1988)



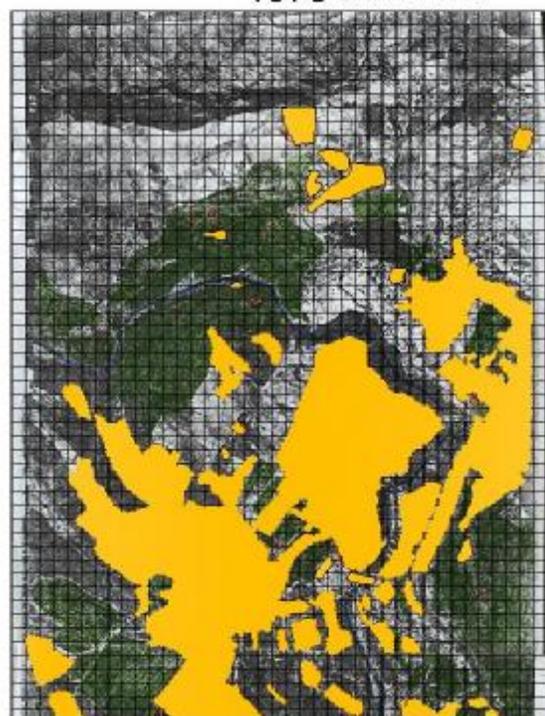
1968 (éch.1/10 000)



1973 (éch.1/25 000)



1970 (éch.1/10 000)



1988 (éch.1/20 000)

SOURCE : Photos aériennes

Figure n° 57

centrale de la ville qui correspond au noyau historique dont l'étendue est limitée, mais avec une densité d'emprise extrêmement importante (une moyenne de 150 logts/ha au niveau de la vieille ville). Cet espace est resté (sur les photos) inchangé spatialement du fait de sa configuration formellement irréversible à cause de son contournement par le canyon.

Ces modes de composition urbaine découlent d'une longue évolution historique qui fait que formes et usages différents se juxtaposent les uns à côté des autres. On peut toutefois relever la prépondérance du bâti résidentiel et du bâti professionnel et administratif (équipements, services publics et commerciaux). La coexistence de ces deux catégories distinguent les anciens centres, lieux hautement attractifs. On note également que les espaces non-résidentiels composés notamment de réseau viaire et des espaces inoccupés, restent infimes par rapport aux espaces résidentiels.

Le suburbain qualifie les franges extérieures de la ville. C'est en fait l'ensemble des banlieues (partie extérieure de la ville, au-delà des faubourgs) (R. Brunet et al. 1992), avec une localisation encore morphologiquement interne à la ville, et une occupation relativement continue.

Les faubourgs sont les centres fonctionnels, construits durant la colonisation avec des immeubles offrant un certain standing. L'habitat destiné aux classes moyennes est constitué d'un habitat collectif et pavillonnaire (préfabriqué, évolutif). Ces cités populaires, réalisées par l'Etat sont principalement destinées au relogement des couches défavorisées.

Quant à l'espace périurbain, il correspond globalement à ce qui est autour de la ville, et qui en fait partie par les activités et les modes de vie des habitants, en comprenant l'urbanisation nouvelle par les lotissements et les constructions individuelles. Il pourrait s'agir de la périphérie lointaine. La forme générale de cet espace périurbain est celle de digitations, c'est-à-dire de « configurations en forme de doigts » (op. cité 1992), qui prennent place le long des routes principales ou des vallées qui mènent vers l'agglomération. Cet habitat spontané périurbain constitue un type d'urbanisation d'exclusion urbaine, il est le plus répandu spatialement exploitant des terres communales ou des terrains privés, majoritairement à vocation agricole

Cette consommation de l'espace côtoie une occupation précaire du sol urbain, ainsi les bidonvilles sont la forme la plus rudimentaire et anarchique, occupant des terrains impropres à la construction et parfois sur des sites dangereux (terrains instables, zones inondables).

Le haut standing est aussi présent dans ce milieu périphérique, mais avec un habitat individuel à faiblement dense, appartenant majoritairement à des couches aisées.

L'espace bâti est de plus en plus important à mesure que la ville s'agrandit, néanmoins les différentes phases peuvent être nuancées, puisque l'augmentation des espaces bâtis diffère d'une période à une autre. En effet, l'urbanisation la plus forte s'est réalisée durant la période 1973-1988. Mais dans ces zones bâties, ce sont les espaces résidentiels qui ont augmenté le plus en surface grâce aux multiples projets d'habitat collectif et aux lotissements pour l'individuel.

L'urbanisation de Constantine a ainsi pris trois types de développement : les extensions intra urbaines, périurbaines et extra urbaines.

En effet, le tissu urbain s'est d'abord densifié intra muros à l'extrême de ses possibilités foncières, sans pour autant qu'il y ait véritablement une extension spatiale.

L'urbanisation a dû « enjamber » par la suite les obstacles naturels ainsi que les terrains déjà occupés pour s'installer à la périphérie. Ce qui a donné un tissu urbain discontinu et assez morcelé. De fait, la ville éclate hors de son site initial pour occuper les collines périphériques de Bellevue au Sud Ouest et le plateau du Mansourah au Nord Est durant la colonisation. Ce processus d'urbanisation qui s'est intensifié à la fin de la décennie soixante dix, en investissant les terrains les plus pentus, notamment le long de l'oued Klab à l'Est de la ville s'est poursuivi sur le Drâa de Boufrika, amorce du plateau de Ain El Bey au Sud.

Cette extension s'est traduite spatialement sous forme d'une croissance urbaine étoilée, suivant les voies de communication principales, et se propageant sur un rayon d'une quinzaine de kilomètres, pour investir les centres d'El Khroub au Sud Est, Hamma Bouziane et Didouche Mourad au Nord Est ainsi qu'Ain Smara au Sud Ouest. Ces étalements extra-urbains succèdent aux extensions périurbaines, entamées depuis la période coloniale et qui sont implantées en dehors du territoire de la ville.

L'étalement urbain constaté, est beaucoup plus lié à la réalisation de nouveaux programmes d'habitat collectif et individuel qu'à un desserrement des activités, des structures d'encadrement et des équipements vers les zones périphériques. Il est néanmoins fort probable que ce soit l'évolution de l'habitat résidentiel qui s'accompagne d'une augmentation des équipements et des structures d'encadrement : cela signifie-t-il que plus la ville s'agrandit, plus elle s'équipe et plus elle est encadrée ?

### **3.1.4. Évolution des limites territoriales**

#### **3.1.4. 1. Réaménagement administratif**

La gestion d'un espace donné implique sa division en unités administratives, adoptant plusieurs échelons hiérarchisés imbriqués les uns dans les autres. À l'échelle du pays, le territoire

est organisé en trois niveaux spatiaux : la wilaya, la daïra et la commune qui ont connu des réaménagements successifs, apportant à chaque fois des rectificatifs afin de mieux gérer ces entités territoriales dans le but de parvenir à un équilibre régional permettant l'aboutissement à une certaine équité sociale. Ainsi dès le départ, la primauté est accordée à l'échelon local à travers l'ordonnance du 18 janvier 1963 qui considère la commune comme « la collectivité territoriale, politique, administrative, économique et sociale de base » dans la structuration territoriale.

Le découpage de 1963 a juste procédé à quelques réajustements afin de corriger l'organisation administrative, léguée par la colonisation parce que « tout changement de pouvoir provoque un changement de maillage » C. Raffestin repris par H. Boukerzaza (1996).

Cette opération s'est donc limitée à « un rééquilibrage économique, financier et technique entre les nouvelles circonscriptions, dans une conjoncture difficile qu'à une réorganisation territoriale proprement dite » (D. Raham 2001).

Le véritable remodelage territorial n'est intervenu qu'en 1974 avec le doublement du nombre de wilaya qui passe de 15 à 31, par contre nombre de communes n'a augmenté que de 4.1% atteignant un total de seulement 704 entités. Cette stratégie instaurée dans une conjoncture financière favorable, avait pour objectif une meilleure planification spatiale. Mais cette option qui préconise une décentralisation des pouvoirs est sérieusement contestée par l'affectation d'un rôle prépondérant à l'échelon wilayal qui s'apparente à « l'Etat dans la province » (op. cité 1996) ne laissant en fait qu'un pouvoir limité aux autorités communales. Ce qui accentue les déséquilibres intra-wilayal.

Cette carence a été en partie rectifiée lors du découpage de 1984 où la priorité a été apparemment accordée à l'échelon local avec la multiplication du nombre de communes qui grimpe à 1540, Mais ce changement apparaît à la fois caractérisé par l'innovation, pour ce qui concerne le nombre et par la continuité, pour ce qui concerne les limites administratives.

La prééminence de cette entité spatiale résulte du fait qu'elle est directement impliquée dans la gestion de proximité, palier déterminant dans l'amélioration des conditions de vie des citoyens au niveau des agglomérations chef-lieu (ACL) et particulièrement dans les grandes villes.

Ces découpages territoriaux à l'échelle du pays sont conçus dans le cadre de la stratégie de planification nationale et les considérations démographiques, historiques, topographiques et politiques sont à l'origine des différents réaménagements, quels sont les critères qui motivent les divisions intra-urbaines, notamment lorsqu'il s'agit d'agglomérations dont le périmètre urbain se confond quasiment avec les limites communales, comme c'est le cas de la ville de Constantine ?

Depuis le dernier découpage, la superficie de la commune de Constantine occupe à peine 10% du territoire de la wilaya, elle est presque exclusivement urbaine du fait qu'elle correspond globalement à l'étendue de l'agglomération constantinoise.

Afin de doter les collectivités locales, notamment celles qui administraient les grandes villes, de moyens législatives et financiers, l'Algérie disposait dès le début des années 1970, d'instruments de planification et de programmation (PMU, PUD, PCD...) pour leur permettre de gérer convenablement leur territoire.

Mais cette multiplicité d'outils s'est avérée obsolète, non pas par une incohérence des lois, mais par leur non application parce que comme l'a justement remarqué N. A. Benmati « les pouvoirs publics des pays en développement s'arrogent des prérogatives qu'ils n'ont pas les moyens d'assurer...et éditent des réglementations complexes souvent importées, qu'ils n'ont pas la possibilité de faire respecter »

Dans ce contexte, ce sont les grandes villes qui ont le plus supporté ces dysfonctionnements qui ont rendu la gestion administrative de ces entités de plus en plus problématique.

Pour l'agglomération de Constantine dont la surface s'est progressivement étendue, dépassant actuellement 6 000 hectares, les difficultés de gestion rencontrées ont conduit à la conclusion suivante : l'APC à elle seule, en tant qu'organisme centralisé, ne peut résoudre ces problèmes.

Ce qui a incité les autorités locales à envisager à plusieurs reprises des réaménagements territoriaux dans le but de rapprocher cette structure aux administrés afin d'améliorer les prestations d'un service public en décadence.

Ainsi, les premières propositions ont vu le jour dès 1977 avec deux scénarios, le premier découpage proposait la division de l'espace urbain en six communes regroupées en deux daïras, quant au deuxième, il optait pour sept communes organisées en trois daïras (figure n°58).

Les problèmes de dysfonctionnement spatial, se répercutent sur la gestion de l'agglomération et les réformes qui ont lieu, avaient justement pour objectif : d'améliorer la gouvernance de cet espace urbain à travers la décentralisation des services APC.

Il convient par conséquent, de procéder au découpage administratif de la ville, plus conforme aux réalités urbaines. Ce « partage » de la commune de Constantine qui préconise dix secteurs urbains (Tab. n°42) a été accompagné par la désignation d'un responsable (vice-président de l'APC) à la tête de chacune de ces entités afin d'assurer la gestion de proximité de son territoire. Il est chargé dans les limites administratives de son arrondissement (appellation officielle), d'animer l'action des services et des organismes communaux implantés sur son territoire.

# PROPOSITIONS POUR LE DECOUPAGE DE LA VILLE DE CONSTANTINE

## 2 DAIRAS + 6 COMMUNES



## 3 DAIRAS + 7 COMMUNES

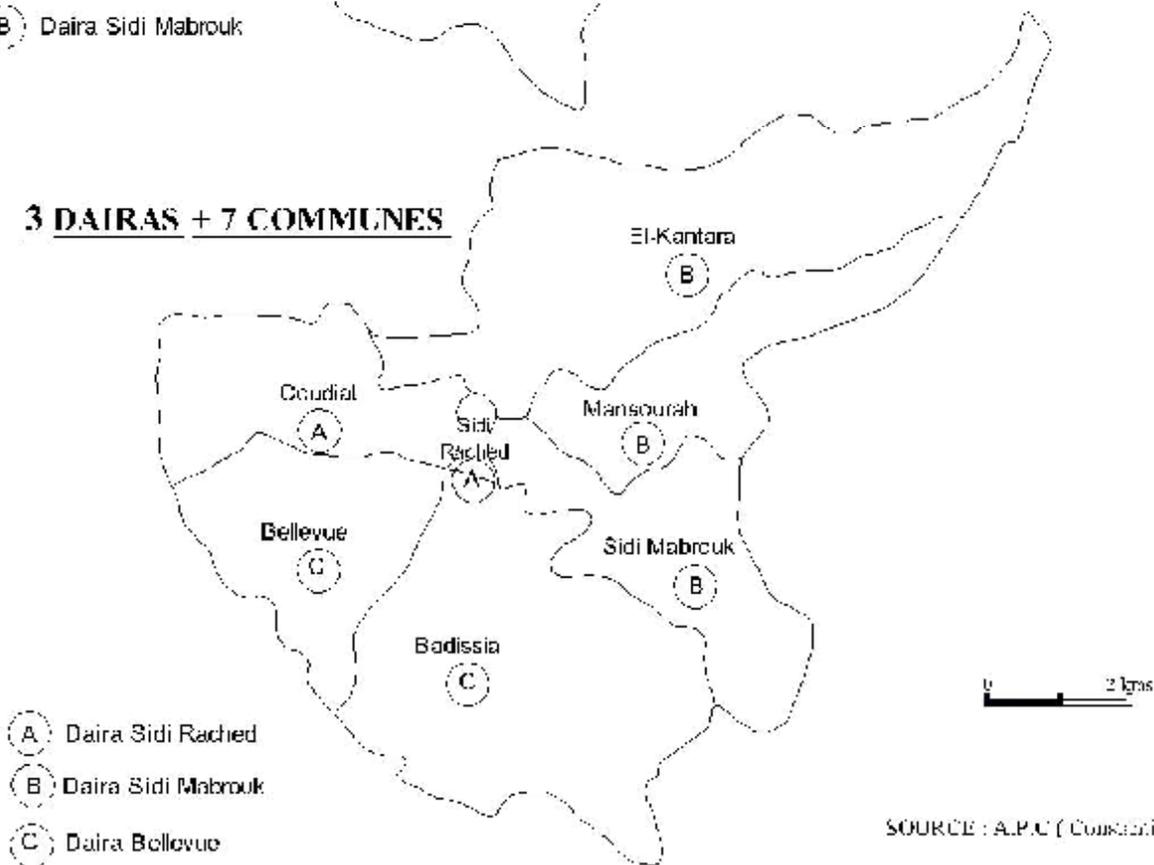


Figure n° 58

<b>Tab. n°42 Ville de Constantine</b>					
<b>Désignation et ordre des secteurs urbains</b>					
N°	Secteur	N°	Secteur	N°	Secteur
<b>1</b>	<b>El Kantara</b>	<b>5</b>	<b>Ettout</b>	<b>9</b>	<b>Kitouni Abdelmalek</b>
<b>2</b>	<b>Ziadia</b>	<b>6</b>	<b>Bellevue</b>	<b>10</b>	<b>Sidi Rached</b>
<b>3</b>	<b>Sidi Mabrouk</b>	<b>7</b>	<b>5 juillet</b>	Source : APC	
<b>4</b>	<b>El Guammas</b>	<b>8</b>	<b>Boudrâa Salah</b>		

Dans cette tâche, ce responsable élu (Délégué de l'arrondissement) est assisté par un administrateur (Président de l'arrondissement).

Il faut toutefois noter que l'arrondissement de Kitouni Abdelmalek n'est pas opérationnel pour des raisons de sécurité (terrorisme par le passé et glissement de terrain actuellement). De fait, les habitants qui y résident se servent de la structure communale de Sidi Rached qui prend ainsi en charge la population des deux secteurs. Ce qui explique la pression dont-elle fait l'objet surtout qu'elle est positionnée en plein centre ville. Il convient de rappeler que la ville de Constantine a hérité d'une structure de gestion locale (Mairie), située dans la partie haute de la Casbah et qui sert actuellement de siège principal du pouvoir communal. Cet emplacement convenait parfaitement à l'époque où le territoire de la ville se limitait au Rocher et aux Faubourgs.

L'ensemble des services communaux est installé sur place dans le siège du secteur urbain afin de répondre à un souci d'efficacité pour satisfaire les doléances de l'ensemble des administrés.

Mais pour atteindre cet objectif, il est impératif de prendre en compte lors du découpage une certaine équité spatiale parce que chaque division administrative est en rapport constant avec son siège du pouvoir. Ainsi, la forme de ces entités spatiales s'avère déterminante et dont « l'optimisation se pose en termes d'égalité de distance depuis le centre » (P. Pinchemel 1986). Dans ce contexte, le pavage hexagonal se présente comme le plus approprié du fait qu'il garantit une équidistance des limites par rapport au centre tout en évitant la constitution d'espaces interstitiels échappant à toute administration (en cas de divisions circulaires).

Quels sont les critères qui ont donné lieu à ce découpage de la ville de Constantine ?

Il apparaît clairement que la fragmentation topographique a nettement influencé le découpage de cet espace urbain et les éléments naturels (oueds, forêts) et techniques (axes routiers majeurs RN n° 3, 5, 27 et le chemin de fer) comme obstacles physiques ont semblé-ils imposé certaines divisions territoriales.

Ces paramètres linéaires qui constituent des obstacles naturels ont parfois imposé des formes allongées pour bon nombre de secteurs urbains excentriques.

Un autre élément a semble-t-il été pris en compte dans cette opération, il s'agit du maillage par district élaboré pour le recensement de la population, la superposition des deux documents en donne la preuve. Il est pertinent de s'interroger sur la fiabilité de cette trame spatiale comme référence, sachant que le maillage par district est presque fait arbitrairement et ne présente aucune logique spatiale par rapport à la gestion territoriale.

Qu'a-t-on obtenu à partir de ces éléments et comment se comporte le découpage qui organise la ville de Constantine par rapport à un modèle théorique « idéaliste » ?

*L'application d'un modèle théorique, basé sur les polygones de Thiessen, dessinés à partir des perpendiculaires au milieu des segments qui joignent les centres (sièges APC) afin d'aboutir à un partage équitable des superficies avec les unités voisines, fait ressortir des espaces interstitiels entre les limites réelles, organisées en secteurs et les limites théoriques, On note ainsi la présence de plusieurs « portions d'espace » qui ne cadrent pas bien avec le modèle théorique parce qu'au lieu d'appartenir à une entité territoriale, ils dépendent plutôt d'une autre. Il est en effet très rare de trouver une parfaite correspondance entre les divisions territoriales et le partage théorique. Paradoxalement, ce sont les secteurs centraux qui présentent le plus de discordance entre les limites réelles et théoriques.*

En dépit de leur position centrale, et de l'exiguïté relative de leur surface, les secteurs urbains de Bellevue et celui du Mansourah (figure n°59) présentent de rares similitudes avec le modèle théorique qui prive le secteur de Bellevue, des quartiers de K. Boumeddous et El Manchar plus proches du siège de Sidi Rached. À l'opposé, l'apport de la partie Nord de la zone industrielle ainsi que la cité des 54 logements, situées en contrebas de la RN n°27, semblent échapper à leur attribution officielle (secteur de Boussouf). En effet, leur proximité du secteur de Bellevue les prédispose à un changement d'appartenance territoriale pour arriver à une certaine logique spatiale. En outre, le secteur urbain de Sidi Mabrouk doit, selon le modèle, céder les interstices de sa partie Nord Ouest principalement la cité des Castors (évidemment la zone militaire ne peut être prise en considération du fait qu'elle presque inhabitée et son « transfert » vers un autre secteur est sans grand intérêt) au profit du secteur d'El Kantara qui se trouve bien placé pour récupérer une zone de Sidi Mcid située au Nord Est, relativement éloignée du secteur de Sidi Rached. Le secteur de Sidi Mabrouk est aussi appelé à se passer des zones Sud Est qui longent le chemin de fer au profit du secteur urbain Ettout qui doit à son tour céder ses interstices Sud

**VILLE DE CONSTANTINE**  
**DECOUPAGES ADMINISTRATIF ET THEORIQUE**  
**DES SECTEURS URBAINS**

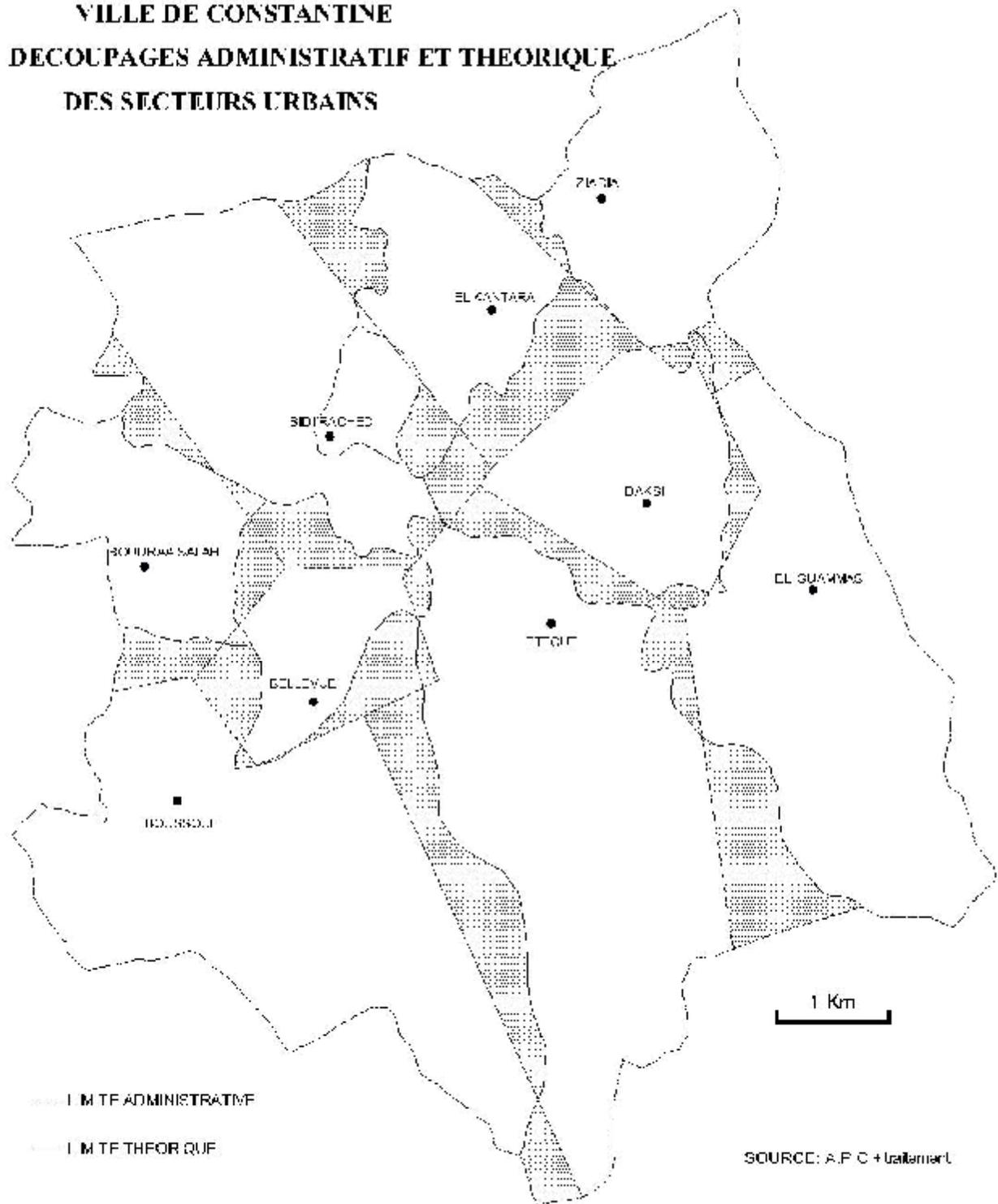


Figure n° 59

À l'opposé, la forme allongée des secteurs urbains excentriques particulièrement au Sud de l'agglomération, ne facilite nullement une desserte équitable en tout point de l'espace. Cette situation a tendance à s'amplifier parce qu'il s'agit d'une zone en cours d'urbanisation qui tend à s'étendre davantage. Cela invite à des correctifs territoriaux pour assurer une organisation plus équilibrée par la création de nouvelles structures (siège APC) au niveau de cette partie de la ville afin de les rapprocher des citoyens.

Ces conditions ont engendré une discordance entre les limites réelles et les limites issues du modèle théorique. Ceci se vérifie notamment le long des deux diagonales de directions Nord Ouest Sud Est, suivant le rail qui traverse l'agglomération et la R.N n°3.

Le passage d'un espace perçu par les pouvoirs publics, divisé selon des critères internes parfois subjectifs, à un espace vécu par les habitants nécessite quelques réaménagements qui doivent prendre en compte les caractères socio spatiales de ces populations pour parvenir à une organisation territoriale gérable et équitable.

Les instruments de planification urbaine en vigueur sont précisément destinés à mettre de l'ordre dans cette « incohérence urbaine », il s'agit des documents d'occupations des sols (POS) et des schémas directeurs (PDAU) qui sont la base pour tout aménagement ou planification.

Mais la prééminence semble revenir au POS, instrument juridique qui constitue le dernier maillon d'une série hiérarchique de documents de planification et d'organisation territoriale. Il est établi conformément aux dispositions du PDAU pour des projections de proximité.

*« Pour comprendre et agir sur la terre, il faut la représenter » (P. Pinchemel 1995). Que permet une carte de l'occupation des sols au niveau du Grand Constantine ? Les différentes fonctions de ce document visuel autorisent un décryptage de l'organisation spatiale et à en saisir les caractéristiques majeures avec les qualités et les lacunes.*

*L'aménagement du territoire est devenu un enjeu fondamental du potentiel et de l'équilibre socio-économique ; la carte doit par conséquent s'imposer comme l'outil incontournable pour déceler les agencements des affectations de l'espace. Les POS doivent comporter des cartes ayant pour fonction de découper l'espace en zones urbaines et en zones naturelles.*

La couverture du territoire de l'agglomération constantinoise a nécessité l'élaboration de 46 POS représentant différents secteurs : urbanisé, urbanisable et non urbanisable. Le nombre de POS étudiés ou à l'étude s'élève à 14 soit 30% du total des POS. La répartition spatiale des POS traités forme une couronne périphérique (figure n°60). A-t-on ainsi accordé la priorité aux



secteurs périphériques du fait de leur sous-intégration urbaine afin de corriger cette inéquité spatiale ?

#### 3.1.4.2. Découpage sectoriel en districts (RGPH)

Il s'agit d'un découpage (\*) qui sert de base de travail aussi bien pour les chercheurs universitaires que pour plusieurs organismes officiels. Il est vrai qu'il présente une fiabilité certaine du fait qu'il s'appuie sur un travail de terrain rigoureux. Il est basé sur la délimitation d'un territoire donné, sans souci d'une forme optimum du fait de l'absence d'une attraction centrale. Pourtant cette division spatiale, issue d'un découpage purement statistique est souvent utilisée dans l'élaboration de découpage officiel. Ce qui n'écarte nullement les dysfonctionnements spatiaux dans la gestion de ces entités. De fait, la lecture de ces cartes va se limiter aux aspects afférents à l'extension de l'espace urbain. En effet, le maillage en districts élaboré lors des différents recensements fait ressortir des liens très étroits entre la densité de l'habitat et le type de maillage. Ainsi, plus la taille des districts est réduite plus la densité est forte et l'inverse est vrai. Il est évident par ailleurs que l'augmentation du nombre de districts (Tab. n°43) et leur étalement spatial marque inévitablement une extension de l'espace bâti.

<b>Tab. n°43 Ville de Constantine : évolution du nombre de districts (RGPH)</b>				
<b>Années</b>	<b>1977</b>	<b>1987</b>	<b>1998</b>	<b>2008</b>
<b>Nombre district</b>	<b>406</b>	<b>421</b>	<b>535</b>	<b>519</b>
Source : ONS				

Ceci se vérifie sur les trois cartes afférentes aux divers recensements où le nombre de districts a augmenté de 3.7% et de 27% durant les deux périodes intercensitaires respectives. Ce qui confirme la poussée urbaine fulgurante de la décennie (1987-1998)

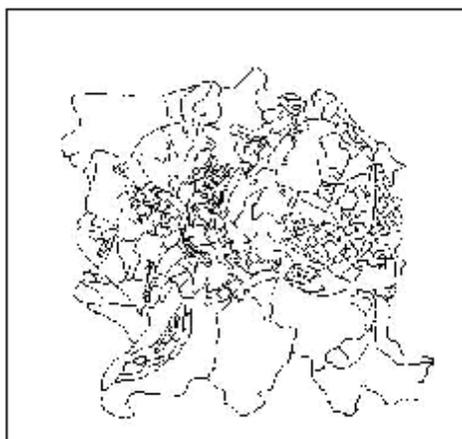
La situation 1977 montre un réseau ramassé de mailles assez serrées autour de la zone centrale qui correspond au Rocher et dans les Faubourgs coloniaux de l'Est de la ville (figure n°61A), composés des quartiers de Sidi Mabrouk qui se prolongent jusqu'à El Kantara pour constituer un cercle « vidé » au niveau du plateau d'El Mansourah. On note également des ramifications le long de quelques axes importants qui se longent parfois les berges des oueds notamment ceux qui desservent les zones Sud Ouest et Nord Est de l'agglomération (R.N n°3 et n°5).

---

(\*) Le découpage en districts est avant tout un instrument technique pour effectuer le recensement décennal de la population et de l'habitat par l'ONS. Ainsi, la taille et la forme du district sont définies à partir de critères statistiques dont des fourchettes varient entre 100 à 150 logements avec une population qui se situe entre 950 et 1100 habitants (pour le district urbain). Ce choix est purement pratique parce qu'il correspond à la charge moyenne de travail d'un recenseur pendant la période du recensement.

VILLE DE CONSTANTINE  
EVOLUTION DES DISTRICTS DE R.G.P.H

1977



A

1987



B

1998



C

0 500 1000

SOURCE : O.N.S

Figure n° 61

Il s'agit d'une part, de certaines concentrations d'habitat spontané et précaire (Bentellis, El Bir...) et d'autre part, des cités de la 1<sup>ère</sup> génération (Fadila Sâadane, 20 août, Daksi...). Cette organisation montre clairement les quartiers à fortes densités résidentielles.

La situation de 1987 (figure n°61B) confirme la configuration précédente avec néanmoins l'apparition d'extensions linéaires dans les trois directions classiques (Nord Est, Sud Est, Sud Ouest), marquées par une topographie relativement favorable. Ces fortes densités sont le résultat de l'application d'une politique ambitieuse du logement à travers la réalisation de plusieurs projets de grands ensembles d'habitat collectif notamment dans les secteurs de Boussouf et Ziadia.

La situation 1998 se démarque par un important étalement tout azimut de l'agglomération dont la morphologie territoriale a radicalement changée (figure n°61C). Il se caractérise d'une part, par une densification du bâti dans des secteurs existants tels Ziadia, Emir Abdelkader, Bencherghi et Boussouf et d'autre part, par une extension spatiale résultant de la création de nouveaux secteurs d'habitat à l'Ouest de la ville, telle la cité des Frères Arafa et surtout à l'Est de la ville avec notamment Sarkina, mais également la jonction urbaine des zones d'El Guammas et celle de Sissaoui.

Toutefois, le fait majeur de cette période reste la pénétration de l'urbanisation dans les zones Sud de la ville par le plateau d'Ain El Bey où on remarque l'émergence de plusieurs quartiers d'habitation (Zouaghi, Ferrad...).

## **3.2. LE GRAND CONSTANTINE : STRUCTURATION DE L'ESPACE URBAIN**

### **Présentation du Grand Constantine :**

À cause de son relief mouvementé et son terreau périphérique hautement agricole, le long des vallées, l'agglomération constantinoise n'a pas pu « se dilater » indéfiniment. De fait, son étalement a pris des allures écartelées, cela a nécessité une exurbanisation dont la croissance a investi les localités des communes périphériques (El Khroub, Ain Smara, Hamma Bouziane, Didouche Mourad et plus récemment la nouvelle ville Ali Mendjeli est venue se greffer à cet ensemble), mais sans que celles-ci ne se trouvent véritablement annexées par la ville-mère. En effet, elles sont morphologiquement disjointes (il peut s'agir plutôt dans ce cas d'une rurbanisation, définie comme étant un processus d'urbanisation rampante de l'espace rural, d'imbrication des espaces ruraux et des zones urbanisées périphériques, qui s'organise autour des noyaux d'habitat, sans créer un tissu continu). Cette évolution diffère du processus de suburbanisation, considérée comme un développement continu de l'espace autour des villes.

Le processus du développement urbain du Grand Constantine découle d'une politique volontariste qui a contraint les personnes pour une raison ou une autre à quitter la grande ville pour habiter ces localités périphériques. L'une des conséquences de cette option est implicitement le transfert de certains problèmes de l'agglomération mère aux localités d'accueil qui connaissent à leur tour les tensions multiples résultants de cette croissance expéditive.

Quelque soit sa taille, une ville n'est jamais isolée. Elle fait parti d'un réseau dont les nœuds qui correspondent aux unités urbaines, sont plus ou moins éloignés et qui nécessairement entretiennent entre elles des relations de concurrence ou de complémentarité.

Peut-on parler de réseau au sein de cette aire, comment s'est-il constitué et comment s'organise-t-il ?

### **3.2.1. La recherche d'une solution urbaine à l'extérieur de l'agglomération**

Avec le développement de la ville, plusieurs problèmes ont surgi, résultant notamment d'un manque flagrant d'une planification cohérente et prévoyante au départ à une échelle suffisamment vaste qui dépasse l'aire de la ville. Les politiques d'urgence qui ont souvent caractérisées la programmation et l'exécution des projets urbains ont ainsi compromis l'avenir de la ville qui reste indécis. En effet, prisonnière de son site escarpé, saturée sur le plan

démographique et affectée par le problème des glissements, cette agglomération a supporté une urbanisation accélérée qui a occupé des espaces proches ou lointains entraînant l'établissement d'un tissu éclaté. Cette extension s'est faite en plusieurs phases aussi différentes les unes des autres, selon les formes urbaines produites et l'étendue des surfaces disponibles.

Cette extension morcelée a épuisé sur son passage l'assiette urbanisable par le remplissage de tous les interstices inoccupés au niveau du tissu urbain.

C'est dans ces conditions contraignantes que survient en 1974 l'approbation des orientations du PUD, optant pour l'urbanisation des satellites et dont l'objectif était de faire de ces noyaux, des villes de moyenne importance pouvant suppléer la ville de Constantine dans son développement en permettant de maintenir la croissance de celle-ci dans des limites acceptables où les problèmes urbains (circulation, réseaux divers) restent maîtrisables.

Cette option a été retenue par la suite dans le plan de 1982, pour être élargie au niveau du PDAU au groupement de Constantine qui englobe désormais l'ensemble des territoires des cinq communes limitrophes, mais qui ne sera malheureusement pas accompagnée d'une structure administrative en mesure d'assurer la gestion ou tout au moins la coordination au sein de cette entité territoriale et qui aurait pu contribuer à minimiser les effets négatifs de cette épineuse croissance urbaine.

L'application de cette politique a amorcé le processus de report de croissance accéléré, suite au départ massif des habitants des anciens quartiers, résultat d'une multiplication de facteurs (bâti vieillissant, glissements, résorption de l'habitat précaire). Mais également à des comportements sociaux nouveaux, notamment l'éclatement de la structure familiale et l'émergence d'une classe fortunée. Ce qui a entraîné une exurbanisation de l'agglomération constantinoise, qui est arrivée à bout de tous les terrains urbanisables avec malheureusement le grignotage d'une partie des bonnes terres agricoles transformant fondamentalement le paysage périurbain.

Ce type d'urbanisation apparaît comme une forme d'envahissement de la campagne par la ville voire d'une « agression » de la seconde sur la première et la pénétration n'est pas à double sens : « l'espace périphérique n'est pour la ville qu'un espace en attente qu'elle pourra occuper au rythme de ses besoins d'extension » (Duvernoy 2000). Il n'y a pas, en effet interpénétration du rural et de l'urbain, mais bien d'une substitution du rural par l'urbain. Mais pour ne pas aggraver davantage la situation et éviter le mitage de ces zones périphériques, hautement agricoles, la croissance de la ville de Constantine s'est reportée plus loin, au delà des contraintes topographiques et agricoles sur les centres périurbains existants (El Khroub, Ain Smara, Didouche Mourad).

En effet, pour résoudre les crises auxquelles est confrontée la ville de Constantine, les responsables ont axé leurs efforts sur le développement de ces satellites en s'appuyant principalement sur un report important des excédents de population. Quelles ont été conséquences, a-t-il abouti à une solution durable ou provoqué l'étouffement de ces unités urbaines qui ont connu à leur tour un accroissement sans précédent ?

### **3.2.2. Un cadre d'accueil « prêt » pour l'urbanisation**

Cette exurbanisation a été motivée par les caractères favorisants de ces localités qui présentent des atouts indéniables :

- leur relative proximité de la métropole à des distances presque équivalentes.
- la présence de quelques équipements de base pouvant constituer l'ossature d'une vie urbaine.
- leur position stratégique, gravitant autour de la ville de Constantine dans trois directions diamétralement opposées avec la plus importante localité (El Khroub) au Sud Est, les deux localités moyennes du Nord (Hamma Bouziane et Didouche Mourad) et à l'Ouest, la bourgade d'Ain Smara qui vient compléter ce dispositif urbain.

Ces entités urbaines ne se distinguent pas uniquement par leur situation géographique ; leur histoire, leur évolution présentent également des caractéristiques propres dont les traits principaux seront abordés afin de cerner les potentialités qu'elles recèlent et les faiblesses qu'elles présentent.

Il s'agit de centres secondaires, noyaux « préurbanisés », situés à proximité de grosses unités industrielles, qui peuvent donc continuer à fonctionner et faire face aux transferts de la population constantinoise, une fois les programmes de logements réalisés, en attendant de se doter en équipements collectifs et services, nécessaires au bon fonctionnement de leur périmètre urbain respectif.

Cette forme d'urbanisation volontariste, exploitant au maximum les infrastructures existantes permet d'assurer des dessertes à des coûts financiers moindres tout en apportant une certaine souplesse à l'application de ce plan. Les mutations socio-économiques profondes exigent en effet des systèmes d'urbanisation souples, réalisables par étape.

#### **El Khroub**

En dépit de quelques reliques qui remontent à des époques lointaines, la création du centre d'El Khroub tel qu'il est connu, revient indéniablement à l'époque coloniale. En effet, à l'origine, le bourg se limitait à quelques maisons structurées en forme de damier, autour de

quelques édifices (Mairie, église, poste ...). Sa position stratégique de transit entre les régions Nord et celles du Sud et son potentiel agricole ont suscité l'intérêt des colons qui l'ont érigé en chef lieu de commune, suite au décret royal du 28 mars 1863(\*). Ce statut lui a permis de bénéficier d'un certain nombre d'équipements.

Le quartier Tandja est venu compléter la structure dichotomique classique des cités urbaines de l'époque coloniale (ville européenne/ville indigène).

En plus de ces atouts, la ville d'El Khroub occupe un site très favorable à l'urbanisation, doté d'un réseau de communication conséquent. C'est une entité urbaine relativement ancienne qui a connu un développement extrêmement rapide ayant entraîné des mutations très profondes.

### **Ain Smara**

Située dans un milieu propice à l'activité agricole avec des réserves en eau appréciables, la localité de Ain Smara a été promue chef lieu de commune en 1869 avec environ 900 habitants. La période post-indépendance ne lui a pas été très favorable, en dépit de l'implantation d'une grande unité industrielle, du fait de son écartèlement entre l'agglomération constantinoise, sa proche voisine et celle de Oued Athmania, sa tutelle territoriale. Mais à la suite de sa promotion à l'échelon de chef lieu de commune en 1984, son ascension n'a pas connu de répit.

Lors du recensement de la population de 1966, sa population comptait 2 082. Cet effectif n'a pas beaucoup augmenté durant la période intercensitaire atteignant seulement 2 815 habitants en 1977. Les deux dernières décennies ont cependant connu une assez forte croissance de la population smarie, passant à plus de 10 000 habitants en 1987, chiffre qui a été pratiquement multiplié par deux lors du recensement de 1998.

### **Didouche Mourad**

Localité, située à proximité d'un axe de communication vital la R.N n°3 qui relie la côte aux régions intérieures. Ce qui a favorisé la mise en œuvre d'une politique coloniale d'exploitation des richesses agricoles et de contrôle des populations. Cette importance lui a conféré un statut de chef lieu de commune, dès 1868. La petite bourgade de Bizot abritait à l'époque quelques 350 habitants, majoritairement d'origine européenne.

---

(\*) Recueil officiel des actes des communes de la préfecture de Constantine, Paris 1930.

Son évolution démographique s'est faite progressivement passant de 3 564 habitants en 1966, 4 932 habitants en 1977 à 8 839 habitants en 1987. L'année 1998, marque toutefois un tournant décisif où la population de la ville atteint un record avec plus de 28 000 habitants soit plus du triple. Il est l'un des pôles d'appuis de l'agglomération de Constantine et prolongement de Hamma Bouziane avec laquelle elle se structure en pôle bicéphale au Nord de Constantine, Elle a connu un essor considérable, concrétisé par l'imposant programme de logement et l'implantation d'une zone industrielle d'une superficie de 100 Ha, dotée de plusieurs unités industrielles (briqueteries ...).

### **Hamma Bouziane**

En dépit de ses relations ancestrales avec la ville de Constantine, la localité de Hamma Plaisance, devenue Hamma Bouziane après l'indépendance, a été sciemment épargnée par l'urbanisation durant toutes les époques pour sauvegarder ses vergers et ses maraîchers, nécessaires pour l'alimentation des constantinois. De fait, sa promotion au rang de chef lieu de commune n'est venue que tardivement (1866) et ce, comparativement aux autres localités de moindre importance. En effet, ce poids est vérifié à travers sa population qui comptait 11 433 dès 1966 et dont la cadence de progression est remarquable parce qu'elle grimpe à 19 252 en 1977, elle atteint le nombre de 29 203 en 1987 pour arriver à 36 698 habitants lors du recensement de 1998. L'option « protectrice » n'a pas résisté longtemps puisque ce verger est en totale déperdition, rongé par le mitage. Ses limites se rétrécissent progressivement suite à l'envahissement de ses jardins par les constructions en béton.

Cette mutation destructrice d'un espace hautement agricole, en rurbanisation, est exacerbée par la présence d'industrie excessivement polluante (cimenterie...) et le détournement des eaux d'irrigation vers la consommation domestique de la ville de Constantine.

Cet aperçu présente le cadre d'accueil de ce report d'urbanisation à travers quelques éléments indicatifs concernant ces entités urbaines qui auront une influence certaine quant à l'importance des effectifs « transférés ».

Ainsi, le report d'urbanisation a touché diversement ces centres, de par le nombre de logements construits et par conséquent des étendues de superficie utilisées. En effet, entre « 1977 et 2000, les périmètres urbains des satellites sont passés de 30 hectares en moyenne à 500 pour Ain Smara, 540 pour Didouche Mourad et 980 pour El Khroub» (M. Côte 2006) .

Les premières grandes opérations ayant touché prioritairement les villes d'El Khroub et d'Ain Smara, ne sont pas le fait du hasard. Elles résultent de plusieurs considérations dont la nature juridique des terres, caractérisant un secteur public dominant pour les unités précédemment citées et à l'opposé, une prééminence du secteur privé pour Hamma Bouziane et Didouche Mourad (Tab. n°44). Ce qui donne des parts nettement disparates de l'assiette foncière mises à la disposition de la construction.

<b>Tab. n°44 Villes satellites</b>			
<b>Situation juridique des terres</b>			
Villes	Surface en hectares	Public (%)	Privé (%)
El Khroub	<b>751.1</b>	<b>83.5</b>	<b>16.5</b>
H. Bouziane	<b>659</b>	<b>13.6</b>	<b>86.4</b>
D. Mourad	<b>487</b>	<b>31</b>	<b>69</b>
Ain Smara	<b>191</b>	<b>78.7</b>	<b>21.3</b>
Source : conservation foncière (2001)			

Avec l'étalement urbain démesuré qui a largement dépassé les prévisions, le PUD (instrument de planification) est repris par le CNERU en 1982, pour actualisation. Ce qui a nécessité un élargissement de son champ d'action par l'intégration d'autres localités (Békira, Ain Kerma et Ibn Ziad).

Plus récemment, l'option de la création d'un nouveau pôle (Ali Mendjeli) sur le plateau d'Ain El Bey a été retenue afin de décongestionner l'ensemble des pôles urbains relevant de l'aire métropolitaine. Il s'agit d'un gigantesque projet qui s'étend sur 1 500 hectares pour abriter à terme 300 000 habitants avec des possibilités d'extension certaines.

Il convient de signaler qu'en parallèle un autre pôle Massinissa (El Khroub) est également en cours de réalisation pour recevoir les « transférés » de la métropole, mais aussi l'excédent démographique d'El Khroub qui « étouffe » à son tour.

### **Ali Mendjeli**

Création ex-nihilo, initiée dans le cadre du PUD, elle est venue relayer la métropole et ses satellites en absorbant une partie de leur croissance urbaine. Cette option vise à un rééquilibrage de la structure urbaine du Grand Constantine afin d'éviter la conurbation et son corollaire le grignotage des terres agricoles.

À cet effet, le vaste plateau de Ain El Bey a été retenu parce qu'il présente les meilleurs atouts d'urbanisation : topographie faiblement inclinée, terrain de bonne constructibilité, une remarquable accessibilité. À cela, s'ajoute une position médiane par rapport aux trois principaux pôles du Grand Constantine (Ain Smara, El Khroub et Constantine).

La ville de forme ramassée, est structurée en vingt UV, regroupés en cinq quartiers, présentant une certaine autonomie en matière d'équipements et services de proximité. La centralité est axiale, longeant le boulevard principal qui partage la ville en deux, et qui concentre les principaux équipements de commandement.

Cette unique alternative a motivé la canalisation de la quasi-totalité des projets d'habitat vers ce nouveau site.

### **3.2.3. Un report de population, sans ménagement**

Cette politique a engendré un report de population assez important avec toutefois un certain déséquilibre entre les différents satellites qui ont connu des évolutions diverses.

Ainsi, la première phase s'est soldée par un apport plutôt timide qui s'est toutefois et paradoxalement fixé sur la localité de Hamma Bouziane et à un degré moindre El Khroub qui ont vu leur population s'accroître moyennement avec respectivement 4.8 % et 4.2% durant la période 1966-77 (Tab. n°45).

<b>Tab. n°45 Accroissement de la population (%) des satellites du Grand Constantine</b>			
	1966-77	1977-87	1987-98
Constantine	<b>3.2</b>	<b>2.4</b>	<b>0.5</b>
El Khroub	<b>4.2</b>	<b>9.5</b>	<b>5.3</b>
Ain Smara	<b>2.8</b>	<b>14.1</b>	<b>6</b>
D. Mourad	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>11.2</b>
H. Bouziane	<b>4.8</b>	<b>4.3</b>	<b>2.1</b>
Source : RGPH (ONS)			

Cette opération a touché majoritairement les centres urbains les « plus aptes » à accueillir ces flux, au vu de leur niveau d'équipement initial appréciable.

Mais l'explosion urbaine ne s'est produite que lors de la décennie suivante (1977-1987) avec un forcing sur Ain Smara qui a pris à elle seule plus de 14%, suivie de près par El Khroub qui renforce sa position avec 9.5% de croissance. Cette tendance de dynamisme démographique n'a

pas omis le petit bourg de Didouche Mourad qui prend 6% lors de cette phase, dans l'attente du taux impressionnant qui dépassera 11% durant la décennie suivante (1987-98), ce qui lui permet de détrôner tous les autres satellites, en état de saturation précoce apparemment.

Cette politique du coup par coup s'est donnée apparemment le temps de préparer toutes ces « pierres d'attente » afin d'accueillir ces masses de migrants dans des conditions plutôt acceptables.

L'évolution du solde migratoire, révèle clairement l'apport décisif des migrations dans le processus d'urbanisation de ces centres qui a atteint des records durant la décennie (1977-87) avec 205.8 % pour Didouche Mourad et 77.6 % pour El Khroub et sa relation avec le phénomène de déperdition progressive de la population constantinoise au profit des satellites (Tab. n°46).

<b>Tab. n°46 Solde migratoire (%) des satellites du Grand Constantine</b>			
	1966-77	1977-87	1987-98
Constantine	-0.9	-41.4	-58.3
El Khroub	15.5	77.5	10.3
Ain Smara	-3.2	10	11.2
D. Mourad	-6.3	205.8	6
H. Bouziane	26.2	-17.5	2.1
Source : RGPH (ONS)			

Quant aux taux d'accroissement naturel, ils indiquent un ralentissement au niveau des villes urbanisées en premier (El Khroub, Ain Smara), par contre le rythme de croissance se maintient pour les localités qui n'ont pas encore épuisées leur assiette foncière (Didouche Mourad). Mais on note surtout, l'arrivée de nouvelles entités urbaines pour éponger le besoin constantinois en logements, principalement la nouvelle création Ali Mendjeli qui a connu un taux d'accroissement annuel exceptionnel qui avoisine 18.5% (Tab. n°47). Mais également la localité de Salah Derradji (12%) qui est venue, au même titre que la ville nouvelle de Massinissa « secourir » leur ville voisine (El Khroub).

Békira avec 9.9%, présente une certaine spécificité, il s'agit en fait d'une cité écartelée entre Hamma Bouziane, à laquelle elle appartient territorialement et Constantine dont elle est séparée physiquement par une topographie pentue, mais avec laquelle elle lie des relations privilégiées du fait de leur proximité et de leur histoire. Démographiquement, cette localité a connu une évolution relativement lente, mais soutenue. En effet durant la période 1966-1987, sa population

a progressé de 11.6% par an. On note toutefois que la décennie 1987-98 a clairement traduit l'effort d'urbanisation dont elle a bénéficié, ce qui a entraîné le triplement de sa population.

<b>Tab. n°47 Croît naturel des satellites de l'aire métropolitaine</b>		
<b>Localités</b>	<b>Population 1998</b>	<b>Croît annuel 1987-1998 (%)</b>
El Khroub	<b>65 344</b>	<b>5,2</b>
D.Mourad	<b>28 285</b>	<b>10,9</b>
Aïn Smara	<b>19 983</b>	<b>5,8</b>
Békira	<b>14 076</b>	<b>9,9</b>
Ali Mendjeli	<b>9 236</b>	<b>18,5</b>
Salah Derradji	<b>6 184</b>	<b>12</b>
Source : ONS (1998)		

Cette politique de décongestionnement et de redéploiement démographique s'est poursuivie en s'appuyant sur de vastes programmes de logements essentiellement sociaux, destinés aux habitants de la métropole, mais « détourné » vers ces centres, situés dans un rayon n'excédant guère 20 kilomètres, exception faite pour Salah Derradji qui constitue une véritable banlieue d'El Khroub. On note que ces trois pôles accaparent plus de 88% des logements (Tab. n°48) réalisés pendant une période de cinq ans (1993-1998) avec toutefois une prééminence perceptible du nouveau pôle d'Ali Mendjeli (41%). Il convient néanmoins de signaler que la part comptabilisée pour El Khroub est majoritairement destinée à la nouvelle création (Massinissa).

Ces deux nouveaux sites abritent désormais l'essentiel des projets d'habitat sous toutes ses formes (individuel et collectif) ainsi que les grands équipements afin d'orienter le développement urbain vers le Sud de Constantine, pourvu de grandes possibilités foncières.

<b>Tab. n°48 Logements réalisés dans les satellites de l'aire métropolitaine et la distance qui les sépare de Constantine</b>		
<b>Ville</b>	<b>Distance (kms)</b>	<b>Logements réalisés entre 1993 et 1998</b>
El Khroub	<b>16</b>	<b>2 900</b>
D.Mourad	<b>12</b>	<b>2 200</b>
Aïn Smara	<b>18</b>	<b>600</b>
Békira	<b>4</b>	<b>500</b>
Ali Mendjeli	<b>10</b>	<b>4 500</b>
Salah Derradji	<b>24</b>	<b>200</b>
Source : OPGI (2000)		

De fait, le croît naturel de l'agglomération constantinoise est en nette régression (0,42 % pour la période 1987-1998). Elle connaît ainsi un renversement de tendance et devient une zone de départ volontariste et programmé vers ses principales villes satellites (El Khroub, Ain Smara, Didouche Mourad et plus récemment Békira et Ali Mendjeli).

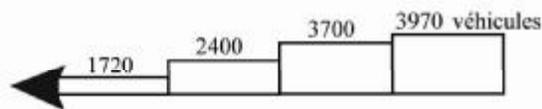
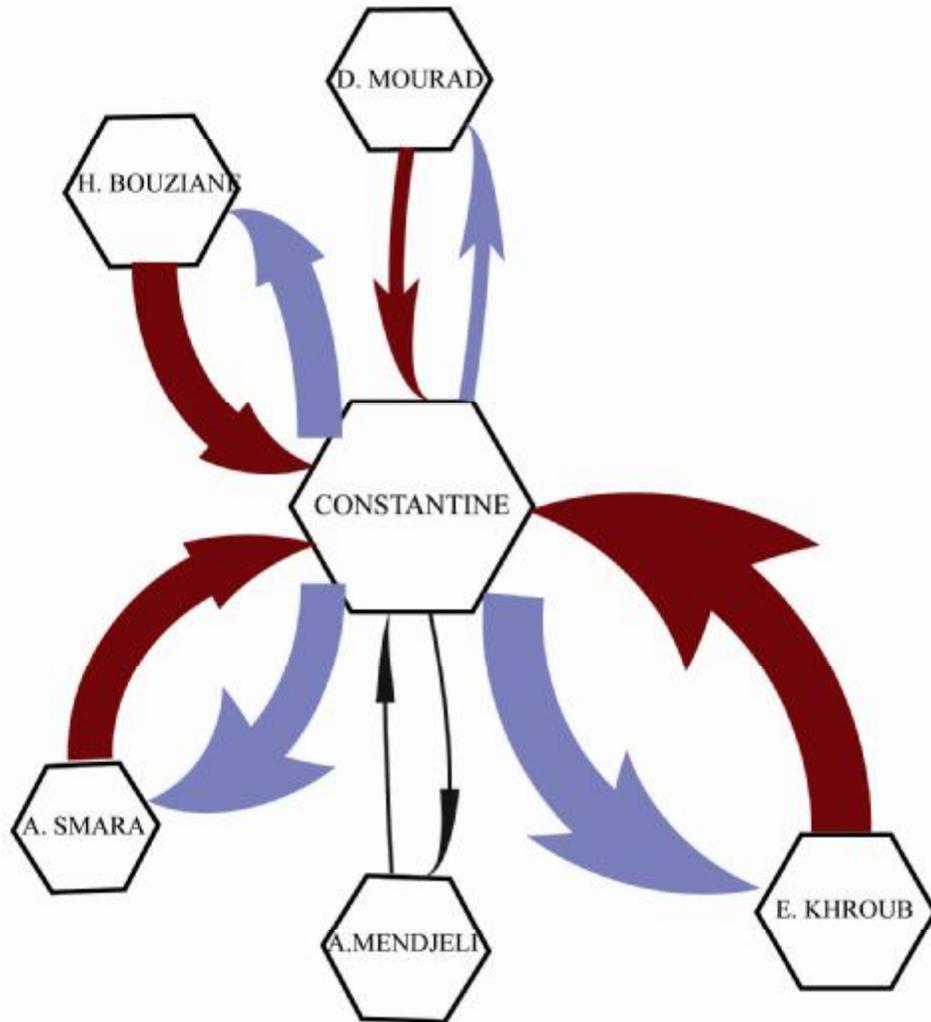
La ville de Constantine perd ainsi de sa croissance démographique qui a été orientée vers ses alentours immédiats d'abord et lointains ensuite que ce soit au niveau des extensions planifiées ou incontrôlées.

### **3.2.4. L'enjeu des transports : des axes fortement fréquentés**

Ce report d'urbanisation ne s'est pas fait sans conséquences, en effet l'une des plus marquantes et la plus manifeste reste l'intensité des déplacements à l'intérieur de cette aire et particulièrement entre la ville mère et ses satellites. Phénomène que nous avons essayé d'analyser à partir des données proviennent des résultats d'un comptage réalisé par la direction des transports en février 2004 (jour ouvrable) dans le cadre de l'étude de faisabilité de la ligne du tramway à Constantine à travers les différents axes routiers qui mènent vers la ville de Constantine Cette enquête s'est appuyée sur le pointage systématique du nombre de véhicules (tous types confondus) pendant une durée de quatre heures (14h30 -18h30).

L'intensité des flux automobiles (figure n°62) confirme clairement le poids du pôle khroubi qui prend une ampleur grandissante dans la structuration de l'aire urbaine constantinoise avec une mobilité de l'ordre de 7 702 véhicules tous genres confondus, chiffre qui correspond à un flux estimé à 23 504 voyageurs représentant plus de 37% du trafic du Grand Constantine. Ce qui exprime les liens multiples qui se renforcent avec la ville de Constantine et qui se diversifient d'avantage avec les autres entités urbaines particulièrement les deux nouvelles villes (Ali Mendjeli et Massinissa). À titre indicatif, l'enquête précédemment citée a évalué le trafic avec Ali Mendjeli à 5 317 soit plus de 15 000 personnes dans les deux sens. Ce qui motive le dédoublement de la voie qui relie les deux agglomérations (El Khroub- Ali Mendjeli). Ce rôle de plaque tournante qu'entretient la ville d'El Khroub ne se limite pas au fait de l'appartenance territoriale de la nouvelle ville à la Daïra qui n'explique que partiellement cette situation. Mais revient au dynamisme économique de cette ex.satellite qui aspire à prendre une place plus conforme à ses ambitions.

# FLUX AUTOMOBILES ENTRE CONSTANTINE ET SES SATELLITES



Vers Constantine      De Constantine

Non comptabilisé

Source : Comptage (direction des transports)

Figure n° 62

À des degrés moindres, la mobilité qui caractérise les autres villes satellites trouve sa justification dans l'amélioration du transport collectif suite à l'implication du secteur privé, mais également au développement du transport particulier grâce aux facilités accordées par les concessionnaires aux acquéreurs de véhicules particuliers.

Il est admis que dans la représentation collective, la voiture jouit d'une image très positive. Elle est de fait associée à l'idée de liberté qui lui procure une place extraordinairement importante dans la vie des ménages, en particulier ceux qui résident en zone périphérique. La voiture est ainsi devenue un objet quotidien qu'ils utilisent pour presque l'intégralité de leurs déplacements, aussi minimes soient-ils.

La forte mobilité occasionnée par l'étalement, le développement des transports urbains et des moyens modernes de communication ont favorisé la périurbanisation autour de la ville de Constantine, des centralités secondaires apparaissent également au niveau de ces centres urbains dont l'importance est déterminée par l'intensité des flux de personnes et de biens qu'ils créent.

Avec l'émergence de ces pôles d'attraction et de diffusion, le processus de métropolisation est pleinement entamé autour de Constantine.

Ainsi en matière d'emploi, la ville de Constantine demeure le pourvoyeur majeur en offrant plus de la moitié des postes de travail à la population de ces satellites.

Les déplacements « domicile travail » entre ces pôles urbains et la ville de Constantine se maintiennent donc à un niveau relativement élevé confirmant par la même le maintien de la dépendance de ces satellites vis-à-vis de la métropole. En plus de ces déplacements pendulaires, la demande de mobilité est en pleine croissance, elle résulte notamment de la dissociation des lieux d'habitation, de travail, de commerces et de loisirs et l'augmentation de la demande de mobilité pour les activités de loisirs. L'affermissement de centres de banlieues anciens et l'apparition de « centralités informelles ».

Il est important de noter d'abord l'affermissement des quartiers de la première couronne, relativement éloignés du centre historique et n'offrant au départ, pour l'essentiel que des services banals, de proximité. Les cas les plus typiques, dont l'importance dépend des effectifs de population, se situent à Sidi Mabrouk, Daksi et Bellevue et plus récemment à Boussouf et Zouaghi. Ces centres connaissent depuis les années 1980, une dynamique caractérisée par l'apparition tardive de commerces, la densification du bâti, la conversion des logements en bureaux.

Dans les quartiers spontanés de la cité des frères Abbés, Emir Abdelkader et Benchergui, le paysage tend à changer en raison de la densification du bâti et la naissance d'un grand nombre d'activités légales ou informelles dont la localisation est globalement linéaire. Il s'agit notamment de la vente de produits alimentaires, de matériaux de construction et d'articles de quincaillerie, de l'artisanat du bois et de la ferronnerie, des activités de services d'entretien (automobiles) ainsi que des services divers de proximité et des commerces informels.

À ces nouvelles centralités informelles s'opposent des centralités officielles ou celles liées à la promotion foncière et immobilière et de nouvelles centralités générées par la proximité de la grande distribution.

### **3.2.5. Fonctionnement urbain : de nouvelles polarités**

La dilatation de l'espace bâti constantinois en dehors de son site originel étriqué et l'essor pris par la production immobilière légale publique d'abord et privée par la suite, exacerbée par une forte production illicite de logements, ont provoqué l'allongement des distances et l'encombrement des voies radiales qui ramènent l'essentiel des flux à un centre-ville congestionné et dont l'incidence a été l'émergence de nouvelles polarités que ce soit au niveau des quartiers périphériques de l'agglomération constantinoise qu'au niveau des localités « satellites ». Celles-ci, dont il convient toutefois de ne pas exagérer l'importance par rapport à la centralité principale et ses dépendances, auront tendance à s'affirmer surtout avec la création de quartiers d'activités, de lotissements d'habitat et services et de pôles administratifs et culturels dans ces entités urbaines. Cela est de nature à diminuer la pression sur la métropole, sans toutefois l'affaiblir parce qu'elle reste une destination très prisée.

La croissance démo-spatiale des satellites a en effet bénéficié, mais bien après la réalisation des vastes programmes de logements, d'un effort conséquent à travers l'implantation d'équipements et services publics et privés dans les cités d'habitation réalisées à travers l'ensemble de ces localités afin de prendre en charge les besoins des nouveaux arrivants et de procurer à ces satellites une qualité urbanistique à la mesure de leur ambition dans le but d'atténuer leur dépendance vis-à-vis de Constantine. Il est admis que l'urbanisation est intimement liée aux activités tertiaires dont dépendent son fonctionnement et son dynamisme.

Cette politique s'est concrétisée par la réalisation de nombreux équipements d'accompagnement de toute sorte avec toutefois une priorité donnée aux structures qui se rapportent aux secteurs de

l'éducation et celui de la santé et de l'action sociale. À l'opposé, les équipements culturels, sportifs et de loisirs tardent parfois à se mettre en place au niveau de ces localités hormis celle d'El Khroub (Tab. n °49).

<b>Tab. n°49 Les types d'équipements existants au niveau des « satellites » de la ville de Constantine</b>						
Type	Equipement	El Khroub	Ain. Smara	D. Mourad	H. Bouziane	A.Mendjeli
<b><u>Sanitaire et Social</u></b>	Hôpital	I	0	I	0	I
	Polyclinique	I	I	I	I	I
	Centre de santé	I	I	I	I	I
	C.N.A.Sociale	I	I	I	I	I
<b><u>Formation</u></b>	Lycée	I	I	I	I	I
	Technicum	I	I	I	I	I
	Formation Prof.	I	I	I	I	I
	Formation univers.	I	0	0	0	I
	Œuvres univers.	I	I	0	0	I
<b><u>Sportif</u></b>	Stade de football	I	I	I	I	0
	Salle omnisports	I	I	0	0	I
<b><u>Culturel</u></b>	Salle de cinéma	I	0	0	0	0
	Centre culturel	I	I	I	I	I
	Maison de jeunes	I	0	0	0	I
<b><u>Administratif</u></b>	Siège de Daira	I	0	0	I	0
	Siège de Commune	I	I	I	I	0*
	Mahkama	I	0	0	0	0
<b><u>Financier</u></b>	Banque	I	I	I	I	I
	Assurance	I	0	0	I	I
	Service des impôts	I	0	I	I	I
<b><u>Service public</u></b>	Poste et télécoms	I	I	I	I	I
	Sonelgaz	I	I	I	I	I
	Algérie. des Eaux	I	I	I	I	I
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
Source : Enquête + Divers (2007)				I : Présence    0 : Absence		
*Antenne						

En dépit de sa récente urbanisation, la ville nouvelle est en phase de devenir la plus et la mieux équipée des localités satellites. Contrairement aux pratiques précédentes dont le souci majeur résidait dans la construction de logements, la politique actuelle opte pour une démarche plus raisonnable où logements et équipements apparaissent simultanément. Ce qui a permis à la ville d'Ali Mendjeli de disposer de l'essentiel des équipements indispensables à la vie citadine avec de surcroît un cachet qualitatif et performant. L'hôpital militaire et le pôle universitaire qui regroupe plusieurs départements et cités universitaires, apparaissent comme les réalisations les plus remarquables avec une architecture typique.

On note toutefois la défection de la gestion administrative qui se fait presque à distance grâce à une modeste antenne communale, ce qui explique l'absence de structures afférentes à la gouvernance de cette entité territoriale appelée à jouer un rôle primordial dans l'équilibre de l'ensemble métropolitain

La répartition des équipements est généralement soumise à l'application d'une « grille standard » établie par les services de l'habitat qui consiste à doter les centres urbains d'équipement dont le niveau correspond à la fois à leur effectif de population, mais également à leur statut administratif qui reste déterminant dans la programmation des équipements.

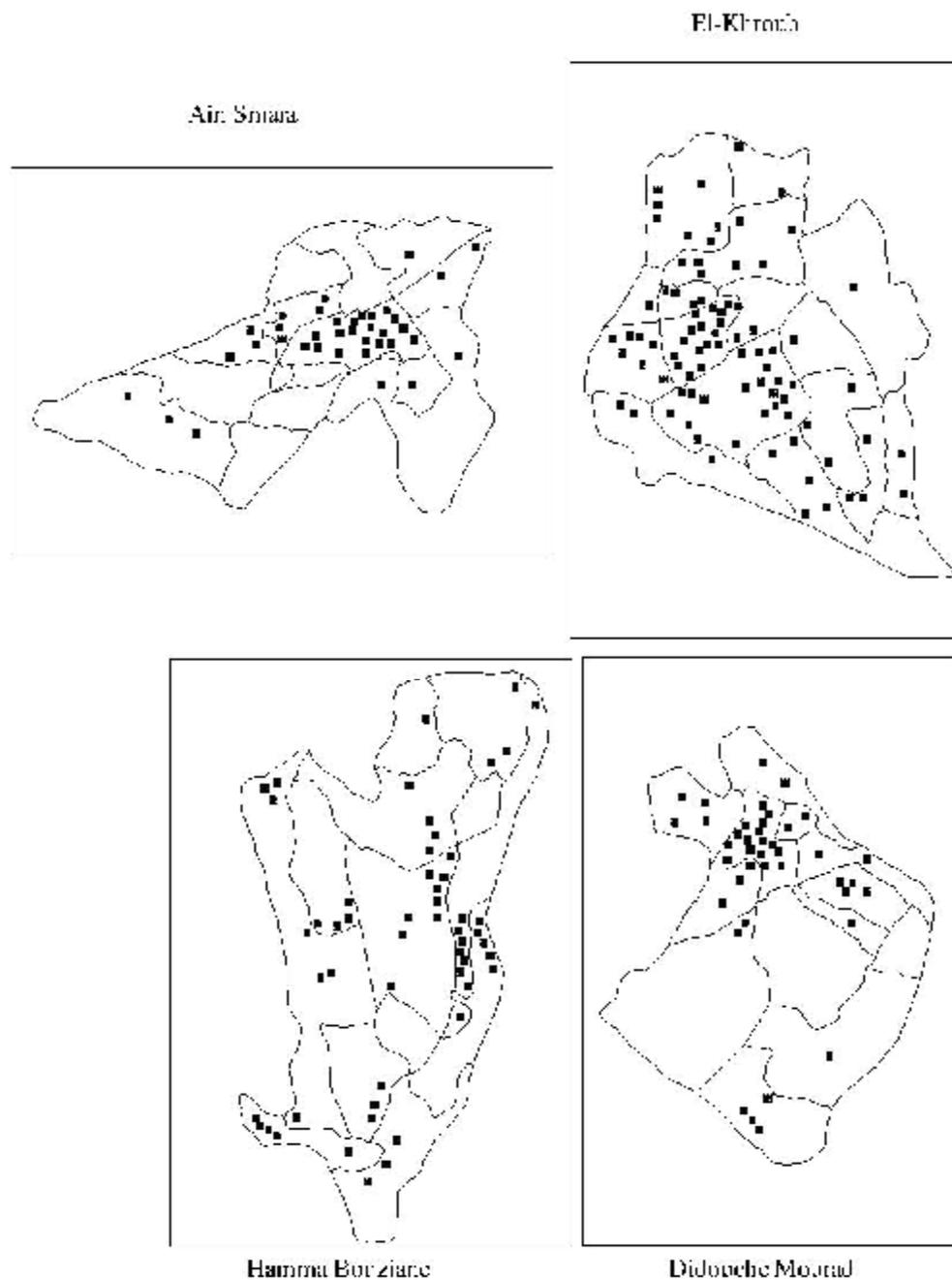
De fait la ville d'El Khroub, la mieux cotée dans la hiérarchie administrative et la plus ancienne dans le processus d'urbanisation se manifeste par un niveau d'équipement satisfaisant puisqu'elle est dotée de pratiquement toute l'infrastructure nécessaire à son fonctionnement. Le rayonnement de quelques équipements couvre l'espace wilayal voire régional (centre d'appareillage pour handicapés, centre régional des télécoms...). Les autres satellites s'équipent progressivement sans pour autant satisfaire pleinement la demande de leur population respective, notamment en équipements de haut rang (structure universitaire, Mahkama...). Ce qui implique des déplacements réguliers vers la ville d'El Khroub ou carrément vers la métropole.

La répartition géographique des équipements prend des configurations différentes d'une ville à une autre, selon des structurations qui explicitent trois schémas distincts (figure n°63) :

- une concentration au niveau du noyau historique (Ain Smara, Didouche Mourad)
- une linéarité le long de la principale voie (Hamma Bouziane)
- une diffusion à travers l'espace urbain. (El Khroub)

Pour la ville nouvelle, la structuration spatiale des équipements est établie au préalable, spécifiant une centralité axiale accentuée, le long d'un axe d'environ 80 mètres de large et 1.5 kilomètre de long avec des pôles secondaires à l'intérieur des cinq quartiers prévus. Ceci est sur

## REPARTITION DES EQUIPEMENTS DANS LES SATELLITES



■ Equipement

SOURCE : Enq. Cc 2006

Figure n° 63

les plans, il se concrétise progressivement avec des changements plus ou moins marqués selon les contraintes du terrain, que sera la ville à l'arrivée par rapport à l'image du départ ?

Ces équipements ont contribué à la création d'une vie locale qui a induit une mobilité intra urbaine provoquant par la même autant de champs spatiaux que d'équipements. Ces polarités collectives inscrites par la société, constituent les véritables lieux qui structurent l'espace dans la mesure où elles introduisent un ordre spatial durable par les localisations et les champs spatiaux qu'elles infèrent.

Globalement les équipements du secteur public obéissent à une distribution spatiale assez uniforme, corrélés généralement à la répartition de la population. En revanche, la distribution spatiale des équipements du secteur privé est calquée sur celle de l'implantation des catégories les plus favorisées ou zones les plus peuplées. Elle reflète aussi l'opposition entre le centre et la périphérie : opposition visible dans la répartition spatiale des commerces, de proximité dans les quartiers périphériques par contre, le centre rassemble les spécialités les plus rares (agence immobilière, bijouterie, habillement...).

Ces polarités, résultat des mutations socio démographiques de ces localités ont entraîné une véritable transformation des localisations commerciales au niveau de l'espace urbain obéissant aux changements récents de l'offre et de la demande. Il convient de signaler dans ce contexte que les « structures » commerciales traditionnelles (souk hebdomadaire, commerce ambulant) résistent à cette modernité en assurant une part non négligeable de l'approvisionnement des habitants.

L'offre commerciale s'est ainsi développée et s'est diversifiée en quelques années, rendant les habitants des satellites de moins en moins dépendants du commerce de la métropole dont le centre-ville et ses environs regroupent pourtant 2/3 des commerces de la wilaya (\*).

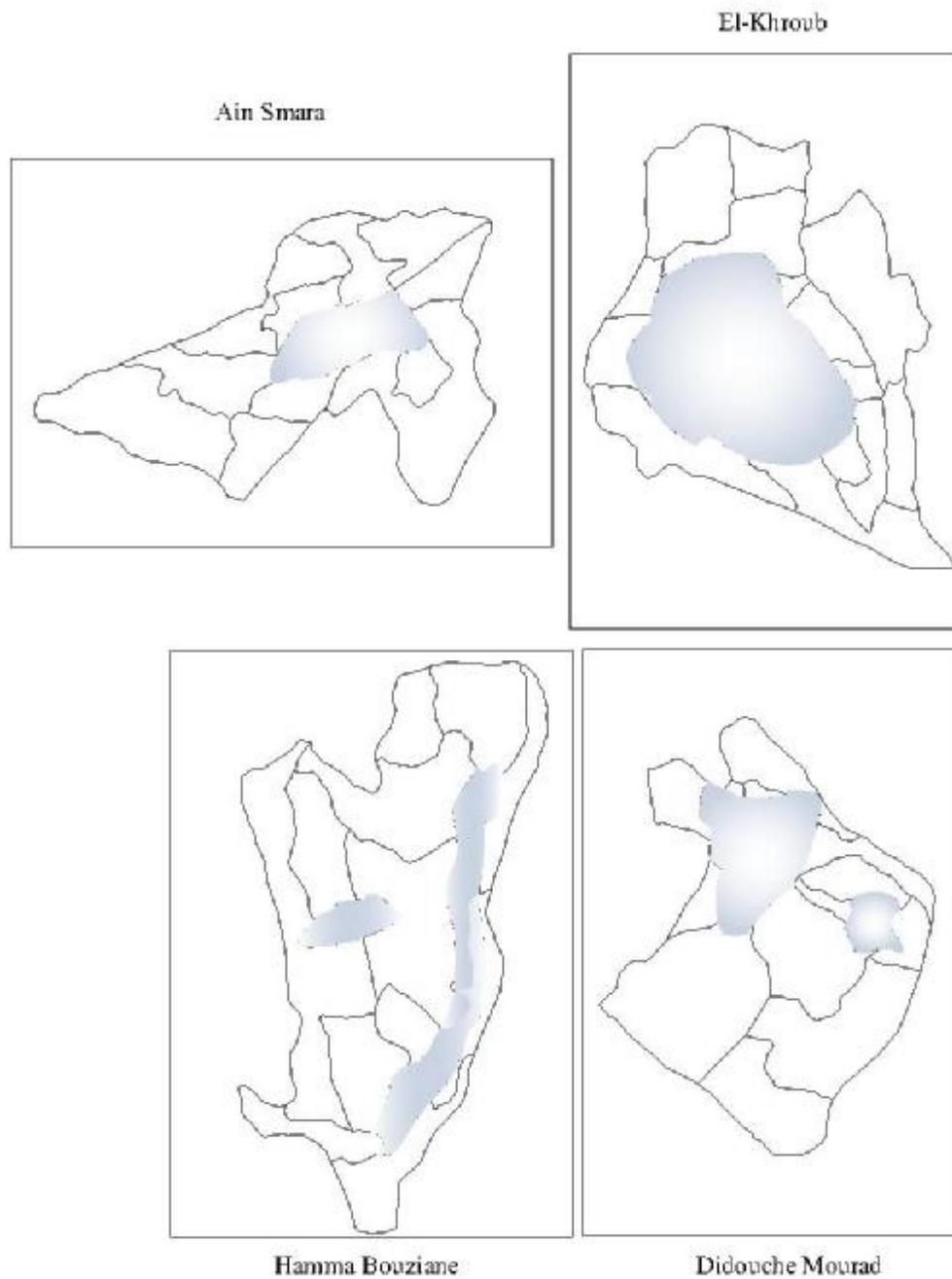
En 2003, la structure commerciale des satellites est composée de plus de 2 300 commerces, regroupés en cinquantaine d'activités et réparties à travers les quatre satellites. Dans ce contexte, on note la prédominance de l'agglomération d'El Khroub qui accapare environ 46.5% de ces commerces, suivie de loin par Hamma Bouziane et Ain Smara qui prennent respectivement 20 et 19%, la part de Didouche Mourad se limite à 14.5%.

La répartition intra urbaine de cette activité semble dessiner au niveau des noyaux historiques deux configurations clairement établies (figure n°64): d'une part, une organisation axiale pour

---

(\*) **Direction du commerce (2003)**

# SATELLITES DE LA METROPOLE CONSTANTINOISE CENTRALITE COMMERCIALE



 CONCENTRATION COMMERCIALE

0 0,5 1km

SOURCE : Enquête (2005)

Figure n° 64

Hamma Bouziane notamment, caractérisés toutefois par une densité linéaire assez importante, d'autre part, une diffusion commerciale à l'intérieur des nouvelles cités et des lotissements (El Khroub et Ain Smara), avec cette fois-ci une densité surfacique plus modeste. Pour la ville de Didouche Mourad, l'oued et le rail imposent une organisation commerciale bipolaire, d'une part le noyau originel et l'unité de la ZHUN.

Selon des enquêtes effectuées dans le cadre de mémoires de fin de cursus, l'essentiel de ces commerces se concentre au niveau de l'habitat individuel ancien, situé majoritairement au sein des noyaux centraux et qui représentent par ordre d'importance : Hamma Bouziane (46%), Didouche Mourad (43%), El Khroub (38%) et Ain Smara (36%) du total des commerces. Ces trois dernières entités sont par contre caractérisées par une densité commerciale assez accentuée parce qu'elles prennent respectivement 4.5, 4.7 et 4.6 commerces/hectare.

Mais dans tous les cas, le noyau central est considéré comme le pôle le plus prisé pour l'activité commerciale. Ce qui explique les nombreuses transformations architecturales et ornementales effectuées sur les locaux commerciaux pour une réorientation fonctionnelle de cet espace sous la pression d'une concurrence certaine des commerces des nouvelles cités d'habitation.

Un certain fléchissement est toutefois remarqué au niveau des villes où l'urbanisation a été la plus précoce (El Khroub et Ain Smara) avec une option pour les immeubles collectifs et les lotissements récents qui reçoivent de plus en plus de commerces.

À titre indicatif, pour la ville d'El Khroub la part des commerces au sein de l'habitat collectif atteint 35% surplombant les constructions individuelles récentes qui prennent une part appréciable de locaux commerciaux (21.1%) dont l'implantation est plus disséminée à travers l'espace urbain.

Mais avec une relative importance pour les lotissements les plus anciens dont la fonction résidentielle initiale est progressivement combinée à l'activité commerciale.

Il ressort toutefois de l'analyse commerciale, une certaine spécialisation selon les types d'habitat en effet, la plupart des commerces directement liés à la consommation, sont incrustés dans l'espace urbain ancien avec une prépondérance des services qui représentent le 1/3 du total des commerces des zones centrales, arrivent ensuite les commerces qui relèvent de l'alimentation (alimentation générale, boulangerie, boucherie...) qui prennent environ 20% et enfin l'artisanat (mécanique, coiffure...) s'affiche avec un peu plus de 19%, mais qui préfère l'individuel périphérique.

Cette suprématie est de plus en plus concurrencée par les nouveaux quartiers qui présentent une forte densité démographique dans les immeubles collectifs et qui se manifestent particulièrement par des professions libérales, mais en utilisant les appartements attribués en principe pour la résidence. Ces activités touchent particulièrement les fonctions médicales et les cabinets de juristes (avocats, notaires, huissiers, experts...). Les commerces des effets personnels et des services disposent respectivement de 44% et 22.5% du total de leur catégorie

Ce qui dénote à la fois un regain d'intérêt pour ces nouveaux pôles, mais aussi la suprématie de l'habitat collectif qui permet l'exercice de ce type de fonction. Ce modèle de logement ne convient que rarement à la pratique d'autres activités.

De nouvelles centralités se sont constituées principalement autour de ces lieux de commerce, des lieux de culture, de loisirs et d'animation (centres commerciaux, salles d'Internet et de jeux, cafés, fast food...) qui sont devenus indissociables de ce nouvel espace résidentiel très fortement fréquenté par les habitants de ces satellites et qui attirent parfois les résidents d'autres localités voisines, ceci concerne notamment la ville d'El Khroub qui s'affirme de plus en plus. Ainsi, en l'espace de deux décennies, la physionomie et la structure urbaine de ces villes ont profondément évolué en offrant de nouveaux espaces publics plus conformes aux exigences des citoyens.

La centralité commerciale s'organise autour de certains centres commerciaux situés parfois en dehors du tissu urbain (O. H'mimime, ONAMA...) favorisée par les mutations du système des transports qui permettent de déconnecter davantage résidence et commerce.

Cette nouvelle structuration modifie la géographie des pôles d'attraction au niveau de l'ensemble de l'aire métropolitaine du fait du décalage démographique particulièrement vers les zones Sud de cet espace où de nouveaux pôles tertiaires sont également en gestation.

Mais la relation avec la métropole se maintient grâce à certaines fonctions administratives tel l'état civil qu'on peut aisément délocaliser en optant pour un service informatisé, il est en effet injustifiable que de nos jours, l'établissement d'un acte de naissance à partir de la matrice ne peut se faire que dans la commune de naissance ; c'est ce qui explique d'ailleurs la ruée des scolarisés notamment vers Constantine à chaque rentrée scolaire.

Cette tendance qui atténue le recours aux services du centre ville de l'agglomération constantinoise, traduit par conséquent l'émergence d'un polycentrisme perceptible au niveau des quartiers périphériques de la métropole (Emir Abdelkader, Sidi Mabrouk, Boussouf, Frères Abbés, Bellevue, Ain El Bey...) mais également au sein des satellites particulièrement à El Khroub et à un degré moindre à Ain Smara et Didouche Mourad où on a constaté une

transformation perceptible à travers un éclatement spatial et fonctionnel exprimé par une rivalité affichée entre les vieux noyaux et les quartiers récents (1 600 logements pour El Khroub, O. Lahdjar pour Didouche Mourad, Hricha pour Ain Smara) qui s'imposent progressivement comme des pôles concurrentiels où se concentrent activités et fonctions de commandement. Les nouvelles centralités obéissent à des processus de formation et de développement différents justifiant une typologie plus adaptée à nos propos et comportant : les centres de banlieues anciens et les « centralités informelles », les centralités volontaires, les centralités accompagnant les nouveaux lotissements aisés et les récentes centralités liées à certaine grande distribution.

### **3.2.6. Les effets d'agglomération sur la métropole**

Du fait de ce report, les villes satellites ne sont-elles pas devenues en réalité que des parties de la ville de Constantine. Chaque lieu habité est systématiquement identifié au lieu de résidence antérieur de la population qui l'occupe et par conséquent l'appellation utilisée est souvent « importée » à l'instar de Tenoudji, Barbo ou « New York » à Ali Mendjeli.

La résidence antérieure des habitants des satellites confirme la prééminence des constantinois qui constituent l'écrasante majorité de la population de ces localités. En effet hormis la ville de Hamma Bouziane qui présente une certaine spécificité, quelque ¾ des habitants des autres satellites sont d'origine constantinoise (Tab. n°50)

<b>Tab. n°50 Mobilité géographique des habitants des satellites</b>		
	Autochtones (%)	Immigrants (%)
El Khroub	<b>21.6</b>	<b>78.4</b>
Ain Smara	<b>25.2</b>	<b>74.8</b>
D. Mourad	<b>23.2</b>	<b>76.8</b>
H. Bouziane	<b>35.3</b>	<b>64.7</b>
Békira	<b>19.2</b>	<b>80.8</b>
Source : Enquête (F. Benghodbane 2000)		

En effet, l'étude des centres de Didouche Mourad, Ain Smara et surtout Békira montre que l'espace local dépend plus de Constantine que de la localité elle-même parce qu'une bonne partie des habitants de ces entités urbaines situées à une quinzaine de km est originaire de Constantine et continue toujours d'y travailler bénéficiant des programmes de logements réalisés sur place. Ce qui donne lieu à une forte mobilité radiale par bus, taxi ou par véhicule particulier. La ville d'El Khroub semble manifester un autre cas de figure spécifiant une étape différente de son

évolution urbaine puisqu'elle est en phase de transition à travers un processus qui s'apparente à une « polarisation » qui s'établit autour d'El Khroub. En effet, des localités comme Salah Derradji, Ain Nehas, Massinissa... situées dans un rayon d'une dizaine de kilomètres s'intègrent progressivement dans l'aire urbaine khroubie qui est le point de chute de plus de 60% des déplacements pour les produits alimentaires, 80% pour les consultations médicales et dans des proportions encore plus élevées qui dépassent les 90% pour des services plus rares des habitants de ces localités (calculé à partir des résultats d'enquêtes, effectuées dans le cadre de mémoires d'ingénieur). Ainsi, on constate une saturation précoce de certains satellites notamment l'espace urbain khroubi qui a connu un éclatement spatial et fonctionnel entraînant semble-t-il le glissement du centre de la ville, du noyau initial vers les cités d'habitat collectif particulièrement la cité des 1 600 logements créant ainsi un espace bicéphale. On remarque une certaine recomposition des espaces urbains et des localisations des activités. Mais cela ne peut aucunement se limiter à ce pôle urbain. Il doit nécessairement inclure l'ensemble de l'aire métropolitaine. En effet, entre quatre et cinq actifs sur dix travaillent hors de leur commune de résidence. Dans toutes les situations d'étalement urbain, le phénomène a été permis par le développement des transports modernes.

Il existe certes une vie locale au niveau de ces entités urbaines, mais la vie métropolitaine qui se déroule forcément à Constantine domine et perdure. Elle est structurée notamment autour d'un réseau routier assez fourni qui relie convenablement les différents pôles de cet ensemble urbain, ce qui favorise la mobilité de ces nouveaux immigrants puisque les déplacements quotidiens à partir de ces localités en direction de la ville mère s'élèvent à 20 690 (\*).

Cette situation perpétue la « congestion diurne » de la métropole parce que la « concentration appelle la concentration » en effet, plus il y a d'activités concentrées en un lieu, plus d'autres activités et populations auront tendance à s'y agréger. Sur le plan de l'emploi par exemple, une entreprise aura plus de facilités à recruter une main d'oeuvre qualifiée dans une grande ville. De même, un demandeur d'emploi aura théoriquement plus l'opportunité de trouver du travail dans une importante agglomération, car les offres y sont plus diversifiées. Il s'agit là de l'« effet assurance de la métropole », on peut aisément élargir ce raisonnement à d'autres secteurs.

---

(\* ) Comptage direction des transports

Actuellement, l'aire du Grand Constantine fonctionne avec plusieurs entités qui gravitent autour de la Métropole (El Khroub, Ain Smara, Didouche Mourad et Hamma Bouziane).

Ce réseau urbain s'est renforcé par la suite grâce à l'extension de la localité de Bekira et plus récemment grâce aux villes nouvelles d'Ali Mendjeli et Massinissa qui font désormais partie intégrante de cette aire. La présence de services supérieurs rares, destinés aux entreprises ou aux particuliers qui trouveront plus facilement les clients, inversement les consommateurs qui en ont besoin vont se déplacer vers le grand centre.

Ces entités entretiennent entre elles des relations de dépendance ou de complémentarité plus ou moins marquées obéissant aux différents niveaux hiérarchiques. Le processus de métropolisation est ainsi bien engagé. En effet, autour de Constantine, les quartiers périphériques de première génération et localités satellites se trouvent dans beaucoup de cas, régies par une logique exogène qui relève plutôt de l'ensemble de l'aire métropolitaine.

### **3.3. L'AIRE MÉTROPOLITAINE ET SES PROJECTIONS POUR L'AVENIR**

#### **Présentation de l'aire métropolitaine :**

L'influence de Constantine sur la région orientale du pays est très ancienne, elle a été le siège du Beylik et du Département de l'Est algérien. Cette position s'est parfois renforcée et parfois affaiblie, mais elle a su garder ses spécificités qui font d'elle, une destination incontournable, en dépit d'une forte rivalité des autres grandes villes de la région. La forte urbanisation qui a touché l'ensemble de ces villes a engendré la création d'activités et de fonctions. Ce qui a entraîné des changements dans les relations entre les différents pôles, imposant une nouvelle structuration régionale. D'une vocation d'activités traditionnelles à une vocation de pôle technologique, pharmaceutique et médicale, Constantine maintient son rayonnement sur un vaste territoire.

Pour M. Bassand (2000), « le phénomène d'étalement annonce le début de la métropolisation ». Toutes les définitions qualifiant ce phénomène s'accordent à désigner les métropoles comme des « villes diversifiées et complètes, assurant tout à la fois production (parfois dans des centres satellites), régulation, financement, échanges, commandement, contrôle, coordination, innovation, formation et recherche, promotion du patrimoine culturel. » J.-F. Troin (2000). Il ressort de cette définition l'idée que la métropolisation de l'espace n'est pas simplement l'extension démesurée de l'aire urbanisée. Il est évident qu'à l'ère de la mondialisation, les véritables métropoles sont déterminées au vu de leur intégration dans le circuit des échanges internationaux. ».

La métropolisation et ses effets, le changement d'échelle de l'agglomération constantinoise, impliquent un certain nombre de difficultés nouvelles, en termes de gouvernance urbaine, de planification de la croissance, de gestion de l'étalement, d'organisation de la distribution et de l'articulation des services collectifs (des infrastructures de transport aux services de base). Ainsi, les efforts entrepris par les pouvoirs publics pour développer harmonieusement cette métropole n'ont abouti que partiellement aux objectifs fixés, du moment qu'elle se débatte toujours dans une multitude de crises mêlant ruralité et urbanité, urbanisation réglementaire et occupation illicite de l'espace, structures économiques officielles et activité informelle dont la proportion est

inquiétante. Un tel constat pose sérieusement le problème de l'efficacité économique et de la gestion rationnelle des structures spatiales et sociales. Une ville comme Constantine qui dispose d'un poids démographique de portée régionale selon la loi rang-taille au niveau national, est-elle en mesure de supporter les effets d'une métropolisation qui se développe de manière incohérente et peu maîtrisable ?

Sur le plan fonctionnel, l'aire de « l'emprise directe » de l'agglomération constantinoise semble se limiter à son espace urbain immédiat ne dépassant guère le niveau local, qui intègre la couronne des satellites voire l'espace wilayal parce que la concurrence des autres villes de la région, notamment Batna, Sétif et surtout Annaba se précise de plus en plus. Mais si on se réfère à la mobilité des constantinois, le champ relationnel de la ville de Constantine s'étale davantage parce qu'il inclut également des localités plus éloignées (El Eulma, Tadjenanet, Ain Fakroun, Ain M'lila...), pourquoi les habitants de Constantine se déplacent-ils vers ces localités ?

Ces mobilités se font-elles dans les deux sens ou bien dans une seule direction ? Il semble que la spécialisation et les monopoles ont en fait des destinations incontournables. Comment s'organise l'aire de commandement de Constantine ? Et quels sont les principaux éléments qui la structurent ? Peut-on parler dans notre cas d'une métropole (\*) régionale constantinoise ?

### **3.3.1. Une fonction régionale « perturbée »**

À l'instar des autres wilayas qui abritent des villes métropoles, la wilaya de Constantine a vu sa superficie se rétrécir progressivement au fil des différents réaménagements territoriaux (Tab. n°51). Le but de ce desserrement wilayal est d'arriver à une taille optimum, plus gérable par les autorités locales afin de permettre une prise en charge plus efficace.

<b>Tab. n°51 Wilaya de Constantine</b>			
<b>Evolution de la superficie en (km<sup>2</sup>)</b>			
Année	1963	1974	1984
Superficie	19 900 (*)	3 561	2 297
Source : Annuaire statistiques			

L'organisation et la gestion des territoires reposent globalement sur deux facteurs essentiels : les divisions administratives et la vie socio économique qui s'y déroule, mais si pour le premier paramètre, les limites spatiales sont « administrativement » connues et bien définies, pour le second, les aires d'influence sont fluctuantes et aléatoires du fait qu'elles sont tributaires des comportements incertains et parfois irrationnels des êtres humains.

---

**(\*) Définition SNAT : Située à la tête du système urbain, la métropole en impulse la dynamique d'ensemble en étant le lieu de concentration des hommes, du capital technique et financier, le pôle de services supérieurs et d'activité, le vecteur d'ouverture économique et le foyer d'innovation technologique.**

Sinon par quoi peut-on par exemple expliquer le fait que les habitants d'une grande ville comme Constantine vont-ils jusqu'à Ain Fakroun pour le vestimentaire, à Ain Mlila pour la pièce détachée et à El Eulma ou Bordj Bou Arréridj pour l'électroménager ?

De fait, la structuration de l'espace ne peut aucunement être prisonnière de décrets fixant les contours des limites administratives, elle détermine le « terrain réel » où se déroulent les activités humaines. Ainsi l'aire métropolitaine de Constantine, ne peut raisonnablement se limiter au Grand Constantine qui comprend l'agglomération mère et ses satellites, son champ de relation semble s'imposer bien au-delà. Une étude du réseau routier dans le Nord Est algérien selon l'indice de Shimbel, a révélé que par rapport aux autres villes de la région Est algérien, Constantine, El Khroub et Ain Mlila sont les plus accessibles (D. Raham 2002). Il est vrai que leur position médiane dans la région y est pour beaucoup. Ce qui a nettement favorisé les échanges avec les localités environnantes essentiellement celles situées au Sud de la métropole, en matière de flux de voyageurs ou de marchandises.

L'importance de ces flux a « donné des idées » aux « commerçants périphériques » qui ont investi la métropole pour se rapprocher du marché constantinois à travers plusieurs transactions immobilières qui ont essentiellement touché quelques axes (ONAMA) situés à l'entrée Sud de la ville sur la R.N. n°3 et quelques quartiers huppés de la ville (Bellevue et surtout Sidi Mabrouk) qui connaîtront certainement dans un proche avenir des mutations fonctionnelles majeures. Ce redéploiement concerne essentiellement les mlilis et d'avantage les fakrounis en quête d'un marché à la mesure de leur ambition grandissante. Ce qui a entraîné l'émergence de polarités naissantes majoritairement commerciale à la périphérie, en s'appuyant sur des centres commerciaux et de services divers, implantés en particulier le long des voies rapides notamment au niveau du 5<sup>ème</sup> km sur la route d'El Khroub. Ainsi, la centralité commerciale est entrain de restructurer tout l'espace métropolitain en l'orientant particulièrement vers les axes Sud (El Khroub et Ali Mendjeli).

Cette situation confirme l'ampleur du marché constantinois sans toutefois signifier la primauté de la métropole dans le domaine de la production de produits finis ou semi-finis ; ni même un poids marquant dans l'import de marchandises. La neuvième place qu'occupe la wilaya au niveau national avec seulement 8 007 petite et moyenne entreprises (\*), la rend tributaire d'autres villes de la région, de moindre importance.

---

(\*) Selon le rapport du Programme de Modernisation de la Métropole Constantinoise.

Le redéploiement de certaines activités attractives (commerciales, administratives, consulaires...) a également atténué l'influence constantinoise sur ce vaste territoire régional. Aussi, il semble judicieux d'opter pour une spécialisation à travers une modernisation et une requalification vers des fonctions de commandement : technologie de pointe, santé spécialisée, formation de renom...

### **3.3.2. Une politique de reconquête d'un statut**

L'action publique s'est constamment heurtée à d'innombrables problèmes et ce, en dépit de la mise en oeuvre d'une panoplie d'instruments de planification et de gestion urbaine. Les actions entreprises dans ce but, ont souvent confirmé la flagrante inadéquation entre les objectifs préalablement fixés et les médiocres résultats obtenus. La spécificité constantinoise a ainsi imposé ses contraintes topographique, historique et sociale.

La ville de Constantine s'est néanmoins adaptée bon an mal an, à toutes les situations en adoptant les solutions les moins contraignantes. Cette politique par « à coup » a parfois incité les décideurs à agir suivant la réalité du terrain, ignorant textes et recommandations énoncés dans les documents urbanistiques qui ont par conséquent subi des correctifs, additifs ou mises à jour à plusieurs reprises. Il est vrai que l'inexpérience des concepteurs de ces outils de planification urbaine y est pour quelque chose. Ce qui a retardé pour un temps leur élaboration, en procédant par tâtonnement au début pour s'améliorer et se multiplier par la suite.

En effet, la décennie post-indépendance a été marquée par une politique urbaine centralisée, basée sur des orientations dirigistes, imposant le type d'équipement, sa taille et parfois sa localisation suivant une grille établie pour l'ensemble du territoire national.

Depuis les années soixante dix, plusieurs instruments d'aménagement et de planification urbaine et socio-économique hiérarchisés, ont été mis en application (PNAT, PAW, PAC, PND, PSD, PCD), mais dont les objectifs s'interfèrent et s'opposent parfois.

Parallèlement, l'université s'invite à cette entreprise, notamment à travers une étude sur les possibilités d'urbanisation autour de Constantine (\*). Deux propositions ont été retenues dont une portait sur le choix du plateau d'Ain El Bey, un site qui présente des atouts indéniables. Cette option a attiré l'attention des autorités qui l'ont par la suite adoptée.

L'avènement du libéralisme économique a introduit en 1990, de nouveaux instruments de planification urbaine (PDAU et POS) pour « baliser » les pratiques spatiales au niveau urbain.

---

(\*) Recherche réalisée dans le cadre de la promotion de post-graduation en urbanisme (1982)

L'acte de participation à travers le droit de regard et d'opposition des citoyens est théoriquement garanti afin d'éviter les erreurs du passé, mais cette « prérogative » est rarement mise en œuvre. Depuis 1992, le bureau d'études URBACO pilote ce projet par la confection des différents documents qui le composent et dont l'analyse fait ressortir un déficit « criard » en terrains urbanisables autour des agglomérations de Constantine, Hamma Bouziane et Ain Smara et à un degré moindre les agglomérations de Didouche Mourad qui a accueilli un flux important durant la décennie 1990 et celle d'El Khroub qui a consacré sa zone Est au site d'une ville nouvelle (Massinissa). Parallèlement, on a vu le lancement des premières unités de voisinage (UV 6 et 8) au niveau de Ali Mendjeli.

Cette solution a rassuré les autorités locales quant à la disponibilité du foncier urbain afin de poursuivre les efforts pour juguler le persistant besoin en logement. Elle les a par ailleurs, encouragé à entreprendre un vaste programme de réalisation d'équipements de référence pour la modernisation de l'agglomération constantinoise, mais avec une innovation dans la pratique urbaine tournée désormais vers la participation, le partenariat d'autres franges de la société. En effet, convaincu de ne pas pouvoir solutionner seuls les problèmes de la Cité, les responsables locaux s'ouvrent aux universitaires, aux praticiens et à la société civile à travers certaines associations actives. À ce propos, il convient de se demander s'il s'agit là d'une initiative personnelle au niveau local ou de la mise en œuvre d'une nouvelle politique de concertation qui donne la possibilité aux citoyens et aux spécialistes de contribuer à l'amélioration du cadre de vie des populations par des propositions pertinentes.

Sur le plan de l'aménagement et de la planification, cette disposition a d'ores et déjà abouti à des résultats encourageants, concrétisée par l'organisation de plusieurs rencontres scientifiques et l'adoption d'un projet de modernisation de la métropole (PMMC) réalisé par une équipe pluridisciplinaire d'universitaires, ce qui va à l'encontre de l'idée répandue signifiant que l'université est « marginalisée » parce qu'elle ne peut aucunement collaborer efficacement, du fait de sa déconnection de la vie sociale.

À travers cette panoplie d'études, on note l'émergence d'une nouvelle terminologie pour désigner ces différents documents, ainsi les termes schéma et carte s'intègrent de plus en plus dans la littérature de la planification urbaine (**schéma** de cohérence urbaine, **schéma** de développement et d'aménagement des aires métropolitaines, **carte** sociale urbaine, **carte** foncière urbaine...) (\*)

---

(\*) Dans le cadre de la loi d'orientation de la ville, parue le 20 février 2006 sous le n°06-06.

Est-ce une prise de conscience de l'intérêt des représentations cartographiques comme outil d'analyse de l'espace pouvant visualiser les corrélations et les synthèses intersectorielles ?

Ainsi depuis quelques années, l'agglomération constantinoise ne cesse de donner l'image de vastes chantiers urbains. En effet, plusieurs grands projets structurants ont été retenus, certains ont vu le jour (tramway, théâtre de plein air...) d'autres sont en cours de réalisation (tramway, tronçon autoroutier, renouvellement urbain, grands hôtels...) et d'autres en gestation (gare multimodale, transrhumel...). Ces projets sont mis en œuvre pour asseoir la métropolité régionale voire nationale de Constantine. Il s'agit en fait d'aider cette ville, métropole régionale, à se re-métropoliser, c'est-à-dire à consolider son statut et pourquoi pas à se hisser au rang de métropole méditerranéenne capable d'attirer davantage d'investissements nationaux et étrangers, d'améliorer la compétitivité de l'économie. Ainsi, ces équipements qui sont venus à l'origine répondre à des impératifs locaux ou régionaux, marquent une autre étape dans la métropolisation de Constantine.

Mais, ce programme qui s'est attelé à redonner à la ville sa véritable dimension en la dotant d'infrastructures résolument attractifs en se basant sur une structuration métropolitaine, se limite néanmoins à un espace déterminé par la couronne des satellites communément appelée Groupement de Constantine, ce qui risque de compromettre l'ambition assignée à cette agglomération.

### **3.3.3. Une métropole en mouvement**

Le projet stratégique de Constantine s'appuie sur plusieurs réalisations structurantes (figure n°65). La concrétisation de ces actions est non seulement le garant de la réussite sur le long terme, mais de plus, les études menées pour l'élaboration de ce programme ont montré que la métropole constantinoise bénéficie de nombreuses potentialités, pouvant lui donner un nouvel élan, mais qui sont souvent insuffisamment utilisées. Néanmoins, une réorganisation de l'espace urbain s'impose afin d'optimiser l'utilisation de l'espace à l'aide notamment du POS qui se présente comme un outil de gestion urbaine de proximité.

Constantine connaît en effet, plusieurs problèmes : bâti vieillissant entraînant des écroulements épisodiques d'habitation, des terrains instables qui s'étalent sur plusieurs centaines d'hectares, menaçant routes et constructions. Une situation exacerbait par une congestion mécanique

chronique et une gestion administrative défailante. Ce qui a incité les pouvoirs publics à prendre les choses au sérieux, en se fixant comme objectif : de remettre la Métropole sur le

VILLE DE CONSTANTINE  
LES PROJETS STRUCTURANTS

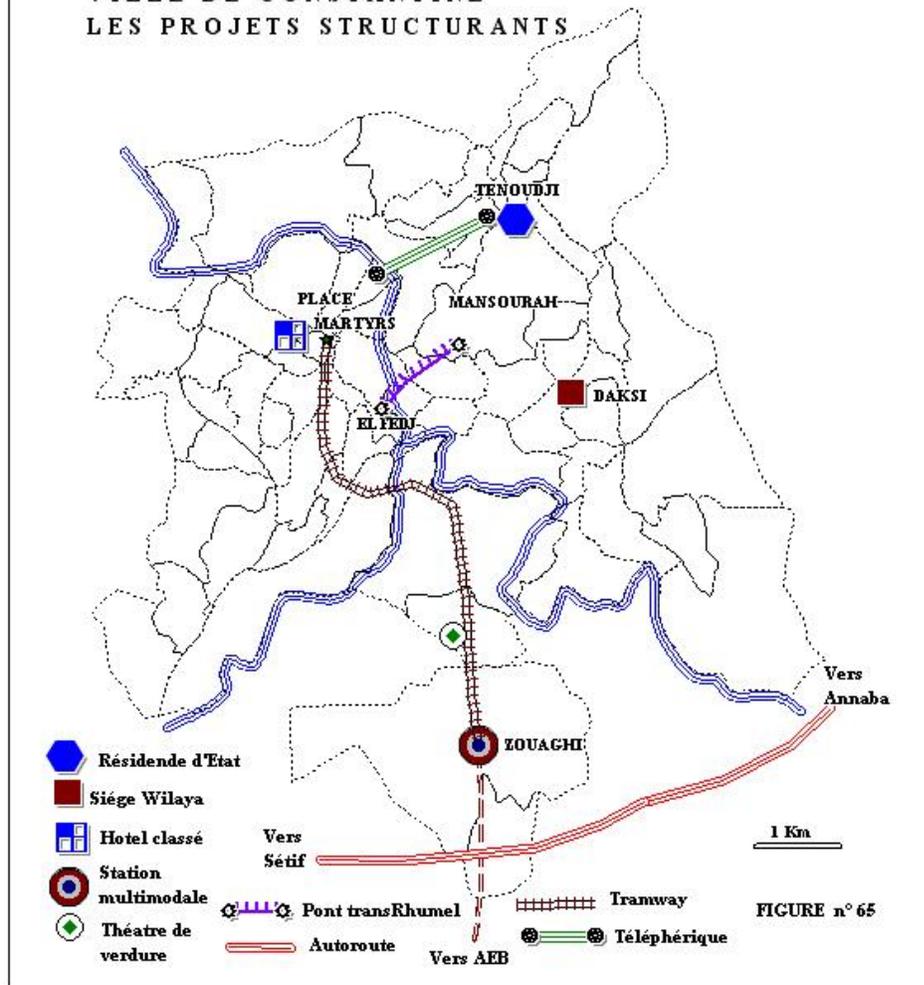


FIGURE n° 65

chemin du développement et de la modernité en optant pour un programme ambitieux, incontestablement, la conjoncture économique et financière du pays s'y prête. Ainsi les projets envisagés depuis plusieurs années trouvent aujourd'hui le début d'une concrétisation : arrivée

du téléphérique qui relie le centre-ville aux zones Nord Est de la ville (qui comptent plus de 100 000 habitants), lancement des travaux du tramway qui se chargera de la desserte des quartiers Ouest et Sud, réhabilitation en cours du vieux bâti, requalification des édifices et espaces publics, et d'autres projets sont également engagés. Ce plan contribuera certainement à donner des signes forts aux mutations en cours.

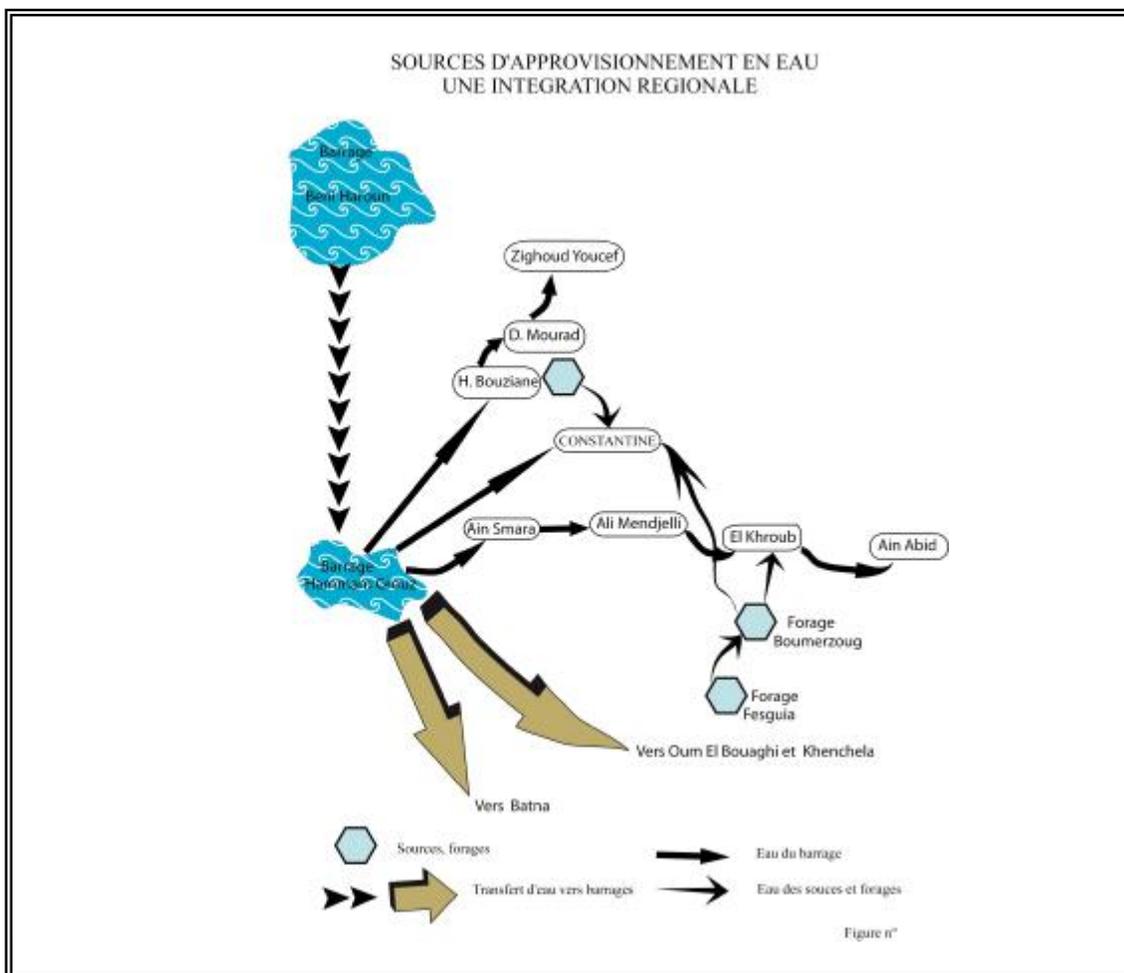
#### 3.3.3.1. Un environnement de qualité

Parallèlement, certaines actions moins visibles permettent à présent de « construire » la ville sur de nouvelles bases : étude et traitement des zones affectées par les glissements ainsi que le renouvellement des réseaux d'assainissement et de distribution d'eau potable afin de réduire les déperditions en vue d'assurer une desserte plus appropriée, mais également pour dégager les itinéraires du tramway.

Sur le plan de l'assainissement, une opération d'envergure s'est attelée à restaurer et à restructurer le réseau devenu vétuste, saturé et inadapté afin d'atténuer les importantes déperditions des eaux usées qui provoquent des contaminations et favorisent l'instabilité des terrains. À cet effet, un réseau hiérarchisé fut mis en place par une entreprise yougoslave, pour acheminer les rejets domestiques et industriels vers des collecteurs primaires et secondaires (d'une longueur de 69 kms) qui à leur tour les véhiculent vers la station d'épuration. L'intérêt de ce projet ne se limite pas à la réfection du réseau urbain parce que l'éradication des nombreux rejets sauvages qui se déversaient directement dans l'oued constitue l'élément essentiel de la dépollution du Rhumel, principal affluent de l'oued El Kebir. Le traitement des eaux usées vise essentiellement la préservation de la qualité hydrique du barrage qui reste le pourvoyeur majeur de Constantine et ses environs en eau potable. De fait, cette opération s'est élargie aux localités (El Khroub, Hamma Bouziane et Ain Smara) situées sur la trajectoire des cours d'eau (Boumerzoug et le Rhumel) qui alimentent le barrage.

Pour l'AEP, le renouvellement du réseau est plus récent ; il est devenu indispensable suite à la mise en service en septembre 2007, du barrage de Beni Haroun (d'une capacité d'un milliard de m<sup>3</sup>) situé à une cinquantaine de kilomètres de Constantine. Il a ainsi permis le transfert d'un

volume de 120 000 m<sup>3</sup>/j (\*) vers la métropole constantinoise et ses satellites, « éradiquant » totalement la distribution épisodique (¼ j) de l'eau et en assurant un approvisionnement 24/24 pour certains quartiers. À terme, ce volume sera porter à 260 000 m<sup>3</sup>/j (\*) afin de satisfaire les besoins en AEP de l'ensemble des habitants de l'aire métropolitaine. Le transfert d'eau à partir du barrage s'effectue par refoulement sur environ 400 mètres de hauteur grâce à des motopompes géantes pour venir à bout du dénivelé et de la distance afin d'acheminer cette denrée jusqu'aux wilayas d'Oum El Bouaghi, Guelma et Batna (figure n°66). Il s'agit là d'un exemple concret de solidarité inter wilayas où la coordination et la concertation peuvent être les clés d'une gestion rationnelle de ce produit précieux.



(\*) Direction Algérienne Des Eaux (2007)

À travers ce vaste programme, la ville de Constantine affiche une ambition d'excellence qualitative environnementale. Toutes ces composantes de la vie urbaine devront permettre aux habitants, comme aux entreprises, de vivre pleinement leur ville au quotidien : ceci concerne les équipements, l'habitat, mais aussi également la vie sociale, culturelle et sportive.

#### 3.3.3.2. Une option métropolitaine

Cet nouvel élan est à même d'engager la ville de Constantine dans une perspective de commandement dont l'objectif est non seulement de continuer à tenir sa première place au niveau régional, mais aussi de mieux valoriser ses spécificités, les renforcer et affirmer une identité forte pour les mettre au service de son développement en tant que métropole régionale. Ce projet de développement fait le pari de renforcer l'attractivité de la ville par le développement économique, touristique, scientifique et culturel. La ville de Constantine doit non seulement attirer de nouvelles activités, de nouvelles entreprises mais aussi reconquérir des fonctions qui lui ont donné par le passé une notoriété incontestable à travers son artisanat ancestral, son répertoire artistique original et ses potentialités touristiques inestimables... En termes d'affluence et d'animation, l'attractivité de Constantine reste intacte. En vérité, le report de population n'a eu d'effet que la nuit parce que pendant le jour la ville est comble.

Les résultats de plusieurs études confirment l'attraction des zones centrales de la ville qui supportent quotidiennement environ 800 000 habitants. Il est vrai que l'arrière pays de Constantine, constitué de zones rurales et de localités urbaines, est resté insuffisamment équipé et manque cruellement d'attrait. Ainsi l'agglomération constantinoise n'utilise pleinement ses satellites que pendant la nuit, ce qui justifie parfois l'appellation de cités dortoirs. Cette situation Il est toutefois admis que l'aire de recrutement de ces « diurnistes » dépasse largement la couronne des satellites parce qu'elle s'étend au moins jusqu'à Ain Abid au Sud Est et Ibn Ziad au Nord Ouest, localités ayant bénéficié de projets d'habitat destinés à la décongestion de la Métropole. Ces flux ne se limitent pas aux seuls « flâneurs » parce que la ville de Constantine présente également un attrait remarquable du fait qu'elle est suffisamment dotée en équipements du tertiaire de commandement. Elle regroupe plusieurs sièges régionaux voire nationaux notamment une forte concentration d'opérateurs pharmaceutiques avec une vingtaine d'unités de production et de conditionnement de médicaments ainsi que de nombreux grossistes dans plusieurs branches qui font d'elle un pôle pharmaceutique et commercial par excellence. Ce qui a encouragé l'ouverture de succursales d'assurances privées et de banques

étrangères. Cette fonction attractive sera certainement renforcée avec la concrétisation de deux projets particuliers qui susciteront sans nul doute l'afflux d'une clientèle de toute la région. En effet, deux « boulevards spécialisés » ont été programmés : l'un regroupe les cliniques médicales à Zouaghi et l'autre centralise les succursales bancaires au niveau de la ville d'Ali Mendjeli.

Cette option résolument métropolitaine nécessite un apport conséquent en infrastructure hôtelière afin d'accueillir dans les meilleures conditions, les visiteurs des différents pôles de ce territoire métropolitain. Pour ce faire, six établissements classés (4 et 5 étoiles) sont en cours de réalisation au centre ville, Ain Smara, El Khroub et Ali Mendjeli. Ils viennent « soutenir » les six autres hôtels existants. On note néanmoins une concentration de ces structures dans la ville de Constantine qui semble s'orienter vers sa véritable vocation touristique en exploitant son site (chemin des touristes, gorges du Rhumel, ponts...) et son histoire (restauration du palais du Bey, de l'institut Benbadis...).

#### **3.3.4. Place des villes satellites et des villes nouvelles : de l'étalement à l'éclatement**

À une autre échelle, la métropolisation consisterait à reporter sur les villes satellites et les villes nouvelles, une partie de la croissance et des investissements publics et privés. Cette opération, qui réduit le processus de métropolisation à un simple report de population et d'activités vers les unités périphériques de l'agglomération constantinoise, est approfondie par certains attributs urbains nécessaires, autant au fonctionnement de la vie socio-économique, qu'au renforcement de l'image de marque de la ville. En effet, outre l'amélioration de son « visage », la confirmation de Constantine dans sa vocation de pôle régional de services de haut niveau passerait par la réalisation de projets de référence tels que les technopoles, pôles culturels, plate-forme de transport multimodal, port-sec servant d'aire de dépôt de containers pour les dispatcher vers les wilayas situées plus au Sud.

Si jusqu'à une date récente, Constantine a été le lieu moteur de la transition urbaine et, à plus forte raison, le lieu de l'émergence des dynamiques de métropolisation, les territoires où s'observent les taux de croissance démographiques et d'étalement urbains sont actuellement les pôles satellites. Les dynamiques spatiales de métropolisation sont essentiellement le fait du développement de ces pôles urbains secondaires (Tab n°52). Ainsi la part de la population de l'agglomération constantinoise est entrain de céder du terrain au profit de celle des localités satellites qui se développent progressivement. Les proportions respectives (57.3% et 42.7%)

<b>Tab. n°52 Part de la population de la ville de</b>					
<b>Constantine et celle des satellites (%)</b>					
	<b>1966</b>	<b>1977</b>	<b>1987</b>	<b>1998</b>	<b>2008</b>
<b>Constantine</b>	<b>90.2</b>	<b>89.2</b>	<b>83.7</b>	<b>75.6</b>	<b>57.3</b>
<b>Satellites (*)</b>	<b>9.8</b>	<b>10.8</b>	<b>16.2</b>	<b>24.4</b>	<b>42.7</b>
Source : RGPH					

expriment une tendance vers l'équilibre démographique entre l'agglomération et sa couronne périphérique. Ces dynamismes résultent en partie de la politique de maîtrise des dynamiques de population qui vise à « orienter » les populations vers ces localités. Elle s'accompagne création de toute une série de services administratifs, bancaires, d'infrastructures hospitalières, scolaires, de communication... Outre le fait d'accueillir les populations de migrants ruraux des zones environnantes, les pôles urbains secondaires accueillent majoritairement les populations provenant de l'agglomération constantinoise.

Ces pôles urbains secondaires, situés le long des axes de communication sont préférentiellement affectés par ces dynamiques géographiques d'urbanisation.

Les deux courbes (figure n°67) se rapprochent de plus en plus explicitant d'une part l'expansion de la couronne urbaine et d'autre part une régression de la population de l'agglomération constantinoise. L'année 1998 constitue le point de départ d'une transition démographique tant au niveau du centre que de la périphérie, mais dans deux sens opposés.

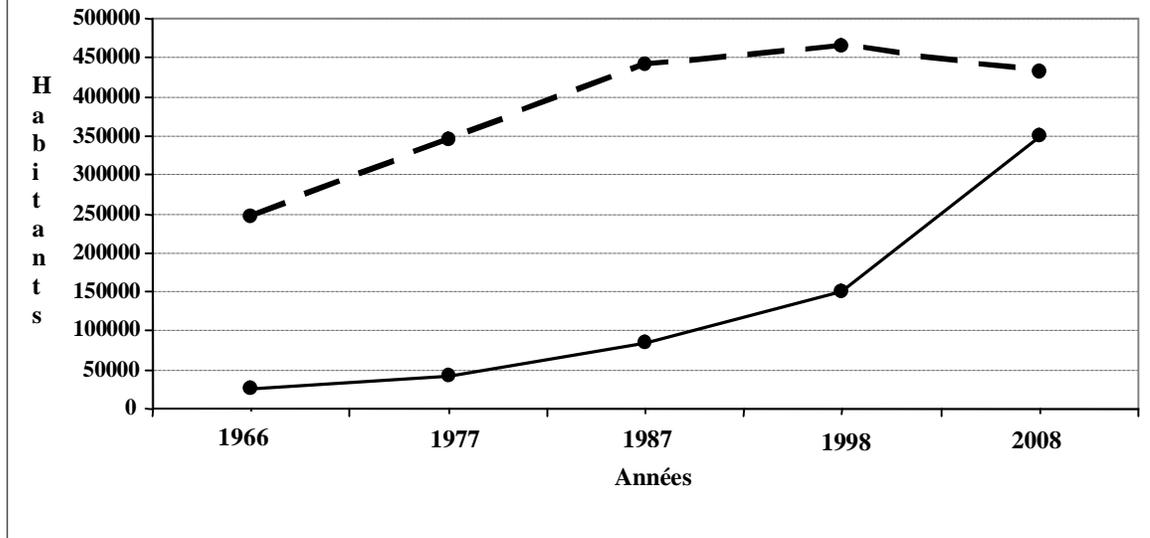
Les villes nouvelles et satellites constituent en réalité, de véritables bassins d'emploi bénéficiant non seulement du report de population, mais également d'activités industrielles et surtout tertiaires dans le domaine des services en particulier.

---

(\*) Terme regroupant les villes satellites et les villes nouvelles.

FIGURE n°67

Evolution de la population de la ville de Constantine et de ses satellites



En même temps, certaines campagnes environnantes se sont transformées en territoires en urbanisation principalement le long des vallées, celle de Boumerzoug essentiellement avec l'émergence des entités de Sissaoui, Bounafa, Lajdour, Oued H'mimime...

Du point de vue économique, on assiste à une mutation fonctionnelle au sein des différentes entités urbaines de l'ensemble de l'aire métropolitaine avec une mobilité sectorielle perceptible au niveau des satellites où la structure des catégories socio-professionnelles s'est fondamentalement transformée passant successivement de la vocation agricole à l'émergence industrielle pour aboutir à une suprématie tertiaire. L'essentiel des salariés s'est en effet, dirigé vers les secteurs les plus rémunérateurs. Cette mutation a entraîné un essor appréciable du secteur des services et de l'administration qui accapare à lui seul plus de la moitié (52.2%) des postes d'emploi. Cette évolution a également bénéficié, en dépit d'une sous déclaration flagrante, au secteur du bâtiment gros utilisateur de main-d'œuvre qui connaît une croissance sans précédent, à la suite notamment du lancement de nombreux projets d'habitat et d'infrastructures de base. On enregistre tout de même un déficit en employés qualifiés, ce qui a drainé une forte main d'œuvre issue des wilayas environnantes particulièrement celle de Mila (Ferdjioua, Grarem...) et à un degré moindre, les communes Nord Est de la wilaya de Sétif.

Sur un autre plan, les deux dernières décennies ont été marquées par un développement commercial en marges de la métropole sous forme de locaux commerciaux à plus ou moins forte contenance. Cette tendance s'est traduite par une organisation linéaire de plusieurs établissements à caractère commercial à proximité des principaux axes routiers (R.N. n°3, 5 et 79) en continuation du tissu urbain. Ces activités concernent essentiellement le commerce de gros et demi-gros dans diverses spécialisées : quincaillerie, produits plastiques, matériel électrique, électro-ménager, ameublement... Ce dynamisme commercial bénéficie de quelques avantages de la périphérie, notamment la présence d'aires de stationnement pour les voitures, mais qui sont rarement aménagés. Cette structuration axiale a eu pour résultat, outre la prolifération de pôles commerciaux d'une qualité architecturale parfois discutable aux abords des villes de l'aire métropolitaine et l'augmentation des déplacements et des nuisances automobiles, une certaine atténuation du dynamisme des centres-villes. Cette option dans l'évolution du marché qui a conduit les promoteurs privés à s'implanter de préférence là où le foncier présente une certaine disponibilité et dont les prix sont relativement bas avec des contraintes architecturales et urbanistiques relativement moins sévères, et des taxes professionnelles moins pesantes, a non seulement contribué à vider quelque peu les espaces centraux, mais également crée une certaine concurrence grâce à la création de magasins plus attractifs (centres commerciaux : gare routière Ouest, Oued H'mimime, Ali Mendjeli) avec des achats plus simplifiés à des prix compétitifs.

Aussi, les difficultés de stationnement (ou son coût jugé parfois élevé) et le sentiment d'insécurité freinent la venue de clients potentiels, que la cherté des loyers au coeur de la ville avait déjà poussés vers les périphéries où se développent de nouveaux programmes de construction et d'activités.

Cet éclatement des villes et des fonctions traditionnelles engendre des déséquilibres dont pâtissent aujourd'hui tous les acteurs : perte de visibilité de la ville, de temps, d'argent... Des décisions sont alors prises face à ce constat, utilisant plusieurs leviers : habitat, transports, loisirs et commerces.

À travers ces transformations s'engage l'affirmation de l'identité de ces villes satellites grâce à certaines activités commerciales particulièrement quelques grandes surfaces commerciales, créées récemment ainsi que les souks hebdomadaires d'El Khroub et Ain Smara qui drainent des affluences venant parfois d'assez loin. Cette consécration trouve son apogée dans le domaine sportif où le statut de quelques clubs relevant des villes satellites est meilleur que celui de ceux de la métropole qui bénéficient pourtant d'une infrastructure de qualité.

Ces localités urbaines jouissent également d'atouts naturels et historiques tels les vergers et le potentiel hydraulique de Hamma Bouziane ainsi que les sites archéologiques et le dynamisme économique grandissant d'El Khroub.

Ce niveau d'équipement est à même, d'inverser les tendances et les itinéraires des déplacements à l'intérieur de l'aire métropolitaine. En effet, la problématique périurbaine a beaucoup évolué. La réalité du phénomène étant bien établie, c'est maintenant au territoire en cours de constitution qu'il convient de s'intéresser, à un territoire encore mouvant, complexe, où se côtoient et s'entremêlent les questions d'aménagement socio-économique et d'environnement. Vers quelle construction territoriale s'achemine-t-on ? Faut-il toujours parler d'interface entre la ville de Constantine et sa périphérie ou quelque chose de nouveau est entrain de naître ?

La dissociation de la trilogie de la vie humaine (logement, travail et loisirs) est assez marquée, plusieurs itinéraires se sont constitués. La personne X travaille à Didouche Mourad, habite Ain Smara et fait ses courses à Constantine, la personne Y qui réside à Ain Abid, exerce au Khroub et se déplace à Constantine pour ses achats. Dans ces relations, les effets métropole sont manifestes parce que la ville de Constantine constitue le passage incontournable.

Néanmoins, les aires urbaines ne retiennent généralement que les mouvements orientés vers le pôle urbain principal comme seul lieu de destination. Le problème des migrations n'est donc traité que dans le sens « périphérie vers centre », et ne tient pas compte, par exemple, d'éventuels déplacements « périphérie vers périphérie ».

Le fait que la ville s'étale ne signifie théoriquement pas que les temps de déplacement augmentent entre le centre et la périphérie. En pratique, le problème est différent puisqu'il faut tenir compte de plusieurs facteurs : la congestion des réseaux, la rapidité des moyens de transport...en somme de l'organisation du secteur des transports.

### **3.3.5. Un axe autoroutier et des moyens de transport innovants : piliers d'une restructuration métropolitaine**

De par sa position de carrefour régional, les équipements de commandement qu'elle recèle et son ancrage historique, la ville de Constantine s'impose comme un pôle déterminant dans la structuration de l'aire métropolitaine. Néanmoins pour assumer pleinement ce rôle, un renforcement et une modernisation de son infrastructure routière s'avèrent essentiels. Dans ce contexte, l'interconnexion des réseaux routiers implique une vision d'ensemble à l'échelle de la petite région qui regroupe les wilayas limitrophes voire de toute la région Nord Est.

En effet dans la vie moderne, les réseaux de communication jouent un rôle prépondérant dans l'urbanisation en permettant de nouvelles mobilités liées à de nouvelles accessibilités principalement issues de l'utilisation massive de la voiture individuelle qui se vulgarise grâce aux nouvelles formules d'acquisition de véhicules, mais également du fait du développement des moyens de transport collectif, suite à l'apport du secteur privé. Cela s'est traduit par un fort essor du parc roulant constantinois, accompagné d'un renouvellement généralisé. À partir de 2003, l'apport moyen annuel est d'environ 650 véhicules légers (taux d'accroissement : 0.6%/an), enregistrés au niveau de la wilaya de Constantine, ce qui ramène le nombre total de ce type de véhicules à 101 240 en 2007(\*) dont le ¼ a été mis en circulation depuis moins de cinq ans.

L'éloignement et la dispersion des centres urbains, conjugués à cette forte augmentation de la motorisation, révèlent des modes de vie dans lesquels il y a une dissociation entre espaces de vie, (de travail, de formation et de loisir) donc une forte mobilité géographique des individus. Dès lors, l'automobile et le bus sont devenus un réflexe pour tout déplacement, supplantant ainsi la marche à pied d'autrefois, adaptée aux distances réduites de la « ville du Rocher ».

De fait, les voies routières peuvent être considérées comme l'une des origines de l'étalement urbain. Il existe en réalité, un lien fort entre l'urbanisation résidentielle et le réseau routier, exprimé par le fait que la quasi-totalité du bâti résidentiel, se situe à proximité des voies principales (routes nationales ou des routes de wilaya). Ceci suffit à justifier le fait de leur accorder une attention particulière.

Dans ce contexte, le projet qui semble présenter le plus d'impact sur l'assise régionale de l'agglomération constantinoise est sans conteste le mégaprojet de l'autoroute Est - Ouest, projet d'envergure nationale voire maghrébine. Cette « épine dorsale » du réseau routier national est venue au moment opportun pour secourir la ville de Constantine afin de régler en partie ses difficultés en matière de circulation mécanique et de transport de voyageurs particulièrement au niveau interurbain dans le cadre de l'aire métropolitaine et régionale. Le tracé de cet axe évite soigneusement les espaces urbanisés, même si parfois le site a constitué un obstacle difficilement accessible (dévers du plateau d'Ain El Bey...) sur des terrains rocailloux dont le coût des travaux a été onéreux.

---

(\*) Direction des transports de la wilaya de Constantine.

Un premier tronçon est opérationnel depuis une dizaine d'années, il longe par le Nord la localité d'Ain Smara en direction de la cité Ferrad sur le plateau d'Ain El Bey.

Pour compléter le segment autoroutier qui traverse la wilaya de Constantine sur 63 kms, le consortium algéro-nippon (COJAAL) a entrepris les travaux pour sa réalisation avec un tracé qui doit contourner l'agglomération constantinoise par l'Est pour déboucher au tunnel, percé dans le massif montagneux de Djebel Ouahch. Cet itinéraire peut dispenser à l'avenir ses usagers du passage obligé par la ville de Constantine notamment pour les poids lourds ? Il est ainsi prévu un accès gratuit (sans péage) pour ce tronçon autoroutier dans le but d'y orienter les flux mécaniques. Ce qui entraînera inévitablement une meilleure fluidité de la circulation automobile transitant par la Métropole. Il permet également aux constantinois d'emprunter cette voie en utilisant ses différentes bretelles pour quitter ou se rendre aux différents quartiers de la ville. Ce dégagement permettra sans nul doute d'améliorer les conditions de déplacements des personnes particulièrement les habitants des quartiers Sud et ceux des quartiers Est de la ville, limitrophes à cet axe autoroutier (figure n°68).

Parallèlement, le passage de cette autoroute à proximité de nouveaux territoires en urbanisation (Lajdour, Oued H'mimime, Lamblèche, ...) est en mesure de jouer également le rôle d'élément structurant contribuant à « l'encadrement des campagnes » limitrophes qui peuvent constituer dans un avenir proche, des lieux d'installation alternatifs pour les familles modestes « rejetées » par la ville et qui peuvent accéder à la propriété, en particulier à la maison individuelle sur des terrains en zone périurbaine car le foncier y est relativement moins cher, encourager en cela par la possession de voiture qui se vulgarise. Mais leur appartenance physique effective à la métropole constantinoise peut être renforcée par le niveau de connexion routière avec les autres pôles urbains et lieux du territoire en métropolisation. La construction de cette « ceinture autoroutière » renforce ainsi le sentiment d'appartenance des populations locales à un même territoire métropolisé, améliorant de fait, la mobilité et l'accessibilité. Evidemment, cet axe autoroutier ne peut être dissocié des autres réalisations destinées à l'amélioration et au renforcement du réseau à travers le dédoublement de certains axes ou le contournement de certaines localités urbaines afin de faciliter la fluidité des flux mécaniques (confortement du Boulevard de l'Est, dédoublement du tronçon Ali Mendjeli - El Khroub et celui de la rocade qui contourne Ali Mendjeli à partir des Quatre chemins jusqu'à l'entrée d'Ain Smara).

# IMPACT ATTENDU DE L'AXE AUTOROUTIER AU NIVEAU DE L'AIRE METROPOLITAINE

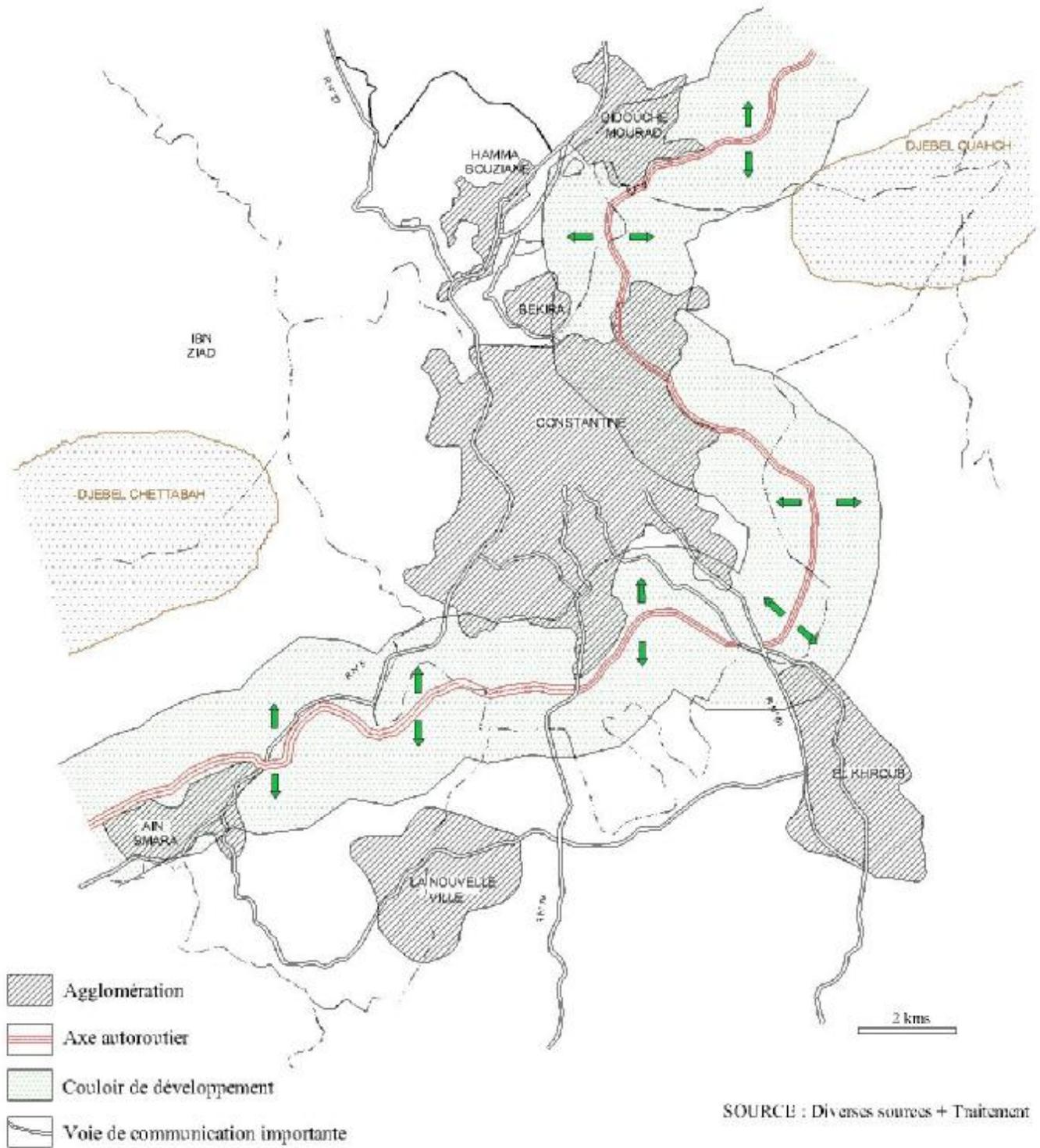


Figure n° 68

Néanmoins, toute cette infrastructure routière et autoroutière n'a d'intérêt que si en plus d'une fluidité mécanique, elle favorise la mise en place d'un transport urbain de qualité assurant commodité et souplesse d'usage aux déplacements de la population.

Les nouveaux services de transport en commun qui seraient capables de concurrencer la voiture ne doivent pas négliger les aspects de la facilité d'utilisation et de confort, qui peuvent finalement faire basculer le choix de l'individu vers le transport en commun lorsque l'offre est conséquente et concurrentielle. Sans un réel souci de prise en compte de ces aspects, la voiture individuelle aura toujours la préférence du voyageur avec comme corollaire, la congestion des flux mécaniques.

Il est admis que l'automobile individuelle comme mode de déplacement ne devrait pas connaître de perte flagrante dans les années à venir puisque, d'une part, elle continuera à polluer toujours moins avec notamment la vulgarisation des sources d'énergie « propres » particulièrement d'origine gazière du fait de l'importance des réserves dont dispose le pays, et d'autre part, elle reste l'élément phare de l'ensemble de la politique de transport, qui permet le fonctionnement des autres modes de transport et de nombreux secteurs d'activité urbaine. Autant d'éléments qui font désormais partie de la ville, et qui doivent être intégrés à la prospective : il faut construire la ville en « collaboration avec son image » c'est-à-dire continuer de l'inscrire comme un pôle d'excellence en matière de transports terrestre.

Néanmoins, ce positionnement ne pourra se faire que dans le respect d'une certaine complémentarité. En effet, la substitution du tramway, des bus... à l'automobile ne peut avoir lieu que sur les lignes pour lesquelles les réseaux sont comparables. Or, la contrainte majeure du transport sur site propre par rapport à la route réside bien dans la lourdeur de sa structure. Il s'agit alors pour les usagers qui ne sont pas directement desservis par une gare, d'utiliser leur automobile jusqu'à la station la plus proche, puis d'opérer un transfert modal vers le tramway, le téléphérique, le bus ou l'autorail qui les amène jusqu'à leur destination. Ce type de conduite contribuera au développement de mobilités fondées sur l'intermodalité. Le but de la gare principale projetée à Zouaghi, est de consacrer ce souci de rationalisation et de modernisation du système de transport afin d'améliorer les conditions de déplacement et combler un vide dans l'offre actuelle de transport tout en essayant d'entraîner une décongestion des zones centrales. Il convient toutefois de penser à la création de parking à proximité de ces plates-formes et dans les zones attractives afin d'encourager ce comportement intermodal.

Dans cette optique, un nouveau mode de transport est **opérationnel depuis avril 2008. Il s'agit du téléphérique qui couvre une distance de 1 516 mètres en deux étapes (Rue Tatache-CHUC- Tenoudji) qu'il relie en 8 minutes avec une capacité de 2 400 personnes/heure, répartis sur les 33 télécabines suspendues.**

La réalisation de ce moyen de transport rapide, non encombrant et non polluant a sensiblement atténué les embouteillages dans la zone Nord Ouest de la ville et particulièrement au niveau du pont Sidi M'cid. En plus de l'acte de transport des utilisateurs, le téléphérique s'avère un incitateur au tourisme, à la découverte, à la détente et à l'attraction pour les enfants. Ces multiples avantages ont amené les responsables à envisager la programmation d'autres lignes reliant les quartiers dont le relief est pentu et escarpé et qui entrave l'établissement et le développement des transports terrestres, il s'agit notamment des liaisons Békira - CHUC et place Krikri -Sidi Mabrouk.

Ce transport aérien sera « soutenu » par un autre moyen de déplacement sur site propre dont les performances pour le transport des personnes sont indéniables. Il s'agit du tramway qui desservira dans un premier temps sur 9 kms, les zones Ouest et Sud de l'agglomération jusqu'à Zouaghi où est projetée une grande gare multimodale. Suivant ce parcours, les navettes (place des Martyrs - Centre ville - Zouaghi) assureront quotidiennement le transport de 160 000 usagers. Le tramway comportera sept modules d'une capacité de 6 000 passagers par heure dans les deux sens, avec une moyenne de 400 personnes par rame, qui sillonneront les zones de forte densité urbaine où se concentre l'essentiel des services attractifs notamment le centre-ville, les universités Emir Abdel Kader et Mentouri. Pour les desservir, seize stations et trois pôles d'échange sont prévus ; ils assureront également le relais avec les stations multimodales des différents moyens de transports comme le tramway, les bus, les taxis et à l'avenir le train afin de faciliter le déplacement entre les différentes zones de la métropole. Il est admis que la densité de l'urbanisation a un impact direct sur divers facteurs influençant l'utilisation des transports en commun.

Pour « enjamber » le Rhumel, le tramway traversera un viaduc de 470 m au-dessus de la zone industrielle pour « atterrir » à l'université Mentouri, afin d'emprunter la R.N. n°79, et d'atteindre la gare multimodale de Zouaghi. Cette ligne sera par la suite étendue jusqu'à la ville nouvelle (Ali Mendjeli) sur une distance de 22 kilomètres. À terme, le schéma de ce moyen de transport sur site propre prendra la forme d'un X (M. Côte 2006) pour desservir les principaux pôles du

Grand Constantine et permettra une meilleure fluidité de la circulation mécanique et une rapidité dans les déplacements intra métropolitains, avec des atteintes environnementales moindres.

Parmi les autres moyens de déplacement, les bus jouent également un rôle prépondérant, car ils méritent d'être considéré comme le moyen de transport de toutes les situations en s'installant avec prégnance au sein du système de transport. En effet, chaque jour des milliers de personnes l'empruntent pour effectuer leurs déplacements, notamment leurs migrations alternantes (domicile - lieu de travail ou de formation). Deux points majeurs encouragent l'usage de ce mode de transport. Il s'agit d'une part, de la large couverture territoriale qu'il assure avec une fréquence des liaisons effective, ce qui permet une réelle souplesse d'utilisation dans le cadre de déplacements journaliers et réguliers avec des navettes plus ou moins cadencées. Et d'autre part, les tarifs sont très attractifs et compétitifs. Ce qui autorise, le positionnement de ce moyen de déplacement comme une alternative certaine au transport individuel et même dans certains cas au transport collectif qu'il soit aérien (téléphérique) ou sur site propre (tramway) du fait de leur rigidité de liaison.

L'étalement urbain s'accompagne généralement d'un taux de motorisation élevé dans les zones périurbaines et d'un encombrement sur les routes d'accès aux zones centrales. Pour limiter les effets négatifs causés par ce phénomène urbain (la congestion de la circulation automobile et la pollution de l'air), de nouveaux services de transport en commun périurbain ont été récemment mis en œuvre, tel le train rapide (autorail) qui relie les localités situées à proximité de la voie ferrée existante, en traversant la ville de Constantine du Nord au Sud (Didouche Mourad - El Khroub - El Gourzi). Cet apport ferroviaire concerne également l'échelon régional grâce à la mise en service d'autorail sur plusieurs lignes desservant la ville de Constantine à partir de Skikda, Batna, Sétif et Guelma. Cette amélioration de l'accessibilité peut cependant constituer un incitant à une nouvelle vague d'étalement des ménages et des entreprises. C'est pourquoi il semble raisonnable, de concevoir et de mettre en œuvre des mesures d'accompagnement (transport et aménagement du territoire) visant à limiter ou maîtriser l'échelonnement des implantations résidentielles et des activités.

Ces problèmes de transport doivent être traité à l'échelle de l'aire métropolitaine qui fonctionne comme un organisme multipolaire du fait de son morcellement. Il convient par conséquent de prévoir des liaisons à plusieurs voies entre les différents pôles selon l'importance des flux existants entre eux. Ces zones urbaines doivent être également reliées entre elles, grâce à un

système de transport interurbain. En effet, même si chacune d'elles offre globalement une diversité de fonctions satisfaisante, un certain nombre de résidents devront tout de même voyager pour diverses raisons vers les localités urbaines avoisinantes. Ainsi, en reliant ces pôles entre eux grâce à un système de transport public performant, on réduira les déplacements en automobile, renforçant ainsi le réseau métropolitain composé de zones urbaines distinctes.

### **3.3.6. Le renouvellement urbain : une opération « locale » dans une perspective métropolitaine**

La reconquête de la fonction de métropole régionale portée vers la modernité ne peut se concrétiser à travers un « visage urbain délabré », marqué par une précarité avancée. Il s'agit d'un tissu hétéroclite « gangrené » par 53 sites de bidonvilles, 33 unités d'habitat informel (\*) et une Médina assez dégradée, avec en plus la présence de vastes zones menacées par des glissements tentaculaires.

Dans ces conditions, l'acte du renouvellement urbain, préconisé par les gestionnaires de la ville de Constantine ne peut se limiter à une opération d'embellissement ou de « relookage » du tissu résidentiel, mais doit nécessairement engager des projets alliant la qualité et la performance par la « greffe » d'équipements et de services adaptés à ces zones pour susciter un environnement rénové, animé et fonctionnel. Pour ce faire, plusieurs opérations ont été entreprises et d'autres suivront afin d'améliorer le cadre de vie des constantinois. Mais celle qui pourrait avoir le plus d'impact sur le paysage urbain est incontestablement celle relevant du projet intégré qui prendra place sur les deux rives du Rhumel, depuis le pont de Sidi Rached jusqu'à la gare routière Est qui sera transférée pour laisser probablement place à un palais des congrès, indispensable pour une ville de commandement régional.

À cet effet, le quartier de Bardo a été entièrement évacué et les constructions démolies (plus de 1 100 ménages ont bénéficié de logements à Ali Mendjeli). Cette première opération a permis la récupération de 155 hectares. La prochaine étape concernera les quartiers d'habitat précaire de l'autre rive (rue de Roumanie, Chalets des Pins, Bentellis...) pour libérer l'ensemble du terrain prévu pour ce projet d'envergure, mais dont les contours ne sont pas encore clairement définis, néanmoins l'option envisagée semble s'acheminer vers la création d'un CBD futuriste, avec une structuration adaptée au site, caractérisé par l'écoulement d'un cours d'eau prestigieux (Rhumel). La réalisation de ce projet est à même de changer radicalement le visage de la ville.

---

(\*) Services APC (2007)

Ce « glissement » du centre ville dans la vallée offrira l'opportunité d'un aménagement en terrasses de part et d'autre du lit fluvial, qui a bénéficié depuis quelques années d'un traitement dépolluant ponctué par la consolidation des berges par enrochement afin de protéger les collecteurs des eaux usées, tout en contribuant à l'embellissement des rives. Cette disposition étagée sera surplombée par le huitième pont dont l'architecture présage une réalisation d'une technicité exceptionnelle. Cet ouvrage trans-Rhumel qui sera long de 1 150 mètres avec une largeur de 20 mètres, reliera la place Djeghri (ex.Transat) au chemin forestier (forêt du Mansourah). C'est un projet qui a eu le temps de germer parce qu'il a été prévu par les plans d'urbanisme depuis les années 1980. Sa récente mise à exécution est semble-t-il en étroite relation avec la rénovation urbaine des quartiers des deux rives du Rhumel, afin d'offrir une vue panoramique agréable aux futurs utilisateurs de cet ouvrage grandiose.

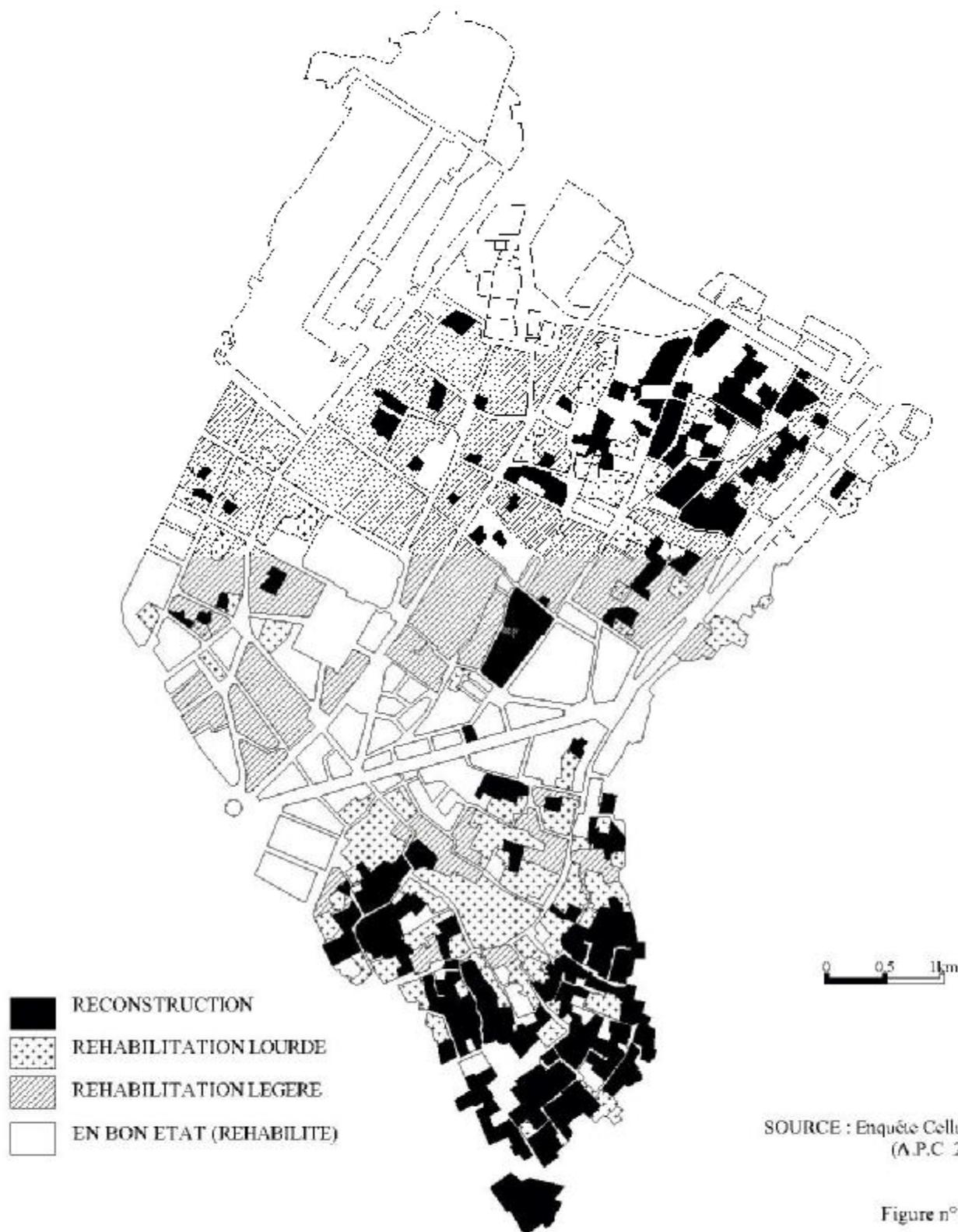
Dans ces opérations de renouvellement et de requalification, la ville historique a été pleinement intégrée notamment sa partie basse (Souika) où l'état de délabrement des constructions est assez marqué (figure n°69). Mais l'option retenue s'est fixée sur la réhabilitation et la rénovation de la rue (Mellah Slimane) qui constitue la première opération qui sera probablement suivie par d'autres, notamment au niveau de la partie supérieure de Souika où les constructions sont relativement conservées. Le reste du tissu résidentiel historique, considéré comme une richesse patrimoniale inestimable suivra-il ?

Cet axe structurant est caractérisé par un foisonnement de commerces et d'activités majoritairement informels, qui continuent d'animer cet espace urbain dont la dégradation est visible dans sa partie résidentielle, désertée depuis longtemps par ses occupants. Il est vrai que cette artère commerciale est pleinement intégrée dans les circuits commerciaux de la ville. Ce qui a incité les autorités et plus ponctuellement une élite citadine, à entreprendre quelques initiatives pour tenter de redonner vie à certaines demeures par leur reconversion à d'autres activités (culturelle, religieuse...).

Ces initiatives étudiées et coordonnées peuvent mettre en valeur ces richesses ancestrales, afin de redonner l'attrait touristique à cette Cité pittoresque, à l'instar des Médinas maghrébines. Quant à l'asthénie du centre colonial dont la masse bâtie est aujourd'hui vieille de plus d'un siècle, congestionnée et en partie détériorée. Elle se manifeste d'une part, par la lenteur du processus de rénovation du vieux bâti, limité à quelques opérations de réhabilitation d'immeubles, prises en charge majoritairement par les pouvoirs publics (OPGI) et d'autre part, par l'absence de reconquête de friches urbaines des zones centrales, suite à l'écroulement de

# VILLE DE CONSTANTINE

## INTERVENTIONS DANS LA VIELLE VILLE



vieilles bâtisses. La mise en valeur de ces « poches » urbaines se révèle d'une grande valeur stratégique pour requalifier cette Métropole. Ces terrains qui bénéficient d'atouts indéniables, peuvent notamment faire l'objet d'opérations immobilières intéressantes. Il faut donc faire face à ce paradoxe : celui de disposer à proximité du centre-ville de surfaces non exploitées dans le cadre de l'urbanisation alors que, parallèlement on assume un développement dans des périphéries lointaines de l'agglomération. Le principe du renouvellement urbain peut alors s'engager à travers un urbanisme de transformation, que l'on peut exprimer par la formule « reconstruire la ville sur elle-même, ce qui n'est ni évident, ni spontané » (C. Chaline 1999). En effet, les friches urbaines sont certes assez proches du centre-ville, mais sur le plan des infrastructures et des équipements, elles se retrouvent parfois sous-équipées et enclavées avec la disparition ou la délocalisation d'un certain nombre d'activités (commerces et services) que fréquentaient les habitants, partis pour la périphérie. La vie du quartier se trouve ainsi entièrement bouleversée, réduisant son attractivité et même son identité peut disparaître. Ce phénomène a touché plusieurs quartiers de la vieille ville, néanmoins la basse Souika qui reste la plus affectée, tout comme les zones de Charâa et une partie de la Haute Casbah et plus récemment l'ex. Faubourg Saint-Jean où l'instabilité des terrains a été décisive.

Cette déficience des zones centrales par rapport au dynamisme escompté n'a pas pu être enrayer, ni par les récentes actions de réaménagement et d'embellissement concrétisées, par la requalification d'espaces pour la détente et les loisirs (Esplanade de La Brèche) et par la réalisation d'espaces verts, d'espaces de récréation (Place Krikri) dotée d'aires de jeux, d'un théâtre en plein aire et quelques services d'usage courant (cafés, kiosques et toilettes publiques), ni par la création de plusieurs centres commerciaux (Bazars) provenant globalement de la transformation de vieilles bâtisses d'habitation. Elle est toutefois, compensée par la naissance de nouvelles polarités périphériques qui structurent la vie métropolitaine. Ces centralités secondaires, qui ont profité du départ de services banals du noyau historique, ont bénéficié aussi, selon leur niveau de standing, d'un transfert de certains services rares.

La mise en valeur de ces friches urbaines peut constituer une alternative à l'étalement et au déficit foncier, il paraît raisonnable de reconsidérer les densités au sein de la ville, en densifiant certaines zones urbaines notamment celles ayant un substratum cohérent. À ce sujet, il peut être question de penser aux différents développements possibles de ces territoires urbains, localisés dans des espaces possédant une forte identité, mais actuellement en situation de mutation :

- La réhabilitation et la restructuration de l'existant.
- La densification de certains espaces et la valorisation de la nature par le traitement d'espaces publics et paysagers.
- La priorité doit se porter également sur l'aménagement des cités périphériques, dans le cadre du renouvellement urbain, afin d'améliorer le cadre de vie des habitants.
- La modernisation des entrées de la ville, actuellement sans qualité.

### **3.3.7. Synthèse des défis à relever**

Lorsqu'on aborde le développement urbain, l'idée la plus répandue qui y est associée est celle de malheur. Il faut cependant y voir une chance, puisque la richesse est concentrée dans la ville, et particulièrement dans la grande ville. Ce que traduit clairement la concentration de 70% des emplois et de 98% d'universitaires de l'aire métropolitaine dans la ville de Constantine. En conséquence, le revenu par habitant augmente généralement avec la taille de la ville qui détermine de surcroît l'importance et la performance des équipements et centralise les pouvoirs. Toutefois, les avantages de la ville sont potentiels, contingents à leur bonne gestion.

Les composantes de cette bonne gouvernance se résument à une gestion efficace des transports, à la protection de l'environnement et à la maîtrise de l'étalement urbain par le traitement des espaces dégradés, le recyclage des friches urbaines, la mise en conformité de l'habitat. Le but principal de cette politique se résume dans l'amélioration de la qualité de vie à travers l'instauration d'une équité territoriale.

Néanmoins, pour atteindre cet objectif et faire contribuer les entités urbaines et les territoires au développement durable, il convient d'abord, comme pour toute mutation profonde de la société, de commencer par changer de système de pensée et dans la façon d'agir. Dans la plupart des cas, si on demande à des responsables administratifs, politiques ou planificateurs locaux ; ce qu'est un territoire, la question leurs paraît évidente. Un territoire, pour eux, c'est une surface physique délimitée par des limites administratives, c'est en somme le territoire qu'ils gèrent. Certes, ils n'ignorent pas qu'au sein de ce territoire et entre le territoire et les autres territoires. Il y a beaucoup d'échanges et de relations, mais cela ne constitue pas pour eux l'essentiel !

Il s'avère par conséquent impératif de changer de vision qui doit désormais consister à définir l'espace urbain comme un système complexe de relations et d'échanges. Toutes les innovations actuelles dans la gestion du territoire vont dans ce sens afin de mieux connaître, de mieux valoriser, de mieux développer dans le but de mieux maîtriser ces systèmes d'échanges et de relations. L'apport d'outils d'analyse performants est à cet égard plus que nécessaire, les systèmes d'information géographiques (SIG) s'imposent comme un moyen nécessaire à la gestion efficace des territoires et à la prise de décision.

Il est admis que l'aire urbaine a l'originalité de s'affranchir des limites administratives, en se construisant parfois sur plusieurs unités territoriales, le cas de la nouvelle ville Ali Mendjeli est à cet égard édifiant parce qu'elle chevauche sur trois entités communales (Constantine, El Khroub et Ain Smara). De fait, toute planification spatiale doit exprimer les solidarités réciproques entre d'une part les villes et d'autre part entre ces entités urbaines et leur espace rural, avec l'idée que l'aire métropolitaine doit être le territoire d'élaboration du projet de développement qui préconise un espace globalement cohérent qui fera référence pour l'organisation des services publics, en dehors de tout cloisonnement administratif pré-établi.

Il est nécessaire en effet, de positionner les équipements rares du tertiaire supérieur non seulement à l'échelle d'une ville de plus de 500 000 habitants, mais d'une métropole d'environ un million habitants. Ceci implique non seulement de renforcer l'offre au niveau du centre-ville mais de proposer une offre complémentaire plus ambitieuse, pour une spécificité et une attractivité métropolitaines fortes afin d'optimiser l'usage de ces infrastructures. Ainsi, les solidarités urbaines vont devoir s'exprimer par la territorialisation des actions à travers :

- Le développement de nouvelles activités économiques
- La dynamisation du centre-ville et de son offre commerciale et touristique
- La création d'équipements et de services nouveaux, de niveau métropolitain
- Le rayonnement culturel et technologique de la métropole

Dans cette perspective, il convient de préserver un certain équilibre entre la couronne urbaine et le centre-ville parce que ce dernier est un lieu « pour toute la population ». Ainsi, le développement d'équipements attractifs est essentiel pour le maintien de cette harmonie.

Dans le but de sa requalification comme région-clé du Nord Est algérien, l'aire métropolitaine constantinoise a bénéficié de plusieurs projets structurants, néanmoins la concrétisation de ces infrastructures ne constitue pas une fin en soi parce que les véritables problèmes commencent avec leur mise en service, notamment ceux dont l'activité couvre une bonne partie de l'aire métropolitaine. A-t-on par exemple, pensé à la façon d'administrer le fonctionnement du tramway prévu pour la desserte d'une vaste partie de ce territoire qui s'étend sur plusieurs divisions administratives ? Suffit-il de créer une régie centrale, située dans la ville de Constantine pour assurer sa bonne marche ou prévoir des services au niveau de chaque entité spatiale ? Dans ce contexte, il semble judicieux de renforcer les structures existantes, centralisées au niveau de la wilaya, par une gestion concertée et coordonnée entre les différents acteurs qui détiennent les destinées de ces « fragments spatiaux ».

À travers cet effort d'équipement et de modernisation, il convient de reconsidérer l'agglomération dans son ensemble, sa dimension métropolitaine afin de ne pas retomber dans une situation de centralité exclusive. En effet, en dépit d'une composante diversifiée de centres urbains de taille variable et de l'imbrication des espaces ruraux et urbains, l'aire métropolitaine constitue désormais une grande entité spatiale qui tend à devenir un organisme cohérent qui fonctionne avec toutes ses composantes, avec la recherche d'un certain rééquilibrage des interrelations qui existent entre les différents éléments. Pour ce faire, il apparaît nécessaire de penser à une nouvelle structure administrative spécifique à l'échelle métropolitaine afin d'assurer une gestion harmonieuse de ces équipements d'envergure.

Au niveau régional, un autre palier de coordination est vivement souhaité afin de préserver les différentes dessertes, essentielles à la vie domestique et économique (électricité, gaz, eau...). Ainsi, la chaîne de distribution d'eau, constitue un cas intéressant de solidarité entre différentes entités spatiales (wilayas). La mise en place d'une gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin versant Rhumel-Kébir repose sur une compréhension plus fine du fonctionnement du cycle de l'eau, des échanges qui s'opèrent, des prélèvements liés à l'activité humaine, de la possibilité de valoriser des complémentarités d'usage... La gestion de l'eau suppose ainsi le partenariat entre les différentes catégories d'acteurs dont les compétences territoriales sont différentes.

À ce défi de revitalisation de la fonction métropolitaine, en considérant le territoire comme un système complexe de relations et reconnaître le territoire comme la brique de base de la gouvernance, s'ajoutent d'autres défis :

À cet égard, la réorganisation du secteur des transports semble être le défi majeur à une restructuration spatiale équilibrée à l'échelle métropolitaine. Cette politique passe nécessairement par la mise en place d'un système de déplacement efficace, s'appuyant sur de moyens logistiques adaptés aux besoins nouveaux afin d'améliorer la circulation automobile et piétonne. Pour ce faire, il convient de promouvoir les solutions de transport multimodal (tramway, autorail, bus...) parce que la région constantinoise est appelée à connaître une importante activité socio-économique, génératrice de trafic.

Sur un autre plan, cette formule conviendra le mieux à canaliser les flux qui proviendront de la mise en place d'une base logistique (projet de création d'un port sec à Constantine) qui constituera (à mi-distance) un lieu de convergence, de collectes et de traitement de marchandises de tous genres émanant des ports de la région (Annaba, Skikda, Jijel) pour les acheminer en transit vers les bassins intérieurs de consommation (wilayas d'Oum El Bouaghi, Khenchela, Batna, Biskra...) par route ou par chemins de fer. Ce projet est un facteur en mesure de redynamiser l'impact régional de Constantine, mais tout en favorisant un intense trafic de poids lourds. Le choix du site de ce projet qui n'est pas encore déterminé risque d'être décisif quant à la maîtrise des flux mécaniques parce que la taille et la fréquence des expéditions vers ces zones intérieures peuvent être très importantes.

Dans le domaine environnemental, la modernisation de la ville repose essentiellement sur la protection et mise en valeur de l'espace résidentiel, d'abord par la propreté de ses rues et de ses placettes. Cela dépend bien évidemment du civisme de ses habitants, mais également de l'organisation et de l'efficacité des services municipaux concernés (ONA).

Pour un ensemble urbain d'environ un million d'habitants, une production de déchets qui ne cesse d'augmenter, conséquence d'un niveau de vie en progression et des habitudes qui s'orientent vers une consommation accrue. Aussi, malgré une prise de conscience environnementale indéniable, le problème de la gestion de la chaîne des déchets se pose avec acuité.

D'autres contraintes d'ordre social (délinquance, vandalisme...) prennent de l'ampleur notamment au niveau des nouveaux pôles (El Khroub et Ali Mendjeli), à l'opposé, on note un recul de ces délits dans l'agglomération constantinoise, a-t-on « rejeté » les délinquants à la périphérie ? Il est admis que ce défi sécuritaire peut entraîner une dégradation de la qualité de vie dans ces villes avec des répercussions sur les capacités de création et de production. Seule une bonne gouvernance pourra éviter les pièges inhérents à toute croissance urbaine et transformer en

atouts, les contraintes générées par les évolutions démographiques et leur corollaire l'étalement urbain.

Pour conduire ces mutations et surmonter ces défis, une transformation radicale de la gouvernance locale s'impose. Pour ce faire, trois options se dessinent : la territorialisation, le partenariat et la subsidiarité active.

- La territorialisation : Les domaines de la gestion locale : l'habitat, les transports, l'eau, l'environnement, le développement économique et commercial sont traités chacun isolément des autres, sans une réelle coordination où chaque responsable administratif est jaloux de son domaine de compétence et peu disposé à travailler avec les autres organismes. Il est donc indiqué que les services administratifs gérants ces différents secteurs d'activité socio-économique apprennent à travailler ensemble au niveau local, afin de trouver les réponses intégrées aux problèmes qu'ils rencontrent.

- Le partenariat : Investie de la responsabilité de l'intérêt général, la gestion publique a l'habitude d'agir en imposant des normes et des règles, sans capacité de dialogue et de partenariat avec une large frange de la société. Aussi, les autorités locales doivent apprendre à gérer leurs relations avec les différents groupes de la population, en particulier les catégories les plus démunies, en les traitant en véritables partenaires capables d'analyser leurs propres problèmes et de proposer des solutions qu'ils jugent convenables afin d'assurer le succès des différentes actions.

- La subsidiarité interactive : Aucun des grands problèmes actuels qu'il soit environnemental, social ou économique ne peut se traiter à un seul niveau de gouvernance : l'Etat, la wilaya ou la commune. Qu'il s'agisse de la distribution de l'eau, de l'énergie, du développement urbain ou économique, de lutte contre la criminalité, la gestion de l'habitat, du transport... les véritables solutions ne peuvent naître que d'une collaboration étroite entre les différents niveaux de gouvernance. Cela appelle une réforme de la politique concernant l'action publique en la fondant sur ce qu'il est convenu d'appeler la subsidiarité interactive : car c'est à partir du niveau local et non à partir du niveau central qu'il faut penser et trouver la solution aux problèmes posés de la ville, et parce que les solutions ne peuvent naître que d'une collaboration entre les différents niveaux de décision.

C'est d'abord la forme fédérative qui regroupe plusieurs communes autour d'un projet de développement commun, en lien avec l'aménagement du territoire, par l'intermédiaire d'institutions publiques de coopération intercommunale comprenant les communes qui composent l'aire métropolitaine afin de mettre en commun leurs ressources et leurs compétences.

Ceci nécessite de repenser les équipements publics de proximité et notamment les antennes APC (arrondissement). L'un des objectifs futurs pour se rapprocher aux administrés sera de créer de tels équipements par « secteur géographique » (grand quartier) de même qu'il sera impératif de déterminer des équipements de base (écoles, garderies, crèches, salles de sport, salle de soin...) et de prévoir une répartition spatiale équilibrée.

Jusqu'à présent, l'action publique de la ville s'est limitée à certains quartiers vitrine (centre ville). Mais, ces « géographies » prioritaires infra communales ont amplement montré leurs limites. Il serait plus pertinent de laisser par exemple, le soin aux élus en concertation avec les usagers de déterminer les lieux, les actions et les périodes les plus adaptés à la mise en oeuvre de la politique de la ville, l'essentiel étant de la mettre au service du bien être des populations.

Dans ces conditions, l'acte du renouvellement urbain, préconisé par les gestionnaires de la ville de ne peut se limiter à une opération d'embellissement ou de « relookage » de Constantine.

### **En guise de conclusion : Vers une structuration métropolitaine bicéphale ?**

L'ambition affichée par la Métropole constantinoise implique un apport quantitatif et qualitatif en matière de logements, d'équipements et de services. Elle incite également à un développement de ses capacités propres et la transformation des relations majoritairement à sens unique avec ses villes satellites dont il convient de renforcer l'attractivité et les atouts spécifiques, en des relations d'échanges davantage équilibrées et complémentaires pour donner plus de profondeur et d'assise à l'aire métropolitaine. Cette option sera-t-elle confortée par l'intégration de la ville nouvelle dans le système métropolitain ?

Durant les phases précédentes de sa croissance urbaine, l'agglomération Constantinoise s'est appuyée sur un développement en archipel du fait de son morcellement topographique tout en essayant de préserver les terres fertiles des vallées de Boumerzoug et du Rhumel.

Les localités les plus dynamiques de l'aire métropolitaine, sont celles dans lesquelles les mutations ont été les plus marquées, enregistrant les plus fortes progressions qu'il s'agisse du plan démographique ou du plan socio-économique. Cette importante urbanisation s'est traduite par les plus fortes modifications dans l'agencement des espaces urbains, Ces transformations se mesurent autant sur l'espace que sur la répartition de la population, caractérisant ainsi les principaux traits associés à l'étalement urbain.

Mais, avec l'épuisement de l'assiette foncière des satellites qui se retrouvent globalement dans un état de saturation urbaine, la recherche d'une solution de rechange ne s'est pas fait attendre. Ainsi, est apparue l'option ville nouvelle sur le vaste plateau d'Ain El Bey qui ouvre de larges perspectives d'extension et de restructuration du territoire. Grâce à une urbanisation accélérée, mais planifiée, ce nouveau pôle est en phase de s'imposer comme un contrepoids à la macrocéphalie de la Métropole en s'attribuant un rôle-clé dans le rééquilibrage de l'espace métropolitain. En une décennie, la ville d'Ali Mendjeli a démographiquement détrôné tous les satellites, avec une population qui avoisine actuellement les 100 000 habitants. Sa position centrale dans le dispositif urbain métropolitain est en mesure de lui conférer une attractivité accrue.

Cette ascension urbaine de la ville nouvelle parviendra-t-elle à terme, à concurrencer ou plus encore à « destituer » la ville historique de son statut de pôle régional ?

À travers les opérations en cours d'exécution ou projetées, les tendances qui se profilent, semblent s'orienter vers une partition des rôles, à travers lesquels Constantine se réservera la fonction de ville historique, traditionnelle et culturelle et Ali Mendjeli prendra le statut d'une ville moderne, futuriste et technologique. On verra d'une part, une ville historique avec un visage renouvelé et réhabilité et d'autre part, l'établissement d'une ville dotée d'équipements performants. En plus du pôle universitaire qui fonctionne avec environ 20 000 étudiants, Ali Mendjeli se renforcera prochainement par une ville universitaire qui comptera 44 000 places pédagogiques ; il s'agit d'une véritable technopole qui détrônera sans nul doute beaucoup de villes de rang supérieur.

La requalification du vieux Constantine permet de sauvegarder sa mémoire ancestrale et retrouver son impact régional. Il est admis toutefois que l'intervention sur un espace « construit » est toujours délicate, d'autant plus lorsqu'il s'agit d'une ville importante où se concentrent à peu

prés tous les maux. Il est par conséquent souhaitable de prendre les précautions nécessaires dans le traitement de ces espaces.

La nouvelle création sur le plateau d'Ain El Bey prône la compétitivité et l'excellence, fondées sur la qualité architecturale et urbanistique. Il s'agit en fait, de faire de cette entité, un pôle attractif non seulement pour ses habitants mais aussi pour l'ensemble des habitants de l'aire métropolitaine afin d'y permettre un redéploiement volontaire et graduel de la population.

Ainsi, la réalisation de la ville nouvelle permet de structurer l'aire métropolitaine en appuyant le développement des pôles existants, de limiter l'étalement périurbain afin de préserver les terres agricoles. Les équipements de cette ville seront en principe, développés en cohérence avec la stratégie métropolitaine en participant à la constitution d'espaces de croissance et de développement et de pôles d'excellence.

Spatialement, les deux entités constitueront à terme deux grandes masses, à peu près équivalentes démographiquement, mais sur le plan urbain, la première se présente sous un aspect morcelé et allongé et la seconde, prendra une forme étendue, mais ramassée. Elles seront connectées entre elles, par des infrastructures de transport et de communication efficaces (route, autorail, tramway...). La « jonction fonctionnelle » des deux entités est prévue à hauteur de la zone de Zouaghi au niveau de la gare multimodale qui constituera le nœud vital de tout le système de la mobilité intra et extra métropolitain. Néanmoins, l'aéroport qui a vu la réalisation de la deuxième piste et la construction d'une nouvelle aérogare et la future autoroute Est Ouest, créeront une zone tampon, qui écartera toute jonction entre les deux entités. En effet, tous ces éléments séparent physiquement les deux villes et empêchent une quelconque conurbation.

Ces tendances urbaines laissent présager une nouvelle organisation de l'aire métropolitaine qui semble s'articuler autour de ces deux principaux pôles (figure n°70) en dépit de leur proximité relative, appuyés par des villes-relais afin d'assurer une cohérence et une équité territoriale suivant une gestion urbaine adaptée.

# LE GRAND CONSTANTINE

## Dynamique spatiale du système urbain

### -D'un triangle à un autre-

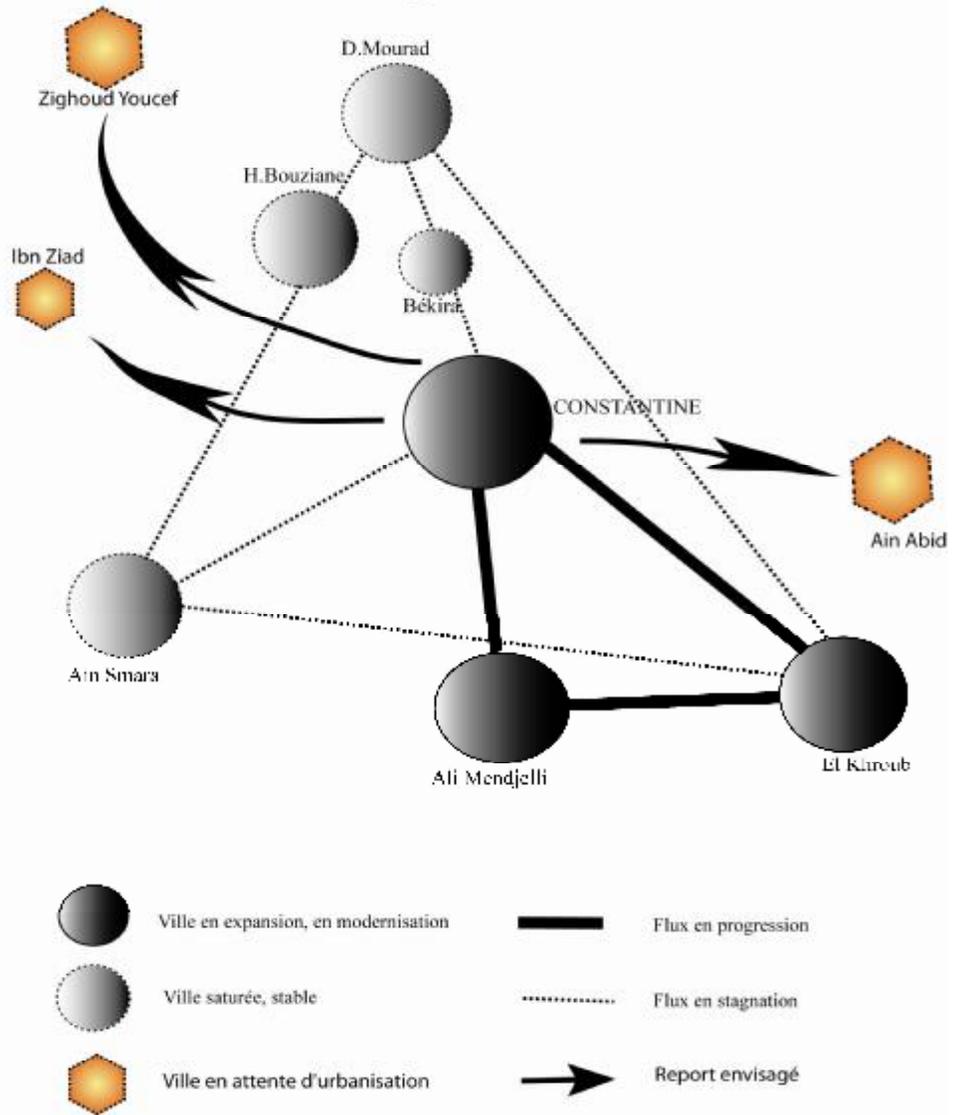


Figure n° 70



**CONCLUSION GÉNÉRALE**

## CONCLUSION GÉNÉRALE

Cette recherche a essayé de vérifier le rôle que peut jouer la carte dans l'étude d'une grande agglomération. L'analyse de cet espace urbain à travers les représentations cartographiques s'est avérée être *une entreprise délicate*. Cette complexité résulte essentiellement de la diversité et de l'interdépendance des différents paramètres qui structurent les entités urbaines qui composent ce territoire. Ce qui explique semble-t-il la rareté des atlas urbains tant au niveau local qu'à d'autres niveaux\*.

Une autre difficulté provient également de la façon d'appréhender ces espaces d'une part et des méthodologies et problématiques qui peuvent être mises en œuvre, d'autre part. Ceci pose le problème du passage de la réflexion à la réalisation technique de la carte. Qu'est ce qui peut expliquer le décalage entre la richesse des « intentions » et une certaine faiblesse des représentations ? Est-ce une difficulté technique, statistique ou autre...

Aussi, le cartographe doit nécessairement réfléchir sur le but de la carte, étape qui doit déterminer le choix du fond de carte et des données à la base de toute représentation. Cette importance se justifie par le fait que la carte thématique visualise des structures spatiales qui ne sont pas visibles dans le paysage, et qui ne peuvent par conséquent être vérifiées.

Dés lors, il est impératif, pour toute représentation d'un espace, *de ramener la surface du territoire étudié dans les limites de la feuille de papier* (A4...) sur laquelle sera dessinée la carte, grâce à l'échelle qui convient le mieux, tout en sélectionnant les critères structurants (éléments physiques, humains...) qui servent de repères aux différentes représentations cartographiques.

Pour réaliser un support spatial qui s'adapte à notre base de données, nous avons suivi à un travail fastidieux, préparé le fond cartographique, le plus fin possible afin d'arriver à des analyses qui peuvent traduire les réalités vécues à partir des représentations cartographiques.

Malheureusement, les statistiques « officielles » disponibles ne dépassent guère le niveau des secteurs urbains dans le meilleur des cas.

Cette carence dans l'information spatiale écarte bien évidemment la possibilité de concrétiser l'objectif fixé au départ du fait que notre but initial était de collecter une grande masse de statistiques, afin de constituer une banque de données pouvant servir de support pour un SIG,

---

\* J.-F. Troin, notait en 1988 pour l'*Atlas de Casablanca*, qu'il était le « Premier document de ce genre sur une grande métropole du Maghreb » néanmoins, dans la dernière décennie, la ville tend à se « mettre en atlas », à l'exemple de Tunis (1997), et du Caire (1998). S. Bonin ; en 1991, confirmait ce déficit en écrivant : « Cet Atlas de Cracovie est l'un des rares atlas urbains existant actuellement en Europe ».

qui permettrait la réalisation d'un support informatique de l'agglomération de Constantine. Nos démarches ont ainsi mis à nu *une déficience statistique flagrante*, entraînant un net recul dans ce domaine qui constitue pourtant le vecteur de toutes les opérations de planification et d'aménagement des territoires. On constate en effet, que l'outil statistique se raréfie avec l'ouverture politico-économique qui a créé un climat de concurrence, de méfiance et de suspicion, entravant la communication de l'information statistique, notamment aux chercheurs scientifiques qui n'ont rien à « offrir » parce que la valeur monétaire et relationnelle sont devenues la mesure de toute chose. Il s'avère que le développement technologique sans précédent des secteurs de la communication et de l'information n'a pas amélioré la situation parce que les statistiques mises sur le réseau Net restent générales, dépassées et par conséquent inutiles. Il convient de préciser que la *disponibilité et la qualité* (fiabilité, finesse et « fraîcheur ») *de l'information sont essentielles afin de déceler les disparités socio spatiales au niveau infra urbain.*

Le découpage de la zone d'étude en *unités de petite taille* s'impose parce que chaque point de la surface de la terre est unique de par ses caractéristiques selon les trois dimensions (x, y et z). Cette opération reste fondamentale afin de cerner les détails de la vie urbaine de proximité. Si on prend par exemple un phénomène spatial donné, le représenter à l'échelle de la ville ou des secteurs urbains n'éclaire en rien le lecteur parce que *les disparités se décèlent à des niveaux plus fins* ; c'est ce qui nous a motivé à opter pour un découpage à *l'échelle du quartier dont le nombre a atteint soixante deux (62)*, établi à partir de plusieurs critères afin de couvrir l'agglomération constantinoise.

Ceci nous mène à la transcription spatiale des phénomènes grâce au système de signes (variables visuelles de Bertin) à travers le répertoire des moyens qu'il offre, dans le cadre des règles qui régissent son emploi. Ainsi pour comprendre une carte, en assimiler toutes les subtilités et pouvoir l'interpréter, il est nécessaire de distinguer les moyens du système graphique employé et leurs règles d'emploi, utilisés pour la visualisation d'un thème donné, c'est-à-dire de l'information que l'on veut fournir.

Dès lors, se pose la question, de savoir si d'une part la qualité, la neutralité et par conséquent l'efficacité de la transcription cartographique, dépendant en grande partie des caractéristiques du système graphique et si, d'autre part l'objectivité de la représentation la plus proche de la réalité, permettent d'apprécier les qualités du contenu ?

En d'autres termes, sachant qu'à partir d'une même information, un « dessinateur » peut construire une multitude de figures en opérant des variations dans l'épaisseur ou l'écartement du trait, la couleur, la taille ou l'intensité des symboles ou des signes, il est possible que **la manière de dessiner peut avoir une influence sur l'appréciation et l'interprétation** qu'en fera le « lecteur ». Cette influence sera d'autant plus grande que la représentation sera plus efficace, c'est-à-dire que le **choix des variables visuelles dont il dispose permet une plus grande rapidité de perception**. Donnant une impression d'efficacité, le cartographe peut occulter des « parties » du contenu et induire ainsi l'utilisateur de la carte en erreur, soit en ne lui donnant qu'une image partielle, soit en ne le laissant pas voir certaines informations qui prennent dès lors un caractère virtuel. Doit-on donc en conclure que l'on doit se méfier de toute représentation parce qu'elle recèle un caractère plus ou moins mystificateur ?

C'est la raison pour laquelle, on peut affirmer que **toute représentation peut donner lieu à de multiples interprétations** et, qu'en conséquence, les lecteurs d'une carte peuvent imaginer l'entité spatiale étudiée, de manières différentes.

Cette étude a tenté de pousser plus loin l'investigation tant du point de vue cartographique (types de cartes, formats, échelles...) que géographique (thèmes, espaces géographiques traités...) à travers une diversité thématique afin de « **décomposer** » **la connexion entre l'espace géographique étudié et sa représentation cartographique**.

L'atlas de l'agglomération constantinoise a été structuré en trois parties :

- \* caractéristiques démographiques et résidentielles,
- \* structuration socio économique et qualité du cadre de vie,
- \* spatialisation des développements métropolitains.

La première partie de cette recherche s'est appuyée essentiellement sur des **cartes analytiques** qui ont montré leur efficacité dans la **visualisation des phénomènes quantitatifs** afférents aux caractéristiques de la population, en mettant en exergue les variations spatiales à travers l'utilisation d'une gradation du noir au blanc, avec les nuances qui s'imposent pour les paliers intermédiaires. Ces cartes « aux tâches » noires, blanches ou nuancées ont traduit clairement la **caractérisation du contenu humain de l'agglomération constantinoise**, en décelant les **disparités intra urbaines**. **Des similitudes ou des oppositions**, clairement exprimées se sont répétées sur plusieurs cartes, confirmant globalement le **déséquilibre classique centre-périphérie**. Les trames intermédiaires marquent les zones de transition, marquées par une

certaine pondération. Avec une lisibilité et une clarté avérées, ***cette approche cartographique a consacré l'apport des représentations visuelles dans l'analyse des territoires.***

On peut regretter cependant, que cette première partie ne soit suffisamment « étoffée » à cause d'un manque d'information statistique, indispensable pour établir des cartes de synthèse et interpréter plus en détail les distributions spatiales.

Il convient de signaler que l'exploitation de toutes les données du recensement de la population, si elles étaient mises à la disposition, est d'une extrême richesse et dans ce cas, quelques collections de cartes et cartes de synthèse ne sont pas à écarter, au contraire elles auraient pu contribuer à mieux cerner l'organisation de l'espace urbain.

Dans notre analyse, l'élément humain qui constitue « l'âme » de l'espace parce qu'il est à l'origine de toute activité sur la surface de la terre, a pris l'essentiel du premier axe de cette étude. En effet, de par son comportement, l'Homme peut être le constructeur ou au contraire le destructeur de son propre cadre de vie. Son analyse, à travers quelques indicateurs démographiques et résidentiels, nous a éclairé sur les caractéristiques de la population constantinoise.

L'***approche statistique*** basée sur des données du recensement, a révélé à travers les représentations réalisées, ***une agglomération qui présente des équilibres, des ressemblances, parfois des anomalies. Il s'avère que sa population est globalement équilibrée selon les quartiers,*** mais pas uniformément répartie du fait de sa configuration morphologique qui impose des « interstices répulsives ». Ceci étant la première lecture des cartes qui ***esquisse les traits majeurs des distributions spatiales.*** Evidemment, le langage cartographique utilisé a été conçu pour que la compréhension de la carte soit perçue en un « coup d'œil » à ce stade.

Le décodage de ces structures décelées passe nécessairement par l'énoncé d'un certain nombre de questions : ***comment s'organise le phénomène dans l'espace ? Quelles sont les unités qui influent le plus sur cette structuration ?*** Qu'on doit étayer par le recours à la légende pour identifier les signes et symboles utilisés. Il s'agit là de l'étape qui correspond à l'analyse approfondie de la carte.

Les différentes distributions se distinguent par rapport à la relation centre périphérie qui selon le phénomène traité, avantage l'un ou l'autre. Ainsi, les quartiers centraux, particulièrement les ***faubourgs s'affirment grâce à une forte densité de la population*** (395 habitants/hectare), inversement les ***quartiers du noyau originel qui se vident*** progressivement. Cette ***concentration démographique au niveau de la première couronne*** se confirme dans la densité des constructions et des logements qui s'estompe à la périphérie, passant de 83

logements/hectare à seulement 2 logements/hectare. *Ces espaces centraux confirment leur dynamisme à travers une part importante des occupés* dans la population des quartiers, *le nombre de logements exploités à usage professionnel* y est très répandu, où on note une valeur extrême pour les quartiers Larbi Benmhidi, Bardo et la Casbah. Cette situation rassurante a incité la *population féminine à être plus nombreuse dans les quartiers centraux*. À l'opposé, *les quartiers périphériques se distinguent par d'autres indicateurs* qui résument un certain *confort résidentiel* du fait que le *taux d'occupation des logements est relativement favorable*, avec un taux qui descend jusqu'à moins de 3 personnes/logement. Il est vrai que la taille des ménages dans ces quartiers, globalement acceptable parce qu'il s'agit majoritairement des jeunes couples, y est pour beaucoup. En parallèle, les vastes terres périphériques continuent de permettre à une certaine catégorie d'y vivre en pratiquant l'activité agricole.

L'interprétation de la carte qui constitue la finalité de l'analyse spatiale consiste à expliquer, ce qui est à l'origine de l'agencement de ces répartitions, il en ressort plusieurs enseignements :

- \* L'évolution de la population a entraîné un redéploiement des Constantinois, avec une migration orientée d'abord vers la périphérie immédiate pour investir les localités satellites par la suite.
- \* Cette mutation s'est répercutée sur le centre ville (le Rocher) qui s'est sensiblement vidé de ses habitants, notamment les plus jeunes avec toutes les conséquences que cela entraîne.
- \* À l'opposé, les activités lucratives, essentiellement les professions libérales et les commerces ont pris place dans le centre ville qui se révèle comme un « refuge » pour la population féminine qui tient une place appréciable dans la vie sociale.
- \* la périphérie n'est pas homogène, les densités d'occupation des logements, les densités des constructions...sont autant d'éléments qui favorisent l'émergence de fortes disparités dans l'occupation du sol.

Mais si l'espace urbain se présente comme un organisme unifié et continu, *les parties constitutives de cette entité sont hétérogènes à cause d'une répartition déséquilibrée de la population conséquence de facteurs naturels tantôt attractifs tantôt répulsifs*, conjugués soit à un manque, soit à une concentration de moyens matériels et d'infrastructures pour la vie humaine.

Cette approche fortement analytique a été ponctuée par un traitement synthétique, compilant l'ensemble des données et de thèmes et dont le résultat s'est soldé par la réalisation de

*cartes typologiques concernant le confort urbain et les activités.* Ce type de traitement évite le recours à des cartes complexes et inadéquates parce que faire une carte, c'est en fait rechercher la structure spatiale et la transcrire, ce n'est pas reproduire besogneusement tous les contours de cet espace dans le souci du détail. Il se confirme ainsi d'avantage ***l'inefficacité de vouloir visualiser et de traiter ces espaces dans leur globalité, avec toutes leurs composantes simultanément. La carte ne peut à l'évidence exprimer toutes les nuances*** du fait de la richesse des thématiques définies.

Dans la deuxième partie, l'utilisation *des cartes thématiques* pour examiner les multiples facettes de l'agglomération constantinoise a montré ***une facilité et une aisance à comprendre les structures spatiales et à déceler les déséquilibres qui caractérisent les territoires étudiés.*** Ainsi, la variété des représentations spatiales nous a permis d'***adapter pour chaque thème, la méthode qui convient le mieux afin de faire ressortir les caractères majeurs de la distribution,*** qui nous permettent de mettre en évidence les facteurs déterminants de toute répartition.

Mais, si au niveau de l'agglomération, il est possible de localiser, décrire et valoriser les relations entre les personnes, les groupes sociaux et leur espace, cela ne veut pas dire pour autant que ces actions sont connues et nettement établies. L'étude a montré que ***la ville de Constantine connaît mal ses consommations d'eau, d'énergie, connaît mal les flux d'échange de biens et de services entre ses différentes unités, connaît mal également les flux de la circulation au sein de son propre territoire parce qu'il y a toujours un décalage entre la réalité et la statistique.*** Plus encore, l'organisation actuelle de la ville et de ses territoires est caractérisée par une segmentation à différents niveaux. La gestion publique loin de valoriser les relations contribue à les ignorer et parfois à les faire disparaître. Même, le développement des techniques et des systèmes d'information n'a pas aidé à mieux comprendre cette réalité pour mieux l'approcher.

Les cartes dressées à cet effet, mettent en évidence ***l'organisation et la structure de l'agglomération*** et les problèmes spatiaux auxquels sont confrontés les populations afin de ***déterminer les besoins spatiaux des usagers qui doivent se déplacer, se repérer, localiser des lieux dans leurs activités quotidiennes.*** De fait, la connaissance des besoins réels et la connaissance des espaces sont essentielles pour transformer, adapter et planifier l'espace afin qu'il réponde à leurs besoins, à leurs aspirations. Ils présentent des expériences sur la connaissance de l'espace urbain, sur son utilisation, sur le comportement d'individus donnés.

Cette ***approche thématique*** a mis en oeuvre toute une panoplie de ***types de représentation simples, mais efficaces.*** En effet, la variété des phénomènes nous a incité à

utiliser pratiquement tous les moyens d'expression graphique, à travers les variables visuelles dont la richesse n'est plus à démontrer. On note ici les vertus multiples de la couleur qui a permis la visualisation de quelques thématiques présentant une certaine complexité notamment dans le cas de superposition de plus d'un phénomène. La variable couleur a ainsi prouvé son caractère hautement différentiel et dans certains cas ordonné, notamment lorsqu'il s'agit de double progression (positif - négatif).

Les thèmes traités ont été visualisés, chacun selon son type d'implantation. La représentation zonale a transcrit les phénomènes étalés en surface notamment les éléments physiques et les différentes affectations du sol urbain. L'implantation linéaire a mis en valeur les réseaux routiers et techniques et les itinéraires. La répartition ponctuelle a touché les équipements et les services. Evidemment, l'échelle de la carte et le type d'implantation ont été décisifs dans le choix de la variable qui exprime le mieux le phénomène.

À première vue, *l'attractivité du centre reste presque intacte* parce qu'il *concentre les équipements de commandement* (hôpital universitaire, centre postier, grands hôtels, lycées importants) *contrairement à la périphérie qui en est parfois dépourvue* (particulièrement les zones Nord Ouest et Sud Est, la zone Sud s'urbanise et s'équipe). Certaines cartes indiquent *l'impact déterminant des éléments physiques* sur l'organisation de l'agglomération constantinoise. En effet, ce *site de plateaux et de collines* d'altitude moyenne (600 mètres), traversé par une série de vallées plus ou moins encaissées, *intensifie le morcellement du « paysage urbain »*. On a pu voir par exemple, les *configurations transversales des itinéraires des transports collectifs*, longeant les vallées. Les zones *impropres à la construction* (zones inondables, terrains instables) ont été largement *investies par l'habitat spontané et précaire*. Cette influence s'est traduite sur l'ensemble de l'agglomération constantinoise dont la croissance qui s'inscrit selon différents modes d'expansion et de construction a produit un paysage urbain diversifié. De fait, plusieurs types d'habitat se côtoient aboutissant à une *urbanisation en mosaïque*.

L'explication de ces distributions dénote, qu'en dépit des efforts consentis par l'État pour promouvoir la périphérie qui a vu *l'émergence de certains pôles périphériques commerciaux, administratifs* : Frères Abbés, Daksi et Sidi Mabrouk à l'Est et Boudrâa Salah, Kouhil Lakhdar et Fadila Sâadane à l'Ouest de la ville. Les Constantinois ainsi que les visiteurs préfèrent toujours les anciens quartiers pour leur dynamisme et les activités qui s'y déroulent, qu'elles soient administratives, commerciales ou de services, ce *qui maintient le pôle central dans son rôle historique*. Cet afflux vers la zone centrale influe négativement sur la qualité de son cadre

de vie qui se dégrade constamment. À l'opposé, *les habitants de la périphérie semblent jouir d'un environnement plus sain, aéré et relativement aménagé, mais avec moins d'activités, de services et de loisirs.*

Cette partie a débouché sur quelques conclusions qui ont mis en lumière des disparités assez prononcées qui confirment le fait qu'il existe des *quartiers plus agréables à habiter et à fréquenter que d'autres.*

\* Néanmoins, si cette opposition est manifeste socialement à travers le type d'habitat occupé, sur le plan spatial, elle est moins évidente. Ainsi si la réponse à la question (tu habites quoi ?) est assez explicite, celle qui répond à (tu habites où ?) peut être très ambigu. En effet, la configuration résidentielle facilement délimitable, n'est pas pour autant confinée spatialement. Cette mixité socio-spatiale est très présente dans les zones périphériques où se côtoient les habitants bénéficiaires de logements sociaux et les propriétaires de villas somptueux (Zouaghi, Boussouf, Djebel El Ouahch).

\* En l'état, avec les dégradations subies dans différents domaines, les zones centrales sont difficilement « modernisables » du fait de leurs difficiles configurations (lithologique, viaire, forte densité du bâti). Néanmoins leur restructuration et rénovation s'imposent, notamment par la promotion du potentiel touristique, nettement insuffisant et la réhabilitation d'un bâti vieillissant.

Pour la troisième partie, la *discontinuité spatiale des unités* qui composent l'aire métropolitaine a motivé le recours dans certains cas, à *une chorématique simplifiée*, une méthode d'analyse et d'interprétation, qui aide à *décrypter la complexité de l'organisation de l'espace* grâce à la recherche de *structures élémentaires*. Cette efficacité résulte de la simplicité des représentations graphiques qui visent à *résumer les formes d'organisation*. Ces cartes de synthèse qui prennent en compte plusieurs variables, sont à même de montrer *la structuration de l'aire métropolitaine et l'articulation des espaces* qui la composent, en gardant en tête que la synthèse n'est qu'une des synthèses possible. Mais cette méthode n'est pas minutieuse sur le plan de la représentation et de la localisation des phénomènes spatiaux. Sans être complète et irréprochable, notre démarche, basée sur un modèle qui utilise le langage des formes spatiales a permis de décrire également des formes sociales, du fait que l'équation société-espace est une relation constante qui ne peut être dissociée et aucune de ses composantes ne peut être analysée en soi. Le changement de l'un entraîne nécessairement la modification de l'autre, ainsi « *toute*

*transformation de la société entraîne des adaptations correspondantes de l'espace et toute contrainte spatiale se manifeste par des adaptations sociales ».*

\* l'étude de l'agglomération constantinoise et de son aire métropolitaine, selon ses aspects physique et humain, a révélé l'apparition des tendances nouvelles dans le processus d'évolution. En effet, *le rythme de l'évolution, visualisé par des « bourgeonnements successifs irréguliers » est beaucoup plus rapide par rapport à celui des périodes précédentes.* Son organisation est caractérisée par une *structure en trois couronnes* (ville « compacte » constituée par le Rocher dans le noyau initial, un tissu relativement aéré au sein des faubourgs et des extensions de la 1<sup>ère</sup> génération et enfin un certain mitage des unités périphériques). Mais, si durant les phases précédentes, l'agglomération Constantinoise s'est appuyée sur un *développement en archipel*, les contraintes physiques continuent de la pousser à chercher des *solutions extra-muros*, notamment vers les vastes terrains des espaces Sud. Avec cet étalement urbain, la vie des habitants de l'aire métropolitaine se déroule désormais à *plusieurs niveaux spatiaux imbriqués* les uns dans les autres, parce que les activités se déploient et les fonctions s'interfèrent, déconnectant ainsi les différentes activités de la vie quotidienne (travail, résidence, formation, services, loisirs, shopping...). Ce qui entraîne inévitablement des *déplacements plus fréquents*.

\* L'étalement urbain s'est accompagné d'une *forte motorisation* dans les zones périurbaines et d'un encombrement sur les voies d'accès au centre-ville. Ce qui exprime les *liens multiples* qui se diversifient et se renforcent entre la ville-mère et ses satellites. L'intensité des flux automobiles a confirmé clairement le poids de certaines entités particulièrement la nouvelle ville *Ali Mendjeli et surtout le pôle khroubi qui prend une ampleur grandissante dans la structuration urbaine métropolitaine.* Dès lors, les problèmes de transport doivent être traités à ce niveau (métropolitain) qui fonctionne comme un *organisme multipolaire* à travers le développement des réseaux routiers qui peuvent apparaître comme les éléments structurants majeurs de l'urbanisation existante et même celle des années à venir.

\* Parallèlement, on assiste à une *mutation fonctionnelle* au sein des différentes entités urbaines métropolitaines avec une *mobilité sectorielle perceptible* au niveau des satellites où la structure socio-professionnelle s'est fondamentalement transformée. Ces territoires se démarquent également grâce à des *taux de croissance démographiques et d'étalement urbains assez significatifs*. Ainsi, les dynamiques spatiales de métropolisation sont essentiellement le fait

du développement de ces pôles urbains secondaires qui ont bénéficié d'une série de services administratifs, bancaires, d'infrastructures hospitalières, scolaires, de communication... *L'agglomération constantinoise est en train de céder du terrain au profit de ces localités satellites* qui se développent progressivement.

\* La *structuration de l'espace vécu est apparue différente du « maillage territorial officiel »*. Elle n'est aucunement prisonnière de décrets fixant les contours des limites administratives, elle *détermine le « terrain réel » où se déroulent les activités humaines*. De fait, l'aire métropolitaine, ne peut raisonnablement se limiter au Grand Constantine qui comprend l'agglomération mère et ses satellites, son champ de relation est bien plus étendu.

\* La *planification urbaine*, mise en pratique jusqu'à présent *manque de stratégie cohérente et durable*. Les instruments utilisés ont agi par des *solutions ponctuelles, sectorielles* sous les effets de l'urgence des projets et de l'impatience des responsables. Les clés d'une *bonne gouvernance* se résument à la *gestion efficace des transports*, à la *protection de l'environnement* et à la *maîtrise de l'étalement urbain* par le traitement des espaces dégradés, la mise en conformité de l'habitat. Cette option repose globalement sur la conservation et la réhabilitation de l'existant avec le souci de le rendre plus fonctionnel et plus attractif. Ainsi, en dépit de la difficulté d'intervenir sur un espace « construit », la *requalification du vieux Constantine* permet de *sauvegarder sa mémoire ancestrale* et retrouver son *impact régional*. De même, l'option futuriste des projets de la métropole vise à la préparer à une insertion dans un réseau plus élargi, de *dimension régionale voire méditerranéenne*.

Dans cette recherche, notre propos n'est pas de proposer une nouvelle organisation de l'espace ou un plan d'aménagement qui doit nécessairement reposer sur des diagnostics et des projections bien établies. Il s'agit en fait de montrer les *disparités qui marquent l'espace intra urbain constantinois ainsi que la structuration de son aire métropolitaine à travers des représentations spatiales simples, expressives et faciles à « voir » et à comprendre*. Les conclusions que nous avons pu tirer, n'ont été possibles que grâce aux différentes méthodes de représentation utilisées. L'approche analytique nous a permis de saisir l'espace sous chacun de ses éléments et l'approche synthétique à savoir les chorèmes, nous a permis de saisir l'espace sous toutes ses formes et d'en établir une ébauche de réflexion d'une future structuration spatiale.

Dans toutes les étapes de ce travail, la pertinence de cartes réalisées a été d'un grand apport, en effet, les *commentaires et analyses n'ont été possibles et globalement intéressants que grâce à la qualité de ces représentations*. Elles ont été réalisées grâce à la C.A.O (cartographie assistée par ordinateur) qui intervient essentiellement au niveau de la rapidité d'exécution et de la beauté des représentations qui facilitent dans une large mesure l'analyse spatiale qui reste la finalité de toute étude géographique. Les logiciels utilisés sont : Autocad, Adobe Illustrator, Carto 2D et Mapinfo. Les cartes « simples » représentant généralement des données qualitatives (en implantations P, L ou Z) qui ne nécessitent pas de liens entre les objets graphiques (unités spatiales) et les données statistiques, ont été réalisées à l'aide des logiciels de dessin (Autocad, Adobe Illustrator) qui servent également à retoucher les cartes dessinées grâce aux SIG pour en améliorer la présentation. Pour les cartes qui utilisent des statistiques qui correspondent aux entités géographiques, le recours aux SIG (Mapinfo...) est vivement indiqué afin d'explicitier instantanément cette relation interactive. En plus de ces fonctions, ce type de logiciels de cartographie propose également une immense capacité de stockage de données, de gestion, de traitement et d'analyse.

Il convient toutefois de signaler que le maniement de ces outils informatiques nécessite une certaine expérience parce qu'il n'est pas évident de maîtriser leurs nombreuses fonctionnalités.

L'activation du SIG, prévu dans la loi d'orientation de la ville, permettra grâce à la grande masse d'information qu'il peut traiter et visualiser sous formes de cartes interactives, aux gestionnaires de suivre, contrôler et actualiser les différentes composantes de l'espace urbain. Aujourd'hui la connaissance géographique cherche plus à préciser et à mesurer les activités humaines et sociales avec l'aide d'informations géographiques -dont le développement est devenu important- de moyens de calcul plus sophistiqués de l'outil informatique qui présente une fiabilité certaine est devenu indispensable pour une gestion efficace et des prises de décision au moment opportun.

Les chercheurs universitaires peuvent en effet constituer un maillon essentiel dans la production de statistiques fiables à la fois pour l'analyse des différents niveaux spatiaux et à la prise de décision.

Cet atlas demeure malgré tout incomplet, car d'autres éléments relatifs à la population et l'occupation du sol entre autres sont restés inconnus. Ainsi, toute l'information qui relève du niveau social est quasiment absente, notamment celle qui concerne les aspects socio-économiques, on peut citer le degré d'équipement des ménages, leur consommation d'énergie,

d'eau, leur revenu, leur activité professionnelle. Sur le plan cartographique, le perfectionnisme est loin d'être atteint, en dépit de la réalisation automatique des cartes. Que ce soit dans le dessin ou dans l'utilisation avancée (requêtes) des logiciels, Même en utilisant la machine, notre « esprit » est classique, tout comme notre formation. Sommes-nous capables de nous recycler et de nous familiariser avec ces nouvelles technologies ? Cela demande du temps et de l'ardeur ; en avons-nous ? Mais, malgré les limites signalées, ce document constitue un outil intéressant pour les utilisateurs ; il leur permet d'identifier les structures spatiales émergentes. Même si parfois, les réponses à des situations données nous ont échappées, nous avons essayé au moins de nous interroger.

Il faut reconnaître au terme de ce travail que bien qu'armés d'une certaine familiarité avec notre espace d'étude, l'expérience nous a montré que cette entreprise n'était pas aussi simple que cela puisse paraître.

# REPERES CARTOGRAPHIQUES

## DÉFINITIONS

- **Atlas** : Dans les mots de la géographie, R. Brunet précise que l'atlas est avant tout une collection de cartes au sens étroit et, au sens large, un recueil de planches qui illustrent un ouvrage. Il peut être d'anatomie, d'histoire, de botanique, atlas routier, ou proprement de géographie.

Que donne d'abord un atlas ? Un index de noms et des lieux précis repérés selon leurs coordonnées, c'est là son usage premier.

Il est par définition l'inventaire géographique, l'outil indispensable qui permet à la géographie d'abandonner ses aspects d'inventaire sans intérêt : la carte est la représentation des lieux, l'atlas est le fichier des lieux et la géographie explication des lieux.

L'atlas situe, décrit et explique parfois ; la description renvoie à l'art de la cartographie et la définition à la science mathématique. Il prend les appellations itinéraires, théâtre, miroir. Le terme atlas apparaît pour désigner un recueil de cartes en remplacement de cosmographie qui est alors d'usage courant.

Dans leur Dictionnaire, P. George et F. Verger définissent « l'atlas comme un recueil de cartes concernant un espace donné pour en fournir une représentation générale ou particulière ».

Les premières collections de cartes publiées à la fin du XV et au XVI siècle portaient le titre de Géographie, mais pour marquer l'originalité de leurs recueils entièrement composés de cartes modernes, les éditeurs les désignèrent par des termes nouveaux Théâtre du monde et Miroir du monde.

Pour traduire la peine qu'il avait prise à son propre recueil, Mercator lui donna le titre d'Atlas en décorant la couverture d'une figure du héros légendaire portant non plus les cieux, mais le globe terrestre .

La génération qui suivit, établit une équation entre Théâtre et Atlas baptisant les recueils de cartes par Théâtre du monde ou Nouvel Atlas pour prendre par la suite uniquement la dernière appellation ; désormais on appelle atlas le livre de géographie universelle qui contient toute les cartes du monde.

Au cours du XVIII siècle, l'atlas perdit sa signification universelle et s'applique de plus en plus à des recueils de cartes particulières, il ne désigna plus qu'une suite de cartes, bâtie systématiquement.

On distingue actuellement un foisonnement d'atlas d'une grande diversité qu'on peut regrouper globalement en deux grandes catégories :

- Des atlas généraux composés de cartes à petites échelles du relief terrestre et sous marin avec des indications chorographiques et politiques.

Ces atlas sont accompagnés d'index des noms des lieux et comprennent le plus souvent des planisphères sur la répartition des précipitations, des températures et de la population. Ces atlas mondiaux ou régionaux peuvent développer inégalement des cartes des Etats

-Des atlas thématiques souvent régionaux traitant des aspects géographiques particuliers comme l'atlas de la population, l'atlas climatique...

On parle depuis quelques années d'atlas vivants ou d'atlas permanents qui fournissent sous forme infographique des données spatialisées que l'utilisateur peut consulter, combiner et actualiser à son gré.

- **Abaque** : Construction graphique qui permet de lire les dimensions des rayons de cercles, des côtés de carrés ou de triangles au lieu de les calculer. La construction d'un abaque en légende permet au lecteur d'évaluer les quantités correspondant aux signes dessinés sur la carte.
- **Agrégation spatiale** : Processus par lequel on regroupe des unités spatiales en ensembles plus larges (par exemple agréger des districts en quartiers).
- **Anamorphose** : Déformation d'une surface géographique par une donnée numérique, utilisant des fonctions mathématiques.
- **Attribut** : Caractéristique d'une entité cartographique. Les attributs d'un quartier par exemple, peuvent comprendre son nom, sa population, sa superficie, etc.
- **Base de données géographiques** : Ensemble de données géographiques évolutives, structurées et organisées en vue de répondre rapidement et sélectivement aux besoins d'une application.
- **Cartographie** :
  1. Art, science et technologie portant sur la création des cartes topographiques ou thématiques en vue de représenter des distributions spatiales sur certaines régions de la terre. Elle intervient à partir des résultats d'observations directes ou de l'exploitation d'une documentation, en vue de l'élaboration ainsi que de l'interprétation de cartes, plans et autres modes d'expression.
  2. Organisation, présentation, communication et utilisation de la géo-information sous une forme qui peut être visuelle, numérique. Elle peut inclure tous les processus, depuis la préparation des données jusqu'à l'utilisation et l'étude des cartes sous toutes leurs formes.

3. Discipline traitant de la conception, de la production, de la diffusion et de l'étude des cartes.

- **Carte** : Représentation géométrique conventionnelle, en positions relatives, de phénomènes concrets ou abstraits, localisables dans l'espace.

#### Les types de cartes

- Carte de repérage ou de localisation
- Carte d'analyse : utilisation des variables visuelles
- Carte de synthèse

#### **Type A : superposition**

- Cartogramme ou cartodiagramme,
- Carte de corrélation,
- Carte de compilation ou de juxtaposition,

#### **Type B : synthèse**

- Carte typologique
- Collection de cartes,
- Anamorphose et carte en relief,
- Carte Modèles.

- **Carte topographique** : Représentation graphique précise d'entités naturelles ou artificielles situés sur la surface terrestre à l'aide de symboles destinés à décrire la nature de ces objets, organisés selon leur position géographique en indiquant leur position relative et leur altitude, généralement à moyenne ou à petite échelle. Elle indique également les formes du terrain et se distingue par des détails importants, issue directement des levés : bâtiments isolés, voies de communication qui ne sont pas représentés à l'échelle, mais par un signe conventionnel. Ces cartes sont réalisées exclusivement par des organismes spécialisés.
- **Carte thématique** ; Carte qui communique un thème particulier localisable de toute nature, quantitatifs ou qualitatifs, contrastant avec la carte topographique plus générale.
- **Carte mentale** : C'est une représentation qu'une personne donne de son environnement spatial ; elle permet de fixer les images d'une aire donnée et de comprendre les éléments de la connaissance spatiale.

- **Carte électronique** : Carte produite au moyen de, et utilisable sur des médias électroniques.
- **Carte numérique** : Représentation d'éléments cartographiques dans un format permettant à un système informatique de les stocker, de les manipuler et de les afficher.
- **Cartogramme** : Figure représentant des graphiques exprimant un phénomène donné sur un fond cartographique pour en donner une représentation qui figure directement les rapports entre les poids des unités géographique pour la variable étudiée.
- **Carton** : Carte de format réduit, intégrée dans la carte principale représentant l'agrandissement d'une partie de cette carte ou sa réduction replacée dans un ensemble plus vaste.
- **Choroplèthe** : Carte en plage représentant une série statistique qui correspond à des observations en implantation zonale qui ont été discrétisées et restituées par une suite de paliers de valeurs au moyen de plages (dégradé monochrome).
- **Coordonnées géographiques** : Mesure d'une position à la surface de la Terre exprimée, en degrés de latitude et de longitude.
- **Coordonnées (x, y) ou (x, y, z)** : Couple ou triplet de valeurs numériques permettant de positionner un point dans un plan (coordonnées planaires) ou sur une surface (coordonnées géographiques).  
Ils indiquent la position d'un objet, c'est-à-dire, sa distance, horizontalement et verticalement, par rapport à un point origine. Les coordonnées cartésiennes expriment la localisation en deux ou trois dimensions en fonction d'axes perpendiculaires.
- **Cartomatique** : 1. Informatique appliquée à la cartographie.  
2. Activités cartographiques qui font appel à l'informatique.
- **CAO (cartographie assistée par ordinateur)** : Technique cartographique utilisant un système de traitement automatique de l'information. Ce procédé implique une intervention humaine à différentes étapes du processus de production des cartes.
- **DAO (dessin assisté par ordinateur)** :  
Programme informatique doté de fonctions spécifiques qui sont d'autant d'ordre de dessin permettant la réalisation de dessins d'une qualité irréprochable. Il libère l'opérateur de l'exécution du dessin qui est au contraire davantage sollicité. Vu sous cet angle, le DAO est

aussi parfois appelé CAO. La grande différence avec la vraie CAO est cependant que le DAO ne produit aucune donnée numérique, il n'effectue aucun calcul.

- **CARTO 2D** : Ce logiciel est constitué de quatre modules interactifs :
  1. la numérisation qui permet la création, l'importation ou la modification des fonds de cartes.
  2. le tableur qui sert à l'introduction ou l'importation des données et leur préparation aux traitements.
  3. Le cartographeur qui assure les traitements statistiques et cartographiques des données du tableur.
  4. L'éditeur graphique qui finalise la représentation cartographique à travers l'habillage, l'édition et l'exportation vers d'autres extensions.
- **Digitalisation ou Numérisation** : Processus qui consiste à encoder la description géométrique d'objets géographiques (points, lignes, polygones, ...) sous forme numérique (série de paires de coordonnées  $x, y$ ). C'est la transformation d'une image analogique en une image numérique composée d'un nombre fini d'éléments. L'information spatiale peut être en mode objet (mode vectoriel) ou en mode image (mode raster). Il s'agit, à partir d'un document graphique, plan ou carte, de produire un fichier informatique contenant des coordonnées, des informations de dessin et des attributs définissant la représentation des entités géographiques que l'on enregistre. Littéralement c'est la représentation de grandeurs physiques au moyen de chiffres. Cette opération se pratique manuellement ou automatiquement.
- **Discretiser (mettre en classes)** : Subdiviser les valeurs d'une série statistique continue (le domaine de variation d'une série statistique) dans un nombre de classes de valeurs limitées. Une discrétisation réussie, du point de vue statistique, est celle qui conserve le mieux l'information apportée par les données. Ceci implique d'informer sur l'ordre de grandeur du phénomène représenté, conserver la forme de la distribution, la dispersion éventuelle des valeurs et l'existence éventuelle de cas particuliers. Il existe un très grand nombre de méthodes, avec d'innombrables variantes classes d'amplitude égale, utilisation de la moyenne et de l'écart-type, classes en progression géométrique, méthode des seuils naturels ou des discontinuités, classes d'effectifs égaux (quantiles) ...
- **Données géographiques** : Informations renseignant sur les objets observés à la surface de la Terre. Elles incluent des données spatiales (point, ligne ou surface) ayant une signification physique et des données tabulaires se rapportant à ces données spatiales. Elles incluent aussi des données image.

- **Données géoréférencées** : Forme de cartographie sur ordinateur qui associe les données à des positions géographiques et représente sur une carte les lieux localisés par des entités ponctuelles. Le géoréférencement nécessite de connaître les coordonnées d'un certain nombre de points (points de calage) dans l'un et l'autre des systèmes.
  
- **Entité** : Forme géométrique (et sa position géographique) utilisée pour représenter un objet sur une carte. Il existe trois types d'entités : les points (entités ponctuelles), les polygones (entités linéaires) et les polygones (entités surfaciques ou zonales). Entité géographique : objet localisable sur la surface terrestre.
  - Entité ponctuelle** : Forme représentant, sur une carte, un objet géographique trop petit pour être représenté par une ligne ou par une surface.
  - Entité linéaire** : Forme figurant sur une carte et représentant un objet trop étroit pour être décrit en terme de surface.
  - Entité surfacique ou zonale** : Forme géométrique représentant un objet géographique aux dimensions trop importantes pour pouvoir être représenté sous la forme d'un point ou d'une ligne.
  
- **Fond de carte** : Carte utilisée pour la mise en place (localisation et délimitation) d'éléments dans une nouvelle carte.
  
- **Généralisation** : Opération qui par sélection, schématisation et harmonisation reconstitue sur une carte la réalité de la surface représentée dans ses traits essentiels en fonction du but de la carte, de son thème, de son échelle et des particularités de la zone cartographiée.
  
- **Implantation géographique** : Elle se réfère à la forme, sur le plan, des phénomènes à une échelle d'observation déterminée, elle peut donc varier selon l'échelle.  
 La règle générale est de conserver pour la représentation cartographique l'implantation qui est donnée dans le tableau d'information géographique : ponctuelle, linéaire ou zonale. On est toutefois amené à modifier dans certains cas cette correspondance à travers une implantation graphique différente par le jeu de la symbolisation et de la généralisation cartographique. Par exemple une ville, occupant une étendue géographique sera restituée graphiquement par un point.

- **Imposition** : définit le type de construction graphique possible en fonction des relations internes que l'on peut établir dans le plan, c'est-à-dire la correspondance entre les deux dimensions du plan x et y et les variables composant l'information. J. Bertin (1967) distingue trois types d'imposition : les diagrammes, les réseaux et les cartes.
- **Infographie** : Domaine traitant de l'information graphique, comprenant la D.A.O., C.A.O et la cartographie.
- **Interpolation** : Reconstitution, en général approximative, d'une grandeur continue à partir d'un ensemble discret de valeurs de cette grandeur. C'est une procédure qui permet d'obtenir des valeurs intermédiaires entre des points d'observation dispersés et/ou répartis irrégulièrement et d'autre part pour calculer la position des lignes d'égale valeur pour la construction de cartes en isolignes.
- **Isoligne** : Ligne joignant des points ou des cellules d'égale valeur (courbes de niveau, isobathes, isochrones, ...)
- **Lissage** : C'est la moyenne qu'on obtient en divisant la somme des valeurs de l'ensemble des unités voisines en plus de la valeur de l'unité considérée (dont la valeur est soit aberrante, soit manquante) par leur effectif.
- **Maille** : Objet à deux dimensions qui représente un élément régulier du pavage ou de la mosaïque d'une surface.
- **Mise en page** : Agencement des éléments d'un document cartographique à des fins de présentation ou d'impression.
- **MAPINFO** : C'est un logiciel SIG, qui permet de cartographier, d'analyser les données et en éditer les cartes. Il est caractérisé par plusieurs niveaux d'usage, depuis la simple illustration des données sous forme cartographique jusqu'à l'analyse et la gestion de véritables bases de données spécialisées.
  - 1<sup>ère</sup> étape : Importation, calage et échelle d'une image raster
  - 2<sup>ème</sup> étape : Numérisation, acquisition de l'information
  - 3<sup>ème</sup> étape : Archivage de l'information (structuration des couches d'information)
  - 4<sup>ème</sup> étape : Analyse thématique

L'objectif d'un SIG est de répondre à des requêtes spatiales, sous deux formes : requêtes simples et requêtes SQL.

- **Objets géographiques** : Objet qui a une localisation et une dimension dans l'espace, qui met en jeu des lieux : une distribution spatiale, un itinéraire, une zone. Il peut être représenté par un point, une ligne ou un polygone.
- **Projection cartographique**
  1. Représentation géométrique de la surface courbe de la Terre sur une surface plane comme une feuille de papier.
  2. Formule mathématique qui convertit les positions de latitude et de longitude sur la surface courbe (sphérique) de la Terre en positions x, y sur la surface plane de la carte.
- **Quadrillage Universel Transverse de Mercator:UTM**

Système de quadrillage militaire de référence basé sur la projection de Mercator transverse universelle et représenté sur les cartes. Il peut être utilisé pour localiser avec exactitude la position d'éléments sur la carte d'après la distance ou la direction.
- **Répartition** : Une distribution spatiale est la fréquence selon laquelle un phénomène apparaît dans l'espace géographique. C'est l'ensemble de données exprimées numériquement et localisées. On parle de distribution spatiale quand on est en face d'un phénomène dénombrable qui différencie la surface de la terre et que l'on mesure de façon statique. Une distribution spatiale présente trois aspects importants d'un phénomène géographiquement localisé : une densité, une dispersion, une organisation
- **Schématisation** Opération de simplification. Elle est structurale lorsqu'elle ne porte que sur les tracés, elle est conceptuelle quand elle transforme le mode de représentation et l'implantation pour répondre à un nouveau concept, à un changement de niveau d'observation lié le plus souvent à une réduction d'échelle.
- **Sémiologie graphique** : Ensemble des règles permettant l'utilisation d'un système graphique de signes pour la transmission d'une information.
- **SIG (Système d'Information Géographique)** :
  - 1. Ensemble de principes, de méthodes, d'instruments et de données à référence spatiale utilisés pour saisir, conserver, extraire, mesurer, transformer, analyser, modéliser, simuler

et cartographier les phénomènes et les processus distribués dans l'espace géographique en vue de résoudre des problèmes complexes de gestion et de planification.

-2. Logiciel informatique offrant des capacités de cartographie numérique, de gestion de base de données et d'analyse spatiale. Il permet d'afficher, interroger, actualiser et analyser des données localisées (points géographiques) et les informations qui leur sont associées.

- **Variables visuelles (rétiniennes)** : Une information visuelle est transmise par la carte au moyen de la variation de figurés. On appelle variable visuelle la façon de faire varier les signes graphiques. On distingue les variables visuelles suivantes : la forme, la taille, la couleur, la valeur, l'orientation, la texture-structure (le grain).

## ABRÉVIATIONS

ACL : Agglomération chef-lieu  
AEP : Adduction Eau Potable  
APC : Assemblée Populaire Communale  
APW : Assemblée Populaire de wilaya  
A.S : Agglomération secondaire  
ATM : Algérie Télécom Mobile  
BT : Basse Tension  
HT : Haute Tension  
BP : Basse Pression  
HP : Haute Pression  
CADAT : Caisse Algérienne Développement Aménagement Territoire  
CALPI : Comité d'assistance pour la localisation et la promotion de l'investissement  
CES : Coefficient d'Emprise au Sol  
CNERU : Centre National d'Etude & de Recherche en Urbanisme  
CNL : Caisse Nationale Logement  
COJAAL : Consortium japonais algérien  
COS : Coefficient d'Occupation au Sol  
COTITEX : Coton Industrie Textile  
DAS : Direction Action Sociale  
DUEA : diplôme d'études universitaires appliquées  
KV : Kilo Volts  
ONA : Office National Assainissement  
ONS : Office National des Statistiques  
OPGI : Office Promotion Gestion Immobilière  
OTA : Orascom Télécom *Algérie*  
PCD : Plan Communal de Développement  
PDAU : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme  
PMMC : Programme Modernisation Métropole Constantinoise  
PMU : Plan de Modernisation Urbain  
POS : Plan d'Occupation des Sols  
PUD : Plan d'Urbanisme Directeur  
RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat  
RHP : Résorption Habitat précaire  
SAFEGE : Société Anonyme Française d'Étude de Gestion et d'Entreprises  
SEACO : Société des eaux de Constantine  
SNAT : Schéma National Aménagement Territoire  
URBACO (ex. CADAT) : Centre d'Études et de Réalisation en Urbanisme Constantine  
UV : Unité Voisinage  
WTA : Watania Télécom Algérie  
ZAC : Zone d'Activité Commerciale  
ZE : Zone éparse  
ZHUN : Zone d'Habitat Urbain Nouvelle  
ZI : Zone Industrielle

## **BIBLIOGRAPHIE**

1. ACTES COLLOQUE D'AIX-EN-PROVENCE (1981)  
Organisation : ANGRAND J-P. , PEUGNIEZ G.  
Concevoir, produire, diffuser des cartes,  
Université d'Aix-Marseille II (institut de géographie), Université d'Aix-Marseille III  
(institut d'aménagement régional, Université de droit, d'économie et des sciences), 314 p.
2. ACTES COLLOQUE NATIONAL D'ÉCOLOGIE URBAINE (1991)  
L'environnement dans la géographie urbaine actuelle : diagnostic et perspectives ?  
Université Claude Bernard, Lyon, 1992, p.124-131.
3. AMIRÉCHE H. (2001)  
L'eau, le substrat, la tectonique et l'anthropisation dans les phénomènes érosifs du Tell  
Nord constantinois  
Doctorat d'Etat en aménagement du territoire : option géomorphologie,  
Université Mentouri Constantine, 226 p.
4. ANDRÉ A. (1980)  
L'expression graphique:cartes et diagrammes, collection géographie, Éd. Masson, Paris, 224p.
5. ANDRÉ Y. & al. (1990)  
Modèles graphiques et représentation spatiale, Éd. Anthropos/Reclus, Paris, 220 p.
6. ASSOCIATION INTERNATIONALE DE DÉMOGRAPHIE DE LANGUE FRANCAISE (1994)  
Ménages, familles, parentèles et solidarités dans les populations méditerranéennes  
Actes du séminaire international d'Aranjuez, Éd. PUF, Paris.
7. ATLAS DE LA MÉDINA DE FÉS (MAROC)  
Équipe C.I.U.E de Toulouse, Équipe de département de géographie de Fès.
8. BAILLY A. (1995)  
Les concepts de la géographie humaine, Éd. Masson, Paris,
9. BAILLY A., BAUMONT C., HURIOT J-M. & SALLEZ A. (1995)  
Représenter la ville, Éd. Économica, Géo-Poche, 112 p.
10. BAILLY A. & GOULD P. (textes édités par) (1995)  
Le pouvoir des cartes J-B. HARLEY et la cartographie, Éd. Économica/Anthropos, 129 p.
11. BAILLY A. & HURIOT J-M. (sous leur direction) (1999)  
Villes et croissance, Théorie, modèles, perspectives, Éd. Anthropos, Paris, 280 p.
12. BÉGUIN M. & PUMAIN D. (1994)  
La représentation des données géographiques, statistiques et cartographie,

Collection Cursus, Éd. A. Colin, Paris, 192 p.

13. BENACHENHOU A (1983)  
L'exode rural en Algérie, Éd. SNED, Alger, 144 p.
14. BENBOUHADJA S. (2005)  
Les transports urbains à Constantine, Master II. Université Aix-Marseille I
15. BENGHODBANE F. (2001)  
Les villes satellites autour de Constantine, mutations, rôles et fonctions  
Magister en aménagement urbain (en arabe), F.ST.G.AT, Université Mentouri Constantine
16. BENMACHICHE M. (2004)  
Le transport collectif urbain dans le Grand Constantine : politiques, planification  
et organisation.  
Magister en aménagement urbain (en arabe), F.ST.G.AT, Université Mentouri Constantine.
17. BERTIN J. (1975)  
Sémiologie graphique, les diagrammes - les réseaux - les cartes, Éd. Mouton-Gauthier Villars,  
Paris-La Haye, 432 p.
18. BERTIN J. (1977)  
La graphique et le traitement graphique de l'information, Éd. Flammarion, Paris, 277 p.
19. BONIN S. (1975)  
Initiation à la graphique, Éd. Épi (Paris), 171 p.
20. BONIN S. & BONIN M. (1989)  
La graphique dans la presse, Éd. CFPJ, Paris, 176 p.
21. BORD J-P. (1984)  
Initiation à la géo-graphique ou comment visualiser son information, Éd. SEDES, Paris, 221 p.
22. BORD J-P. (1998)  
Le Monde arabe : des espaces géographiques aux représentations cartographiques,  
Thèse de Doctorat d'Etat,  
Université François Rabelais, Tours, UFR de droit, économie et sciences sociales,  
Département de géographie, 420 p (tome 1) 273 p (tome 2, figures).
23. BOUGUEBS N. (2003)  
Les lotissements en Algérie  
Situation actuelle et vision prospective, étude de cas dans la ville de Constantine  
Magister en aménagement urbain (en arabe), F.ST.G.AT, Université Mentouri Constantine.
24. BOUKERZAZA H. (1996)  
Maillage territorial et pouvoir dans l'Algérie du Nord-Est  
Espace rural n° 37 : Publication du laboratoire de géographie rurale, Université Paul Valéry  
et l'UPRES-A 5045 du CNRS « Dynamique de l'espace rural », Montpellier.

25. BOURDIEU P., SAYAD A. (1980) (2<sup>ème</sup> édition)  
Le déracinement, la crise de l'agriculture traditionnelle en Algérie.  
Éd. de Minuit, Paris, 220 p.
26. BOUSSOUF R. (1998)  
Les territoires de l'hôpital : l'attraction du pôle hospitalier de Constantine  
Doctorat de l'université (géographie de la santé)  
Université Paul Valéry, Montpellier III.
27. BRUNET R. (1987)  
La carte : mode d'emploi, Éd. Fayard/Reclus, Paris, 270 p.
28. BRUNET R. (1990)  
Le déchiffrement du monde, Livre premier, Tome I, Mondes nouveaux,  
Géographie Universelle, Éd. Hachette/Reclus, Paris 9-271p.
29. BRUNET R., FERRAS R. & THÉRY H. (1992)  
Les mots de la géographie, dictionnaire critique,  
Éd. Reclus, La documentation française Paris, 470 p.
30. CAMBRÉZY Luc & DE MAXIMY René (sous la direction de) (1995)  
La cartographie en débat -représenter ou convaincre- Éd. Khartala/ORSTOM, Paris, 198 p.
31. CARETTE M.E & ROZET M.P (1980)  
Algérie (2<sup>ème</sup> édition), Éd. Bouslama (Tunis) ,355 p.
32. CARROUE L. & OTH V. (1997)  
Allemagne en cartes, atlas commenté, Éd. Ellipes, Paris, 224 p.
33. CHALINE C. & DUBOIS-MAURY J. (1994)  
La ville et ses dangers, Éd. Masson, Paris, 247 p.
34. C.F.C. (Comité Français de Cartographie) (1996)  
Association Cartographique Internationale, organisation et activités, 1995-1999,  
Bulletin du C.F.C., n°150, 89 p.
35. CÔTE M. (1983)  
L'espace algérien, les prémices d'un aménagement, Éd. OPU, Alger ,278 p.
36. CÔTE M. (1988)  
L'Algérie ou l'espace retourné, Éd. Flammarion, Paris, 362 p.
37. CÔTE M. (1996)  
L'Algérie, Éd. Masson /A. Colin, Paris, 253 p.
38. CÔTE M. (2006)  
Constantine -cité antique et ville nouvelle-  
Éd. Média-Plus, Constantine, 122 p.

39. CUENIN R. (1972)  
Cartographie générale, (tomes 1 et 2), tome1 : notions générales et principes d'élaborations, 210 p.  
& tome 2 : méthodes et techniques de production, 208 p. Éd. Eyrolles, Paris, 324 p.
  
40. DEBBACHE R. (2005)  
Problématique de l'habitat dans la ville de Constantine, bilan et perspectives  
Magister en aménagement urbain (en arabe), F.ST.G.AT, Université Mentouri Constantine.
  
41. DE BIAGGI E. M. (2000)  
La cartographie et les représentations du territoire au Brésil  
Doctorat de l'université, option : Géographie, Aménagement et Urbanisme,  
Université Paris III, 509 p.
  
42. DÉCADE Groupe (1983)  
Cartographie et développement, Éd. documentation française, Paris, 181 p.
  
43. DECLORY J-P. & VANLAER J. (1991)  
Atlas de la population européenne, Éd. Université de Bruxelles, 172 p.
  
44. DE DAINVILLE F. (1964)  
Le langage des géographes - Termes - Signes - couleur des cartes anciennes - 1500-1800,  
Éd. A. & J. Picard & Cie, Paris, 392 p.
  
45. DE GOLBERY L., ORHAN J-M., LE ROLLAND P. (1995)  
Sémiologie graphique : le retour ? In Comité Français de Cartographie,  
Bulletin n°146-147, 148-152.
  
46. DERRUAU M. (1983)  
Géographie humaine, Éd. A.Colin, Paris, 431 p.
  
47. DUMOLARD P., DUBUS N. & CHARLEUX L. (2003)  
Les statistiques en géographie, Éd. Belin, Paris, 239 p.
  
48. DUMONT G-F. (2004)  
Les populations du monde (2<sup>ème</sup> édition), Éd. A. Colin, Paris, 288 p.
  
49. DUPUIS G. (1992)  
L'urbanisme des réseaux, Éd. Armand Colin, Paris, 198 p.
  
50. DUPONT V., PUMAIN D. (2000)  
« De la ville compacte aux métropoles polycentriques », Métropoles en mouvement.  
Une comparaison internationale, Dureau F., Dupont V., Lelièvre E., Lévy J.-P., Lulle T.  
(dir), Anthropos, Paris.

51. DUREAU F. (COORDONNÉ PAR WEBER CHRISTIANE) (1995)  
TÉLÉDÉTECTION ET SYSTÈME D'INFORMATION URBAINS, COLLECTION VILLES, DIRIGÉE PAR PUMAIN D.,  
ÉD. ANTHROPOS, PARIS,
52. ENVIRONNEMENT ET AMÉNAGEMENT : CARTES UTILES
  1. Le recueil des données cartographiques, 169 p.
  2. L'usage des photographies aériennes, 113 p., Éditions du STU.
53. FADEL A. (2005)  
Pôles d'activité commerciale de la ville de Constantine : typologie et hiérarchie (étude de cas)  
Magister en aménagement urbain (en arabe), F.ST.G.AT, Université Mentouri Constantine.
54. FASSIN D. (sous la direction) (1998)  
Les figures urbaines de la santé publique, Éd. La découverte, Paris, 238 p.
55. FARINELLI F. (1989)  
Pour une théorie générale de la géographie, in Géorythmes n°5,  
Recherches géographiques, Université de Genève, 81 p.
56. FERRAS R., HUSSY C. (1994)  
Les concepts de la cartographie : leur rôle dans la recherche géographique, p 209 à 219 in  
Les concepts de la géographie humaine, Coordinateur Antoine S. Bailly, Éd. Masson, 247 p.
57. GEORGE P. (1974)  
La spécificité de la pensée géographique et le rôle de la géographie dans la société  
Revue géographique de Montréal (79-84)
58. GEORGE P. & VERGER F. (2004)  
Dictionnaire de la géographie, Éd. (mise à jour) PUF. Paris, 462 p.
59. GUGLIELMO R. (1996)  
Les grandes métropoles du monde, Éd. A. Colin, Paris, 268p.
60. HAFIANE A. (1989)  
Les défis à l'urbanisme, l'exemple de l'habitat illégal à Constantine, Éd. OPU, Alger, 290 p.
61. HAMMOUD N. (2004)  
Organisation de l'espace urbain constantinois en fonction des structures commerciales (cas de la zone Nord de la ville)  
Magister en aménagement urbain (en arabe), F.ST.G.AT, Université Mentouri Constantine.
62. HARLEY B. (1995)  
Cartes, Savoir et pouvoir, p19 à 51 in Le pouvoir des cartes, Brian Harley et la cartographie, textes édités par P. Gould et A. S. Bailly, Paris, Éd. Anthropos, 120 p.

63. HUSSY C. (1990)  
La carte : un modèle, un langage, Département de géographie,  
Faculté des Sciences économiques et sociales, Université de Genève, 173 p.
64. JACOB C. (1992)  
L'Empire des cartes - Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire,  
Bibliothèque Albin Michel, Histoire, Paris, 537 p.
65. JOLEAUD L. (1912)  
Etude géologique de la chaîne numidique et les monts de Constantine (Algérie)  
Thèse Doctorat ès sciences, Montpellier, France.
66. JOLY F. (1985)  
La cartographie, collection QSJ n° 937, Éd. PUF, Paris, 125 p.
67. JOLY F. (1976)  
La cartographie, collection Magellan, Éd. PUF, Paris, 276 p.
68. KAIIOUA A. (1996)  
Casablanca ; l'industrie et la ville (tome I)  
Fascicule de recherche n° 30, URBAMA-CUC, Tours, 601 p.
69. LACAZE Jean-Paul (1996)  
Le logement au péril du territoire, Éd. de l'Aube, Tour d'Aigues, 89 p.
70. LAROUIK M-H (1984)  
La ville de Constantine:étude de géographie urbaine (en arabe), Éd. OPU, Alger, 445 p.
71. LEVY J. & LUSSAULT M. (sous la direction) (2003)  
Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés,  
Éd. Belin, Paris, 1032 p.
72. LIBAULT A. (1962)  
La cartographie, collection QSJ, Éd. PUF, Paris, 127 p.
73. MAROUK S. (2005)  
Les accidents de la circulation dans la wilaya de Constantine  
Magister en aménagement urbain (en arabe), F.ST.G.AT, Université Mentouri Constantine.
74. Magazine international de la ville (Urbanisme)  
Paysages, territoires et cultures, n°284, 1995.
75. Magazine international de la ville (Urbanisme) (1996)  
La ville de l'architecture, n°290.
76. MEBARKI A. (2005)  
Hydrologie des bassins de l'Est Algérien  
Ressources en eau, aménagement et environnement.

Thèse d'Etat en hydrologie, F.ST.G.AT, Université Mentouri Constantine.

77. MÉRÉNNE-SCHOUMAKER B. (2003)  
Géographie des services et des commerces, Presses Universitaires de Rennes, 239 p.
78. MERLIN P. & TRAISNEL J-P. (1996)  
Energie, environnement et urbanisme durable, collection Q.S.J, Éd. PUF, Paris.
79. MONMONIER M. (1993)  
Comment faire mentir les cartes ou du mauvais usage de la géographie,  
Éd. Flammarion, Paris, 235 p.
80. MONOGRAPHIE de la wilaya de Constantine (2000 & 2003)  
Direction de la planification et de l'aménagement du territoire (DPAT), Wilaya de Constantine.
81. MORICONI-EBRARD François (1993)  
L'urbanisation du monde depuis 1950, Éd. Économica, Collection villes, 372 p.
82. MUTIN G. (2000)  
L'eau dans le Monde arabe, Éd. Ellypes, 156 p.
83. NACER M-R. (2004)  
Relation entre les établissements universitaires et l'espace urbain constantinois  
Magister en aménagement urbain (en arabe), F.ST.G.AT, Université Mentouri Constantine
84. NEMOUL M. (2004)  
Evaluation des menaces environnementales des zones urbaines (ville de Constantine)  
Magister en aménagement régional (en arabe), F.ST.G.AT, Université Mentouri  
Constantine.
85. NOIN D. & THUMERELLE P-J. (1995)  
L'étude géographique des populations, Éd. Masson, Paris, 126 p.
86. NOIN D. & CHAUVIRE Y. (2002)  
La population de la France, Éd. A. Colin, Paris, 207 p.
87. NOIN D. (2005)  
Géographie de la population, Éd. A. Colin, Paris, 280 p.
88. PINCHEMEL P. (1995)  
La face de la terre, éléments de géographie  
Éd. A. Colin, Paris, 518 p.
89. POULALION G. (1984)  
La science de la population, Éd. Litec, Paris, 333 p.
90. PRESSAT R. (1983)  
L'analyse démographique, Éd. PUF. Paris, 295 p.

91. OFFICE NATIONALE DES STATISTIQUES (1998)  
Résultats du RGPH et couvertures cartographiques (1977, 1987 & 1998) par district,  
(commune de Constantine).
92. RAHAM D. (2001)  
Les structures spatiales de l'Est algérien : les maillages territoriaux, urbains et routiers  
Thèse d'Etat en aménagement régional, F.ST.G.AT, Université Mentouri Constantine
93. RAPPORT DE LA DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT (2004)  
Présenté lors de la session de l'A. P .W. de Constantine.
94. REY V. (collectif) (2000)  
Atlas de Roumanie (CNRS & GDR),  
Éd. Libergéo, La documentation française, 168 p. 252 cartes.
95. ROUADJIA A. (1990)  
Les frères et la mosquée, Éd. Karthala, Paris, 309 p.
96. ROUGERIE G. (1975)  
Les cadres de vie, collection SUP, Éd. PUF, Paris, 264 p.
97. ROULEAU B. (1991)  
Méthodes de la cartographie, Éd. Presse du CNRS, Paris, 213 p.
98. SARI D. (1978)  
La dépossesion des fellahs (1830-1962), Éd. SNED (Alger), 145 p.
99. SAUVY A. (1973)  
La population. Sa mesure. Ses mouvements. Ses lois, Éd. PUF, Paris, 128 p.
100. SEGAUD M., BONVALET C. & BRUN J. (1998)  
Logement et habitat : l'état des savoirs, Éd. La découverte, Paris, 410 p.
101. SELLIER J. (2003)  
Atlas des peuples d'Afrique, Éd. La découverte, Paris, 207 p.
102. SERRADJ M. I. (2002)  
Centralité commerciale et typologie des quartiers de la zone Ouest de la ville de  
Constantine  
Magister en aménagement urbain (en arabe), F.ST.G.AT, Université Mentouri Constantine.
103. SOCIÉTÉ archéologique de Constantine  
Constantine, son passé et son centenaire (1837-1937)  
Recueil des notices et mémoires, Éd. Braham, Constantine.
104. STEINBERG J. (1996)  
Cartographie : pratique pour la géographie et l'aménagement, Éd. SEDES, Paris, 130 p.

105. STEINBERG J. (1988)  
Cartographie dynamique applicable à l'aménagement, Éd. SEDES, Paris,
106. STEINBERG J. (2000)  
Cartographie : télédétection, systèmes d'information géographique, Éd. SEDES, Paris, 130 p.
107. STOCK M. (sous la coordination) (2003)  
Le tourisme, Éd. Belin, Paris, 304 p.
108. TROIN J-F. (2000)  
Les Métropoles des « Sud », Éd. Ellypes, Paris, collect. Carrefours de Géographie, 160 p.
109. RAHMANI C. (1982)  
La croissance urbaine en Algérie, Éd. OPU (Alger) ,317 p.
110. RIMBERT S. (1964)  
Cartes et graphiques, Éd. SEDES, Paris, 236 p.
111. RIMBERT S. (1968)  
Leçons de cartographie thématique, Éd. SEDES, Paris, 139 p.
112. RIMBERT S. (1990)  
Carto-graphie, Éd. Hermès (Paris),
113. VALLIN J. (2001)  
La population française, Éd. La découverte, Paris, 120 p.
114. VAYSSETTES E. (2003)  
Histoire de Constantine sous la domination Turque de 1517 à 1837, Bouchéne, 254 p.
115. VEYRET Y. (1999)  
Géo-environnement, collection CAMPUS- Géographie,  
Éd. SEDES (1ère édition), Paris, 159 p.
116. VIOLETTE R. & collectif (2000)  
Atlas de Roumanie, CNRS-GDR, Libergéo, La documentation française, 252 cartes, 168 p.
117. ZANIN C., TRÉMÉLO M.L. (2003)  
Savoir faire une carte - Aide à la conception et la réalisation d'une carte thématique univariée, Belin-Sup Géographie, Paris, 199 p.
118. XAVIER P. (1979)  
Les citadins et leur ville  
Éd. Privat, Toulouse, 432 p

## **TABLE DES TABLEAUX**

### **1<sup>ère</sup> Partie**

#### **Pages**

<u>Tab. n°1</u> : Part du Rocher dans la population de la ville de Constantine.....	31
<u>Tab. n°2</u> : Ville de Constantine : Taille moyenne des ménages.....	34
<u>Tab. n°3</u> : Ville de Constantine : Taux d'accroissement de la population et des logements (%)....	42
<u>Tab. n°4</u> : Tableau de synthèse selon les rangs : Confort urbain.....	70
<u>Tab. n°5</u> : Tableau de synthèse selon les rangs : Activité économique et standing social .....	75

### **2<sup>ème</sup> Partie**

<u>Tab. n°6</u> : Ville de Constantine : Répartition des lotissements illégaux.....	101
<u>Tab. n°7</u> : Ville de Constantine : Les constructions spontanées.....	105
<u>Tab. n°8</u> : Ville de Constantine : Evolution des bidonvilles selon les secteurs urbains (1995-2002).....	108
<u>Tab. n°9</u> : Ville de Constantine : Caractéristiques des zones industrielles et d'activités.....	112
<u>Tab. n°10</u> : Grand Constantine : Unités industrielles du secteur privé selon les Z.I et ZAC.....	113
<u>Tab. n°11</u> : Wilaya de Constantine : Bilan des lots industriels attribués dans le cadre du CALPI.....	114
<u>Tab. n°12</u> : Ville de Constantine : Localisation et date de création des jardins publics.....	117
<u>Tab. n°13</u> : Ville de Constantine : Superficie des jardins publics.....	119
<u>Tab. n°14</u> : Ville de Constantine : Largeur des rues (mètre) de la Basse Casbah.....	126
<u>Tab. n°15</u> : Ville de Constantine : Largeur des axes routiers (mètre) de la Haute Casbah.....	126
<u>Tab. n°16</u> : Ville de Constantine : Largeur des axes routiers (mètre) dans les extensions coloniales.....	126
<u>Tab. n°17</u> : Ville de Constantine : Evolution des abonnés d'électricité.....	130
<u>Tab. n°18</u> : Nombre d'opérateurs privés de téléphonie en Algérie.....	137
<u>Tab. n°19</u> : Perspective comparative des performances du secteur des postes dans trois pays.....	138
<u>Tab. n°20</u> : Ville de Constantine : Parts de la population et des structures postales.....	139
<u>Tab. n°21</u> : Ville de Constantine : Niveau d'équipement téléphonique.....	144
<u>Tab. n°22</u> : Ville de Constantine : Caractéristiques des stations des transports en commun.....	150
<u>Tab. n°23</u> : Ville de Constantine : Les motifs de déplacements par bus.....	154
<u>Tab. n°24</u> : Ville de Constantine : Part des clients des pôles commerciaux selon leur lieu de résidence...161	
<u>Tab. n°25</u> : Ville de Constantine : Ratios : employés par chambre des hôtels classés.....	164
<u>Tab. n°26</u> : Structuration de l'enseignement fondamental et secondaire dans la wilaya et le ville de Constantine (2002-2003).....	167

<u>Tab. n°27</u> : Ville de Constantine : Poids scolaire des secteurs urbains.....	169
<u>Tab. n°28</u> : Evolution du taux des étudiantes à l'université de Constantine (%).....	179
<u>Tab. n°29</u> : Ville de Constantine : Population des aires théoriques de couverture sanitaire des polycliniques.....	186
<u>Tab. n°30</u> : Agglomération de Constantine : Moyens roulants pour la collecte des déchets ménagers.....	203
<u>Tab. n°31</u> : Evolution du parc roulant algérien (%).....	206
<u>Tab. n°32</u> : Ville de Constantine : Evolution des accidents corporels.....	207
<u>Tab. n°33</u> : Ville de Constantine : Evolution des victimes des accidents de la route.....	207
<u>Tab. n°34</u> : Ville de Constantine : Mouvements de relogement des zones affectées par les glissements	215

### **3<sup>ème</sup> Partie**

<u>Tab. n°35</u> : Taux d'accroissement de la population des métropoles régionales (%).....	233
<u>Tab. n°36</u> : Évolution de la population des métropoles régionales (1966-1977).....	234
<u>Tab. n°37</u> : Agglomération de Constantine : Taux d'accroissement annuel moyen de la population.....	238
<u>Tab. n°38</u> : Migrations entre la commune de Constantine et les communes de la wilaya (1987-1998).....	238
<u>Tab. n°39</u> : Agglomération de Constantine : Évolution et accroissement de la population par zone Urbaine.....	240
<u>Tab. n°40</u> : Ville de Constantine : Les missions aériennes réalisées.....	247
<u>Tab. n°41</u> : Ville de Constantine : Évolution de la surface urbaine.....	248
<u>Tab. n°42</u> : Ville de Constantine : Désignation et ordre des secteurs urbains.....	257
<u>Tab. n°43</u> : Ville de Constantine : Evolution du nombre de districts (RGPH).....	262
<u>Tab. n°44</u> : Villes satellites : Situation juridique des terres.....	270
<u>Tab. n°45</u> : Accroissement de la population (%) des satellites du Grand Constantine.....	271
<u>Tab. n°46</u> : Solde migratoire (%) des satellites du Grand Constantine.....	272
<u>Tab. n°47</u> : Croît naturel des satellites de l'aire métropolitaine.....	273
<u>Tab. n°48</u> : Logements réalisés dans les satellites de l'aire métropolitaine et la distance qui les sépare de Constantine.....	273
<u>Tab. n°49</u> : Les types d'équipement au niveau des « satellites » de la ville de Constantine.....	278
<u>Tab. n°50</u> : Mobilité géographique des habitants des satellites.....	285
<u>Tab. n°51</u> : Wilaya de Constantine : Evolution de la superficie en (km <sup>2</sup> ).....	289
<u>Tab. n°52</u> : Part de la population de la ville de Constantine et celle des satellites (%).....	299

## **TABLE DES FIGURES**

### **1<sup>ère</sup> Partie**

	<b>Pages</b>
<u>Fig. n°1</u> : Ville de Constantine : Les quartiers.....	27
<u>Fig. n°2</u> : Ville de Constantine : Répartition de la population par quartier.....	30
<u>Fig. n°3</u> : Ville de Constantine : Densité de population par quartier.....	33
<u>Fig. n°4</u> : Ville de Constantine : Taille des ménages par quartier.....	37
<u>Fig. n°5</u> : Ville de Constantine : Part de la population féminine dans la population totale par quartier...	40
<u>Fig. n°6</u> : Ville de Constantine : Taux d'occupation par logement par quartier.....	44
<u>Fig. n°7</u> : Ville de Constantine : Part des logements inoccupés dans le parc logement par quartier.....	47
<u>Fig. n°8</u> : Ville de Constantine : Part des logements à usage professionnel dans les logements occupés par quartier.....	50
<u>Fig. n°9</u> : Ville de Constantine : Nombre de constructions à l'hectare par quartier.....	53
<u>Fig. n°10</u> : Ville de Constantine : Nombre de logements à l'hectare par quartier.....	57
<u>Fig. n°11</u> : Ville de Constantine : Nombre de logements par construction par quartier.....	61
<u>Fig. n°12</u> : Ville de Constantine : Part des occupés dans la population totale par quartier.....	64
<u>Fig. n°13</u> : Ville de Constantine : Population occupée dans l'agriculture par quartier.....	67
<u>Fig. n°14</u> : Ville de Constantine : Total rang par quartier : Confort urbain.....	71
<u>Fig. n°15</u> : Ville de Constantine : Carte de synthèse : Confort urbain.....	72
<u>Fig. n°16</u> : Ville de Constantine : Total rang par quartier : Standing social et activité économique.....	76
<u>Fig. n°17</u> : Ville de Constantine : Carte de synthèse : Standing social et activité économique.....	77

### **2<sup>ème</sup> Partie**

<u>Fig. n°18</u> : Région de Constantine : Grands ensembles physiques.....	93
<u>Fig. n°19</u> : Ville de Constantine : Lithologie.....	95
<u>Fig. n°20</u> : Ville de Constantine : Répartition des lotissements.....	102
<u>Fig. n°21</u> : Ville de Constantine : Répartition de l'habitat spontané.....	106
<u>Fig. n°22</u> : Ville de Constantine : Répartition des bidonvilles.....	109
<u>Fig. n°23</u> : Ville de Constantine : Jardins publics et sites boisés.....	118
<u>Fig. n°24</u> : Ville de Constantine : Le réseau routier intra urbain.....	124
<u>Fig. n°25</u> : Ville de Constantine : Le réseau électrique.....	129
<u>Fig. n°26</u> : Ville de Constantine : Localisation des réservoirs et programme de distribution de l'eau par quartier.....	136

<u>Fig. n°27</u> : Ville de Constantine : Réseau postal.....	141
<u>Fig. n° 28</u> : Ville de Constantine : Nombre d'abonnés par centrale téléphonique.....	144
<u>Fig. n°29</u> : Ville de Constantine : Le réseau téléphonique souterrain.....	145
<u>Fig. n°30</u> : Ville de Constantine : Transport collectif urbain.....	151
<u>Fig. n°31</u> : Ville de Constantine : Nombre de voyageurs par jour et par destination.....	152
<u>Fig. n°32</u> : Ville de Constantine : Les grands types de commerce.....	158
<u>Fig. n°33</u> : Ville de Constantine : Capacité des hôtels classés.....	163
<u>Fig. n°34</u> : Ville de Constantine : Rapport élèves/population par secteur urbain.....	169
<u>Fig. n°35</u> : Ville de Constantine : Taux de réussite au BEM (2004-2005).....	171
<u>Fig. n°36</u> : Ville de Constantine : Nombre d'élèves et taux de réussite au Bac des lycées (2004-2005).....	173
<u>Fig. n°37</u> : Ville de Constantine : Répartition des centres de formation professionnelle.....	176
<u>Fig. n°38</u> : Université de Constantine : Evolution des effectifs d'étudiants.....	178
<u>Fig. n°39</u> : Université de Constantine : Evolution des étudiants selon le sexe.....	178
<u>Fig. n°40</u> : Ville de Constantine : Structures universitaires.....	180
<u>Fig. n°41</u> : Ville de Constantine : Equipement sanitaire et couverture spatiale.....	185
<u>Fig. n°42</u> : Ville de Constantine : Niveau de desserte sanitaire des quartiers.....	187
<u>Fig. n°43</u> : Ville de Constantine : Dates de construction des mosquées.....	192
<u>Fig. n°44</u> : Ville de Constantine : Répartition des mosquées.....	194
<u>Fig. n°45</u> : Ville de Constantine : Quantités d'ordures ménagères par quartier .....	198
<u>Fig. n°46</u> : Ville de Constantine : Dépôts sauvages d'ordures ménagères.....	202
<u>Fig. n°47</u> : Ville de Constantine : Dépôts d'ordures ménagères selon l'organisme et le moment de collecte.....	204
<u>Fig. n°48</u> : Ville de Constantine : Accidents de la circulation : les points noirs.....	208
<u>Fig. n°49</u> : Ville de Constantine : Les principaux glissements.....	214
<u>Fig. n°50</u> : Carte de synthèse : Traitement Matriciel .....	224

### **3<sup>ème</sup> Partie**

<u>Fig. n°51</u> : Constantine : Présentation de l'agglomération.....	232
<u>Fig. n°52</u> : Ville de Constantine : Evolution de la population (1837-2002).....	235
<u>Fig. n°53</u> : Ville de Constantine : Découpage des quartiers en zone géographique .....	239
<u>Fig. n°54</u> : Ville de Constantine : Taux d'accroissement de la population (1977-1998) par quartier.....	243
<u>Fig. n°55</u> : Ville de Constantine : Tendances démographiques.....	245
<u>Fig. n°56</u> : Ville de Constantine : Evolution de la surface bâtie (1950-2000).....	249
<u>Fig. n°57</u> : Ville de Constantine : Etapes d'extension (1968-1988).....	250

<u>Fig. n°58</u> : Ville de Constantine : Propositions de découpage territorial : 2 scénarios (1977).....	256
<u>Fig. n°59</u> : Ville de Constantine : Limites théoriques des secteurs urbains selon les polygones de Thiessen .....	259
<u>Fig. n°60</u> : Ville de Constantine : Répartition des POS.....	261
<u>Fig. n°61</u> : Ville de Constantine : Evolution des découpages en districts (ONS).....	263
<u>Fig. n°62</u> : Flux automobiles entre Constantine et ses satellites.....	275
<u>Fig. n°63</u> : Les équipements des satellites.....	280
<u>Fig. n°64</u> : Centralité commerciale des satellites.....	282
<u>Fig. n°65</u> : Les projets structurants de Constantine.....	294
<u>Fig. n°66</u> : Sources d’approvisionnement en eau : une intégration régionale.....	296
<u>Fig. n°67</u> : Evolution de la population de Constantine et de ses satellites.....	300
<u>Fig. n°68</u> : Impact de l’axe autoroutier au niveau de l’aire métropolitaine.....	304
<u>Fig. n°69</u> : Réhabilitation tissu vieille ville.....	311
<u>Fig. n°70</u> : Grand Constantine : Dynamique spatiale du système urbain -D’un triangle à un autre-.....	321

## **TABLE DES MATIERES**

	<b>Pages</b>
<b>INTRODUCTION GÉNÉRALE</b> .....	<b>3</b>
<b><u>Première partie : L'AGGLOMÉRATION À TRAVERS LE RECENSEMENT DE LA POPULATION</u></b>	
Introduction.....	<b>15</b>
Une cartographie « statique » pour représenter des phénomènes statistiques : Définitions, méthodes, sources et traitement des données.....	<b>17</b>
Le cadre spatial (Découpage territorial) .....	<b>25</b>
 <i>Chapitre 1. LA POPULATION</i>	
Une répartition relativement équilibrée .....	<b>29</b>
Des densités contrastées.....	<b>32</b>
Régression de la taille des ménages.....	<b>35</b>
La population féminine préfère le centre.....	<b>42</b>
 <i>Chapitre 2. L'HABITAT</i>	
Une vacance prononcée à la périphérie.....	<b>46</b>
Un centre ville toujours dynamique.....	<b>49</b>
Des constructions relativement aérées.....	<b>52</b>
Des densités résidentielles graduelles.....	<b>56</b>
Des constructions de taille réduite.....	<b>60</b>
 <i>Chapitre 3. LES ACTIVITÉS</i>	
Des faubourgs nettement actifs.....	<b>63</b>
Maintien d'une fonction agricole dans le péri-urbain.....	<b>66</b>
<i>Synthèse statistique</i> .....	<b>69</b>
-Confort urbain.....	<b>71</b>
-Standing social et activité économique.....	<b>76</b>
 <b><u>Deuxième partie : L'AGGLOMÉRATION À TRAVERS L'APPROCHE THÉMATIQUE</u></b>	
Introduction.....	<b>81</b>
Une cartographie thématique pour analyser les éléments structurants l'espace : Définitions, sources et méthodes.....	<b>84</b>
 <i>Chapitre 1. LE CADRE PHYSIQUE</i>	
Contexte géographique globalement favorable.....	<b>90</b>
Contexte topographique morcelé.....	<b>91</b>
Contexte géologique et lithologique sensible.....	<b>94</b>
 <i>Chapitre 2. LES AFFECTATIONS DU SOL URBAIN</i>	
L'espace de l'habitat : un tissu mosaïqué.....	<b>98</b>
L'espace industriel : une structure métropolitaine.....	<b>111</b>
Les espaces verts.....	<b>116</b>
 <i>Chapitre 3. LES RÉSEAUX, LA VOIRIE</i>	
Le réseau des voies urbaines.....	<b>122</b>
Le réseau de distribution d'énergie.....	<b>128</b>

Le réseau de distribution d'eau.....	132
Le réseau postal et les télécommunications.....	137
<i>Chapitre 4. LA STRUCTURATION DE LA VILLE</i>	
Un transport urbain conséquent, mais anarchique.....	148
Une activité commerciale diffuse.....	156
Un tourisme à promouvoir.....	162
<i>Chapitre 5. LA QUALITÉ DE LA VIE URBAINE</i>	
Espace d'enseignement et de formation.....	166
Une couverture sanitaire satisfaisante.....	182
Rôle structurant des mosquées.....	190
<i>Chapitre 6. LES SOURCES DE POLLUTION ET DE NUISANCE</i>	
Les risques urbains : les déchets ménagers.....	196
Les risques urbains : les accidents de la circulation.....	206
Les risques urbains : les glissements de terrain.....	212
<i>Synthèse thématique</i> .....	220
<b><u>Troisième partie : DE LA VILLE À L'AIRE MÉTROPOLITAINE</u></b>	
Introduction.....	
<b>227</b>	
Une cartographie pour modéliser et aménager l'espace : Approche « chorématique » de la dynamique spatiale.....	229
<i>Chapitre 1. L'AGGLOMÉRATION CONSTANTINOISE : DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE, SPATIALE ET TERRITORIALE</i>	
Présentation de l'agglomération.....	231
Processus d'une urbanisation typique.....	231
Évolution démographique intra urbaine depuis 1977.....	236
Traits majeurs de la croissance de la population de l'agglomération.....	237
-Une ville « répulsive ».....	238
-Les quartiers centraux se vident.....	242
-La 1 <sup>ère</sup> couronne périphérique se stabilise.....	244
Dynamique spatiale.....	245
Évolution des limites territoriales.....	253
-Réaménagement administratif.....	253
-Découpage sectoriel en districts (RGPH).....	262
<i>Chapitre 2. LE GRAND CONSTANTINE : STRUCTURATION DE L'ESPACE URBAIN</i>	
Présentation du Grand Constantine.....	265
La recherche d'une solution urbaine à l'extérieur de l'agglomération.....	265
Un cadre d'accueil « prêt » pour l'urbanisation.....	267
Un report de population, sans ménagement.....	271
L'enjeu des transports : des axes fortement fréquentés.....	274
Fonctionnement urbain : de nouvelles polarités.....	277
Les effets d'agglomération sur la métropole.....	285
<i>Chapitre 3. L'AIRE MÉTROPOLITAINE : VERS UNE NOUVELLE RECOMPOSITION</i>	

Présentation de l'aire métropolitaine.....	288
Une fonction régionale « perturbée ».....	289
Une politique de reconquête d'un statut.....	291
Une métropole en mouvement.....	293
-Un environnement de qualité.....	295
-Une option métropolitaine.....	297
Place des villes satellites et des villes nouvelles : de l'étalement à l'éclatement....	298
Un axe autoroutier et des moyens de transport innovants : piliers d'une restructuration métropolitaine.....	302
Le renouvellement urbain : une opération « locale » dans une perspective	
 <i>En guise de conclusion</i> : Vers une structuration métropolitaine bicéphale.....	318
 <b>CONCLUSION GÉNÉRALE</b> .....	321
 <i>Repères cartographiques</i> .....	334
<i>Abréviations</i> .....	343
<i>Bibliographie</i> .....	344
<i>Table des tableaux</i> .....	353
<i>Table des figures</i> .....	355
<i>Table des matières</i> .....	358





**RÉSUMÉS**

## RÉSUMÉ

Toute étude d'un espace, notion abstraite, passe nécessairement par sa visualisation. Dans cette optique, on ne peut aucunement se passer de la carte qui constitue le seul moyen en mesure de traduire graphiquement la structuration des territoires. En milieu urbain, la diversité des thèmes implique le recours à un « recueil de cartes » qu'on appelle communément Atlas.

Comme support spatial à cette recherche, la ville de Constantine s'impose comme un cas d'étude intéressant grâce à sa richesse historique, urbanistique, son poids démographique et économique et son cadre morphologique spécifique, dans la perspective d'en cerner l'organisation de l'espace et d'en déceler les disparités à travers les équilibres, les similitudes ou les oppositions, exprimés par les différentes distributions spatiales.

L'analyse de ces aspects incite à une spatialisation des phénomènes suivant différentes méthodes de traitement de l'information et de représentation cartographiques, où la connaissance et le respect des règles de la cartographie sont de mise. En dépit d'une carence statistique qui ne nous a pas permis d'aborder d'autres thématiques pertinentes, cette approche qui s'est basée sur une division spatiale fine, a confirmé la pertinence des commentaires à partir de cartes « mûrement » conçues.

L'approche statistique a révélé au niveau de l'agglomération, une opposition centre périphérie paradoxale avec une zone centrale qui se vide de sa population, mais avec un milieu qui se dégrade tout en gardant une attractivité intacte. À l'opposé, la couronne péricentrale se densifie, mais en maintenant un cadre de vie satisfaisant.

L'approche thématique s'est attelée aux détails de la vie urbaine de proximité selon plusieurs indicateurs, explicitant les besoins spatiaux des usagers qui doivent se déplacer, s'approvisionner, travailler, étudier...dans leurs activités quotidiennes. Cette étape de l'étude a dévoilé l'existence de quartiers agréables à habiter et les quartiers « infréquentable »

L'approche multi scalaire a permis le décryptage de la complexité de l'organisation de l'espace métropolitain à partir de structures élémentaires, inspirées d'une chorématique simplifiée, pour visualiser la discontinuité spatiale des unités. Cette méthode d'analyse et d'interprétation a mis en exergue les forces et les faiblesses de ce territoire qui connaît de profondes mutations.

En dépit de la complexité de ce travail, l'approche cartographique mise en œuvre a consacré l'apport des représentations spatiales simples, expressives, faciles à « voir » et à comprendre dans l'analyse des territoires. Bien évidemment, l'outil informatique qui présente d'énormes capacités en infographie est indispensable pour la clarté et la lisibilité de la carte, en plus du gain de temps et l'interactivité des documents qu'il procure.

## مخلص

إن دراسة أي مجال الذي يعتبر مفهوم مجرد، تمر حتما بتمثيله بيانيا، لذا لا يمكن للباحث الاستغناء عن الخريطة، الوسيلة الوحيدة التي تستطيع إبراز هيكله المجالات.

تأخذ هذه المقاربة أهمية بالغة حين يتعلق الأمر بدراسة وسط حضري، أين تتعدد وتتداخل الظواهر المجالية، مما يستدعي اللجوء إلى "مجموعة الخرائط" المعروفة بالأطلس.

لانجاز هذا البحث، اخترت مدينة قسنطينة كإطار مجالي لتمييزها بثناء تاريخي ومعماري وكذا وزنها البشري والاقتصادي بالإضافة إلى العامل المورفولوجي المؤثر، بهدف حصر تنظيمها المجالي وتحديد الفوارق من خلال حالات التوازن، التشابه أو التضاد الموضحة في مختلف التوزيعات المجالية.

لقد تم تحليل هذه الظواهر من خلال خرائط ناتجة عن تطبيق مناهج مختلفة لمعالجة المعطيات وطرق تمثيل معبرة، مع التقيد التام بقواعد علم الخرائط. لكن بالرغم من عدم توفر المعلومات المجالية الذي لم يسمح التطرق إلي بعض المواضيع الهامة ، تم تقسيم القاعدة المجالية بإحكام بهدف الوصول إلى استنتاجات دقيقة من خلال خرائط صممت " بنضج "

كشفت المقاربة الإحصائية تناقض مفارق بين المركز والضواحي على مستوى مدينة قسنطينة حيث أفرغت المنطقة الوسطى من سكانها نظرا لتدهور عمرانها لكن حافظت على جاذبيتها، بالمقابل عرفت الضاحية ضغط سكاني في حين بقي إطارها المعيشي في وضعية جيدة.

تطرقت المقاربة الموضوعية إلى تفاصيل الحياة الحضرية الجوارية من خلال عدة مؤشرات، لمحاولة ضبط احتياجات السكان الذين هم في حاجة إلي التنقل، التموين، العمل، الدراسة.... في نشاطهم اليومي.

كشفت هذه المرحلة من الدراسة تواجد أحياء مريحة الإقامة و أحياء غير مرغوبة.

سمحت المقاربة المتعددة المستويات قراءة تعقيدات تنظيم المجال المتروبولي من خلال تركيبات بسيطة، مستوحات من نظام (chorématique) لتوضيح التقطعات المجالية للوحدات.

بينت طريقة التحليل والتفسير نقاط القوة والضعف لهذا الإقليم الذي عرف تحولات عميقة.

بالرغم من تعقيدات هذا العمل، أكدت المقاربة البيانية المستعملة أهمية التمثيلات المجالية البسيطة، العبرة، السهولة الفهم والاستيعاب لتحليل المجالات. بالطبع تعد أداة الإعلام الآلي التي تتميز بقدرات هائلة لانجاز البيانات الآلية ضرورية لتوضيح و تسهيل قراءة الخريطة بالإضافة إلى ربح الوقت وتفاعلية الوثائق التي يسمح بها.

## SUMMARY

Analysing space, abstract notion, pass necessarily by its visualization. In this optics, one cannot do by no means without the card that constitutes the only means in measure to translate the structuring of the territories graphically. In urban environment, the diversity of the themes implies the recourse to a “compilation of cards” that one calls Atlas commonly.

As spatial support to this research, the city of Constantine imposes itself like a case of interesting survey thanks to its historic, urbanistic richness its demographic and economic weight and its specific morphological setting, in the perspective to surround the organization of the space of it and to discover the disparities of it through the balances, the likeness or the oppositions, expressed by the different spatial distributions.

The analysis of these aspects incites to a spatialisation of the phenomena through different cartographic methods of treatment of information and representation, where the knowledge and the respect of the rules of the cartography are appropriate. In spite of a statistical deficiency that didn't allow us to approach different key thematic, this approach that was based on a fine spatial division, confirmed the relevance of the commentaries from “maturely” conceived cards.

The statistical approach in the agglomeration revealed an opposition center/periphery paradoxical with a central zone that empties itself of its population, but with a middle that deteriorates while keeping an intact attractiveness. At the opposite, ring suburbs densifies, but in maintaining a setting of satisfactory life.

The thematic approach tackled the details of the urban life of proximity according to several indicators, clarifying the spatial needs of the users that must move, shop, work and study...in their daily activities. At this stage, the survey revealed the existence of pleasant neighbours' goods and less pleasant ones.

A multi scalar approach allowed us to unveil the complexity of the organization of the metropolitan space from elementary structures, inspired of a simplified “chorématique”, to visualize the spatial discontinuity of the units. This method of analysis and interpretation put in evidence the strengths and the weaknesses of this territory that knows deep mutations.

In spite of the complexity of this work, the cartographic approach used in work proved the contribution of the simple, expressive spatial representations, easy to “to see” and to understand in the analysis of the territories. Of course, the computer tool that presents enormous capacities in “infographie” is indispensable for the clarity and the legibility of the card, in addition to the gain of time and the interactivity of the documents that it procures.

## RÉSUMÉ

Toute étude d'un espace, notion abstraite, passe nécessairement par sa visualisation. Dans cette optique, on ne peut aucunement se passer de la carte qui constitue le seul moyen en mesure de traduire graphiquement la structuration des territoires. En milieu urbain, la diversité des thèmes implique le recours à un « recueil de cartes » qu'on appelle communément Atlas.

Comme support spatial à cette recherche, la ville de Constantine s'impose comme un cas d'étude intéressant grâce à sa richesse historique, urbanistique, son poids démographique et économique et son cadre morphologique spécifique, dans la perspective d'en cerner l'organisation de l'espace et d'en déceler les disparités à travers les équilibres, les similitudes ou les oppositions, exprimés par les différentes distributions spatiales.

L'analyse de ces aspects incite à une spatialisation des phénomènes suivant différentes méthodes de traitement de l'information et de représentation cartographiques, où la connaissance et le respect des règles de la cartographie sont de mise. En dépit d'une carence statistique qui ne nous a pas permis d'aborder d'autres thématiques pertinentes, cette approche qui s'est basée sur une division spatiale fine, a confirmé la pertinence des commentaires à partir de cartes « mûrement » conçues.

L'approche statistique a révélé au niveau de l'agglomération, une opposition centre périphérie paradoxale avec une zone centrale qui se vide de sa population, mais avec un milieu qui se dégrade tout en gardant une attractivité intacte. À l'opposé, la couronne péricentrale se densifie, mais en maintenant un cadre de vie satisfaisant.

L'approche thématique s'est attelée aux détails de la vie urbaine de proximité selon plusieurs indicateurs, explicitant les besoins spatiaux des usagers qui doivent se déplacer, s'approvisionner, travailler, étudier...dans leurs activités quotidiennes. Cette étape de l'étude a dévoilé l'existence de quartiers agréables à habiter et les quartiers « infréquentable »

L'approche multi scalaire a permis le décryptage de la complexité de l'organisation de l'espace métropolitain à partir de structures élémentaires, inspirées d'une « chorématique » simplifiée, pour visualiser la discontinuité spatiale des unités. Cette méthode d'analyse et d'interprétation a mis en exergue les forces et les faiblesses de ce territoire qui connaît de profondes mutations.

En dépit de la complexité de ce travail, l'approche cartographique mise en œuvre a consacré l'apport des représentations spatiales simples, expressives, faciles à « voir » et à comprendre dans l'analyse des territoires. Bien évidemment, l'outil informatique qui présente d'énormes capacités en infographie est indispensable pour la clarté et la lisibilité de la carte, en plus du gain de temps et l'interactivité des documents qu'il procure.

### Mots clés :

Atlas, Agglomération constantinoise, approche thématique, analyse de l'espace, cartographie, espace urbain, langage visuel, représentations graphiques et cartographiques, répartition géographique, traitement des données, structuration spatiale.