

**UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA**  
**Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion**

**Département des sciences économiques**

***Mémoire***

En vue de l'obtention du diplôme de Magister en Sciences Economiques  
Option : Economie et Géographie

***Thème***

**Approche économique et spatiale du système de villes en  
Algérie : Atouts et limites**

**Présenté par :** KEDJAR Malia

**Sous la direction de:** Dr. OUKACI Kamal

**Devant le Jury composé de :**

**Président :** Pr. BELATTAF Matouk, professeur, Université de Bejaia

**Examineur :** Pr. KHELADI Mokhtar, professeur, Université de Bejaia

**Examineur :** Dr. SI-MOHAMMED Djamel, MCA, Université de Tizi Ouzou

**Rapporteur :** Dr. OUKACI Kamal, MCA, Université de Bejaia

**Septembre 2014**

## **Remerciements**

Mes remerciements s'adressent, en tout premier lieu, à mon directeur de mémoire, Dr OUKACI Kamal, pour avoir accepté de diriger ce mémoire, mais aussi pour ses encouragements constants, sa confiance, sa disponibilité et sa rigueur scientifique. Son aide et ses conseils furent précieux. Qu'il trouve ici l'expression de ma plus profonde reconnaissance. Je remercie les membres de jury, pour avoir accepté d'évaluer ce présent mémoire.

Mes remerciements vont aussi vers mes parents, qui ont toujours cru en moi, merci pour votre soutien moral et financier, votre affection, et surtout de m'avoir fait autant de confiance. J'adresse également un grand merci pour mes frères et sœurs, pour avoir été toujours là pour moi.

Enfin, mes chaleureux remerciements s'adressent à toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

## Dédicaces

*A mon très cher père*

*A ma très chère mère*

## Sommaire

### Chapitre I : Villes et urbanisation dans le monde

1- La ville : Définition et concepts .....	4
2- Genèse de la ville .....	12
3- Dynamique de l'urbanisation .....	17
4- Villes et développement économique .....	26

### Chapitre II : Revue de la littérature sur le système de villes

1- Notions de base .....	37
2- Les théories et lois de la hiérarchie urbaine .....	40
3- La loi gravitaire et la détermination de l'aire d'influence des villes .....	61
4- Les indices de concentration urbaine .....	62
5- La taille optimale des villes .....	65

### Chapitres III : Le phénomène urbain en Algérie

1- Historique de l'urbanisation en Algérie .....	68
2- Le découpage administratif .....	81
3- La définition de l'urbain en Algérie .....	83
4- Evolution de la population totale et urbaine de l'Algérie .....	88

### Chapitre IV : Le système de villes de l'Algérie

1- Essor du nombre d'agglomérations urbaines selon la taille .....	99
2- Etude de la hiérarchie urbaine selon la loi rang taille .....	102
3- Etude de la concentration urbaine .....	112
4- La hiérarchie fonctionnelle .....	119
5- La restructuration du système de villes de l'Algérie à travers le SNAT .....	131

## Liste des abréviations

**ACL**: Agglomération au Chef Lieu  
**AEP** : Adduction d'Eau Potable  
**AIC**: Agglomération Intercommunale  
**ANAT** : Agence Nationale pour l'Aménagement du Territoire  
**APC** : Assemblée Populaire Communale  
**AS** : Agglomérations Secondaires  
**BTP** : Bâtiments et Travaux Publics  
**CIMAT** : Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire  
**CNES** : Conseil National Economique et Social  
**DATAR** : La Délégation Interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale  
**MCO** : Moindres Carrés Ordinaires.  
**MES** : Ministère de l'Enseignement Supérieur  
**NCA** : Non Classée Ailleurs.  
**ONS** : Office Nationale des Statistiques  
**ONU** : Organisation des Nations Unies  
**PAW** : Plan d'Aménagement de Wilaya  
**PDAU** : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme  
**PED** : Pays En voie de Développement  
**PIB** : Produit Intérieur Brut  
**PNB** : Produit National Brut  
**POS** : Plan d'Occupation des Sols  
**PPA**: Parité de Pouvoir d'Achat.  
**RGPH** : Recensement Général de la Population et de l'Habitat  
**SDAAM** : Schéma Directeur d'Aménagement d'Aires Métropolitaines  
**SNAT** : Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT)  
**SRAT** : Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT)  
**SUP** : Semi-Urbaine Potentielle  
**TP** : Travaux Publics  
**UFC** : Université de la Formation Continue  
**UM**: Unité Monétaire  
**USA**: United States of America.  
**ZHUN** : Zone d'Habitation Urbaine Nouvelle  
**ZI** : Zone Industrielle

## Introduction générale

Si le développement urbain n'a pris son essor qu'à partir du XIX<sup>e</sup> siècle, les premières villes dans l'histoire humaine sont apparues il y a plus de cinq mille ans. Dès lors, l'importance de ce phénomène d'agglomération humaine n'a cessé de progresser en différentes parties du globe. Le processus d'urbanisation mondiale s'est brutalement accéléré suite aux progrès technologiques qu'a connus l'Europe au cours de la révolution industrielle. Selon le rapport révisé des Nations Unies (2011) sur l'urbanisation mondiale, plus de la moitié de la population du globe habite désormais dans des villes, le taux d'urbanisation franchit en 2007 la barre de 50 %. La population urbaine ne représentait qu'un tiers de la population mondiale en 1950. Cela montre l'importance et la rapidité du processus d'urbanisation durant ce dernier demi-siècle.

La mondialisation des échanges et la globalisation des flux financiers ne semblent pas réduire l'importance de l'espace, au contraire. La région se confirme de plus en plus comme acteur économique majeur. Les impératifs de compétitivité incitent les entreprises à privilégier, dans leurs choix de localisation, les territoires les mieux dotés en infrastructures, en activités et services d'accompagnement<sup>1</sup>. La ville est, de ce fait, au cœur du développement économique car c'est le lieu où se concentrent industrie, commerce et services. Le problème de comprendre les déterminants de l'occupation de l'espace et les modalités de hiérarchisation des villes d'un pays est aujourd'hui au cœur de l'attractivité et de la compétitivité des territoires.

Les villes d'un même territoire ne fonctionnent et n'évoluent jamais isolément (B. Brian<sup>2</sup> (1964)). Ce sont des entités interdépendantes, qui entretiennent des échanges entre elles, se concurrencent, coopèrent et s'imitent, elles forment ainsi ce qu'on appelle un système de villes. L'organisation hiérarchique est une caractéristique essentielle de la structure des systèmes de villes. L'étude de cette forme d'organisation a suscité le développement d'un ensemble de théories. Les géographes et les économistes vont constater que les armatures urbaines paraissent s'organiser selon de fortes régularités de tailles, de nombre et d'espacement. Ils essayent, de ce fait, de chercher à expliquer comment cet ordre peut surgir d'un chaos apparent de comportements individuels. Ainsi, c'est en 1933 que W. Christaller fournit une théorie des places centrales qui tente d'expliquer ces régularités observées dans le peuplement du territoire. Cette théorie connaît actuellement un renouveau car des modèles récents d'économie géographique reprennent le thème de l'organisation spontanée des systèmes urbains en réseaux hiérarchisés, cette fois dans un contexte d'équilibre spatial

---

1 C. Cuenca, A. Kamal : « Hiérarchie urbaine, distribution rang-taille et développement régional au Maroc », Laboratory of Economics Applied to Development (LEAD), 2006, p1

2 B.J. L Berry: « Cities as systems within systems of cities », Papers of the regional science volume 13, Issue 1, pages 147–163, 1964

général (M. Fujita et al. 1999). La distance entre les centres est prise en compte grâce à l'introduction de coûts de transport interurbains.

Le caractère hiérarchique du système de villes offre une régularité tout à fait remarquable, à tel point que des auteurs ont recherché une loi reflétant cette régularité. C'est ainsi que G. Zipf<sup>3</sup> (1949) réalise un modèle statistique a-spatiale nommé la loi de Zipf. Cette dernière établit une relation linéaire et stable entre la taille de la ville et son rang, elle a retenu l'attention de nombreux chercheurs dans différents domaines (économie, statistique et géographie). Ces dernières années, il y a eu un regain d'intérêt pour la distribution de la taille des villes et la loi de Zipf de la part des économistes urbains, notamment après la nouvelle économie géographique établie sur la base du modèle de P. Krugman<sup>4</sup> (1991). Brakman et al<sup>5</sup> (1999) soulignent combien il est rare en économie de trouver des relations empiriques qui méritent d'être appelées « lois » mais la loi de Zipf est une exception notable. «One rarely finds empirical relationships in economics which deserve to be called “ laws”. Zipf's law is a noteworthy exception»<sup>6</sup>.

Le réseau urbain algérien a connu une mutation exceptionnelle, au cours de ces 50 dernières années. Durant la période coloniale, il était un système extraverti et orienté vers le littoral. Dès l'indépendance, l'Etat s'engage dans une voie de restructuration et réorganisation du territoire, à travers la politique d'industrialisation et des découpages administratifs. Cette action volontariste a conduit à un remodelage de l'espace dont le maillage gagne en profondeur (Hauts plateaux et Sahara). L'Algérie a, ainsi, beaucoup investi dans le processus d'urbanisation, qui fait passer la population urbaine de 31% en 1966 à près de 66% en 2008 (ONS, 2011). Les villes existantes se sont agrandies et de nouvelles ont été créées sur la trame de petites agglomérations ou en terrains vierges, donnant au pays un système de villes qui a un certain nombre de caractéristiques, qui rend l'ensemble intéressant à étudier. D'abord parce que le coût du processus est élevé ne serait-ce qu'en termes monétaires et financiers, donnant à l'ensemble la qualité d'un investissement structurel auquel il faut demander d'être rentable. Ensuite, le pays est peu productif, peu inventif et peu attractif ; comme en attestent les statistiques et les classements de l'Algérie dans le monde (world economic forum, doing business....). Ce qui pose de façon brutale, la capacité du système algérien de villes (dans sa configuration actuelle) à asseoir la compétitivité et l'attractivité du pays.

Ainsi, ce travail vise à apporter certains éléments de compréhension sur la structure urbaine de l'Algérie, nous tenterons de montrer comment a évolué le système urbain algérien depuis l'indépendance et voir quels sont les facteurs qui ont affecté sa configuration. Le but

---

3 G.K. Zipf: "Human Behavior and the Principle of Least Effort", Addison-Welsey, Cambridge, MA, 1949.

4 P. Krugman: « Geography and trade », Cambridge MA, MIT press, 1991

5 S. Brakman et al: The return of Zipf: a further understanding of the rank-size distribution, Journal of Regional Science 39, 183—213, 1999. P205

6 Idem

recherché est la compréhension des qualités et des déficiences de ce système. En investissant cette thématique, ce travail puise ses références analytiques dans deux ensembles. Il y a d'abord les approches, théoriques et empiriques, sur la loi de Zipf, qui cherchent à étudier la forme de la distribution rang-taille des villes. Une alternative intéressante à ces approches est celle de la primatie urbaine, qui réduit, cependant, l'étude des hiérarchies urbaines à celle des plus grandes villes. Par ailleurs, cette étude de la hiérarchie urbaine à base démographique sera complétée par une analyse fonctionnelle (selon les données disponibles). Le système de villes, dans le contexte de la mondialisation, dépasse le cadre national pour atteindre le mondial, cela ne sera pas l'objet de notre étude.

Pour réaliser notre travail nous prévoyons d'utiliser les ressources disponibles : Revue de la littérature, documents relatifs à l'Algérie, la cartographie, les données des différents organismes nationaux (ONS, CNES...), ainsi que les données des ministères concernés (ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, ministère d'urbanisme et de l'habitat, ministère de la prospective et des statistiques ...).

Notre travail est structuré en quatre chapitres : Le premier chapitre est consacré à une étude des villes et de l'urbanisation dans le monde, le second expose une revue de la littérature sur le système de villes, le troisième aborde le phénomène urbain en Algérie et le quatrième chapitre présente le système de villes de l'Algérie.

Le but du premier chapitre est de clarifier certains concepts relatifs au sujet, soulever les événements saillants qui ont révolutionné l'urbain et retracer les grandes caractéristiques de l'évolution des phénomènes urbains dans les pays en développement.

Le deuxième chapitre présente les concepts de base relatifs au système de villes, pour éviter toute confusion entre les termes, dont les définitions se rapprochent. Il expose, également, une revue de la littérature des théories de hiérarchie urbaine.

Le troisième chapitre traite, dans un premier lieu, l'historique du phénomène urbain en Algérie, il clarifie, dans un second lieu, la notion de la ville adoptée en Algérie. Il sera aussi question de l'évolution de l'urbanisation en Algérie et de la présentation des restructurations administratives menées par l'Etat.

Dans le quatrième chapitre, l'analyse portera d'abord sur l'évolution de la répartition par taille des villes de 1966 à 2008 et les facteurs impliqués. Il abordera, ensuite, l'analyse et l'interprétation de la distribution hiérarchique des villes en utilisant la loi rang-taille. Par ailleurs, ce chapitre traite, aussi, la concentration urbaine et la hiérarchie fonctionnelle.



# Chapitre I

## Villes et urbanisation dans le monde

### Introduction

De tout temps, les villes ont favorisé l'essor économique, les progrès techniques et la création culturelle. De même qu'à toutes les époques et dans toutes les régions du monde, les villes ont attiré les hommes. Et ce parce que les conditions de vie à la campagne ont longtemps été difficiles, mais aussi parce qu'elles offrent des avantages nombreux que l'on ne trouve pas dans d'autres milieux. Les citoyens ont plus facilement accès aux soins médicaux, aux emplois et aux événements culturels et sociaux.

Selon une formule brillante, et souvent utilisée de Brian Berry<sup>13</sup>, les villes sont des systèmes à l'intérieur des systèmes de villes. Dans ce chapitre, nous allons essayer de comprendre la ville en tant qu'entité complexe (d'une manière individuelle) avant d'étudier son interaction avec les autres villes. Le but de ce chapitre est d'essayer de découvrir davantage cette entité complexe.

Dans ce chapitre, nous allons d'abord essayer de définir la ville et clarifier certains concepts qui lui sont relatifs et ce dans le but de nous familiariser avec le jargon de l'économie urbaine. Ensuite, nous aborderons la question de la genèse des villes, l'objectif n'étant pas de retracer l'histoire des villes, car chaque ville à sa propre histoire; certaines doivent leur naissance à des causes militaires, d'autres à l'exploitation des matières premières, ou encore à leur rôle de comptoir commercial. Le but étant de rappeler les événements saillants qui ont révolutionné l'urbain. La troisième section traitera la question de l'urbanisation dans le monde ; après avoir donné une explication du processus de transition urbaine, puis de l'évolution de l'urbanisation après la révolution industrielle, nous retracerons par la suite les grandes caractéristiques du phénomène urbain dans les pays en voie de développement. Enfin, la dernière section sera consacrée pour expliquer le lien entre urbanisation et développement économique.

### 1- La ville : Définition et concepts

La notion de ville paraît à chacun de nous parfaitement claire, nous avons tous une image de la ville (les rues éclairées, les grands immeubles, les embouteillages...), mais le mot ville ne se laisse pourtant pas facilement enfermer dans une définition. L'objectif de cette section est d'abord de clarifier la notion de ville puis donner des explications de certains concepts liés à la ville qui seront répétés tout au long de notre travail.

---

<sup>13</sup> B.J. L Berry, 1964, op cit

### 1-1 Essai de définition de la ville

Une ville peut être définie de plusieurs façons selon l'objectif visé. Chaque discipline scientifique propose une vision propre à elle : Pour un sociologue, une ville peut être le lieu d'une culture, d'un mode de vie et d'un système de valeurs sociales distinctes par rapport aux régions rurales. Pour un politologue, la ville peut être un ensemble de rapports politiques<sup>14</sup>, J. Remy, propose la définition économique suivante de la ville : « La ville est une unité qui a des fonctions à la fois sur le plan microéconomique et sur le plan macroéconomique. Au plan microéconomique, elle nous est apparue comme une forme d'économie de dimension accroissant la productivité des entreprises qui la composent. Au plan macroéconomique, elle se présente comme une condition structurelle qui favorise l'organisation de l'ensemble et dont le rôle croît avec le développement économique »<sup>15</sup>. La ville peut également être vue comme un élément à l'intérieur d'un système: « La ville est un nœud dans un réseau hiérarchisé de relations, elle se définit alors par sa position relative dans une hiérarchie complexe de fonctions productives, sociales et territoriales s'exerçant non plus à l'échelon géographique local mais à l'échelon du réseau, régional ou national »<sup>16</sup>.

A la complexité des points de vue sur la ville s'ajoute la difficulté d'en délimiter les contours. Ces derniers sont devenus de plus en plus flous. A l'origine, la ville se distinguait facilement : des remparts, murs et fortifications établissaient une rupture très nette entre la ville et la campagne. Les révolutions industrielles ont fait éclater ces frontières bien tranchées, le développement des phénomènes d'étalement urbain, de suburbanisation, de péri-urbanisation et de rurbanisation (concepts explicités plus loin dans ce chapitre) ont considérablement emmêlé les limites entre l'urbain et le rural. Dans ces conditions, il est difficile de fournir une définition claire et harmonisée de la ville.

Plusieurs critères peuvent être intégrés dans la définition de la ville, leur prise en compte et leur nature diffèrent d'un pays à l'autre. L'approche statistique de l'urbain s'appuie nécessairement sur la taille des villes c'est à dire le franchissement d'un seuil de population (absolue ou densité), comme c'est le cas en Espagne et en Italie où l'urbain est défini par un seuil minimal de la population communale de 10000 habitants<sup>17</sup>. Cependant, la statistique nous donne des renseignements peu exacts du point de vue géographique, il existe de nombreux cas de grosses agglomérations paysannes qui ne sont pas des villes : c'est le cas des grands villages de la Sicile centrale comme Bronte et des villages d'Extrême-Orient comme l'Inde et la Chine.

Dans l'approche juridique ou administrative, ce sont les limites administratives qui délimitent les villes c'est le cas en Allemagne. Selon l'approche morphologique, la ville est définie à partir d'une aire de bâti continu par exemple, dans les pays nordiques d'Europe (Danemark,

<sup>14</sup> H.J Chung, D. Achour, A. Lapointe: « Economie urbaine », Gaëtan morin et associés Itée, Québec, Canada, 1981, P9

<sup>15</sup> J. Remy: « La ville phénomène économique », 2<sup>e</sup> éd, Anthropos, Paris, 1992, P81.

<sup>16</sup> D. Pumain, L. Sanders, T. Saint-Julien : « Villes et auto-organisation », economica, paris, 1989. P10

<sup>17</sup> J.P Le Gléau, D. Pumain, T. Saint-Julien : « Villes d'Europe : à chaque pays sa définition », In: Economie et statistique, N°294-295, Mai 1996. Regard socioéconomique sur la structuration de la ville. pp. 9-23, p16

Finlande, Suède, Norvège et Island) la continuité de bâti est reconnue dès lors que moins de 200 mètres séparent les habitations.

L'approche fonctionnelle est basée quant à elle sur la présence de fonctions spécifiques au sein de la ville. Selon cette approche, la ville est caractérisée par un rassemblement d'activités commerciales, industrielles et de service diverses, la main d'œuvre est employée pour une grande partie dans des activités non agricoles. Comme c'est le cas en Autriche où l'unité urbaine est une zone bâtie de plus de 2000 habitants, et où moins de 15% de la population vit de l'agriculture<sup>18</sup>.

En combinant l'ensemble des critères cités ci-dessus, D. Pumain propose la définition suivante : « la ville est un milieu d'habitat dense, caractérisé par une société différenciée, une diversité fonctionnelle, une capitalisation et une capacité d'innovation qui s'inscrivent dans de multiples réseaux d'interaction et qui forment une hiérarchie, incluant des nœuds de plus en plus complexes lorsqu'on va des petites villes aux plus grandes »<sup>19</sup>. On retiendra donc que définir une ville est un exercice qui nécessite une analyse multivariée. Celle-ci dépend des objectifs que l'on se fixe. Une ville se caractérise par sa taille, sa forme, sa densité, ses fonctions, son réseau, sa dynamique, ses zones d'influences ; il est donc difficile, artificiel mais indispensable de dissocier ces éléments<sup>20</sup>.

En guise de synthèse, il y a une grande diversité des définitions retenues par les pays pour délimiter les villes comme il y a également absence de critères universels susceptibles de décrire ces dernières. L'absence d'harmonisation des définitions limite les comparaisons internationales des villes. Pour remédier à ce problème F. Moriconi-Ebrard<sup>21</sup> a essayé de réaliser une base de donnée Géopolis pour comparer les villes du monde, la population urbaine correspond à la somme des populations vivant dans les agglomérations de 10000 habitants ou plus.

Nous présentons ci-dessous quelques définitions de l'urbain adoptées par certains pays<sup>22</sup>:

-En France, la ville est désignée sous le terme d'unité urbaine. La notion d'unité urbaine repose sur la continuité du bâti et le nombre d'habitants. C'est une zone de bâti continu (constituée par des constructions avoisinantes formant un ensemble tel qu'aucune ne soit séparée de la plus proche de plus de 200 mètres) qui compte au moins 2000 habitants.

-En Inde, une zone de peuplement est urbaine si elle satisfait quatre conditions :

- Une population d'au moins 5000 personnes ;
- Une densité de plus de 1000 habitants au mile carré (386 hab/km<sup>2</sup>) ;
- Des caractéristiques urbaines prononcées ;
- Plus des ¾ des actifs employés hors de l'agriculture.

<sup>18</sup> J.P Le Gléau, D. Pumain, T. Saint-Julien, op cit, 1996, p21

<sup>19</sup> D. Pumain: « Villes et systèmes de villes dans l'économie », revue d'économie financière, 2006, 86, 29-46. P30.

<sup>20</sup> J-P Paulet: « Géographie urbaine », 2<sup>e</sup> édition, Armand colin, Paris, 2006, P19.

<sup>21</sup>F. Moriconi-Ebrard: « L'urbanisation du monde depuis 1950 », Anthropos, Paris, 1993.

<sup>22</sup>ONS : « Armature urbaine 2008, RGPH 2008 », Collections Statistiques n° 163/2011, Série S : Statistiques Sociales, P32

-Au Canada, la ville est désignée par le terme « urban area » elle correspond à une concentration d'au moins 1000 habitants avec une densité de population d'au moins 400 habitants au km<sup>2</sup>.

-En Algérie, il existe deux types de stratification des agglomérations urbaines :

- Les strates légales : Deux textes définissent leur propre stratification, la loi N° 2001-20 du 12/12/01 fournit la définition de quelques concepts tels que la métropole, l'aire métropolitaine et la grande ville. La loi N° 2006-06 du 20/02/06 définit l'agglomération urbaine, la ville ainsi que la petite et moyenne ville. Selon cette loi, toute agglomération urbaine ayant une taille de population supérieure à 100 000 habitants et disposant de fonctions administratives, économiques, sociales et culturelles est considérée comme ville.

- Les strates statistiques : En vue de la réalisation des recensements de 1966, 1977, 1987, 1998 et 2008, des critères spécifiques ont été employés par l'ONS pour définir l'urbain. A l'occasion de chaque recensement ressort une définition et une stratification des agglomérations urbaines (voir chapitre III).

## **1-2 Concepts sur la ville**

Après le développement des faubourgs, forme traditionnelle de la croissance spatiale urbaine jusque vers 1870, puis l'expansion des banlieues caractéristique de la période 1870-1970, les villes connaissent une nouvelle forme de croissance urbaine. Elles ne cessent de s'étendre et la séparation ville-campagne s'estompe de plus en plus. Ainsi, toute détermination durable et administrative de l'espace urbain devient difficile. Les mots fleurissent au gré des auteurs pour désigner le processus d'extension des villes (périurbanisation, rurbanisation, exurbanisation, suburbanisation, réurbanisation, contre urbanisation...). Il n'y a pas de consensus entre les spécialistes sur la définition de ces termes, leur emploi ainsi que leur contenu implicite varient beaucoup selon les auteurs. Cependant, le mot périurbanisation est le plus employé. Par ailleurs, la taille des villes ne cesse de se multiplier donnant ainsi naissance à d'autres mots pour les qualifier. Nous fournissons ci-dessous certaines explications liées à ces concepts.

### **-Étalement urbain**

L'étalement urbain, traduction de l'urban sprawl américain, est apparu aux Etats Unies au début du 20<sup>ème</sup> siècle et se développe en Europe dans les années 50. Aujourd'hui il concerne pratiquement tous les pays. Il désigne la croissance de l'espace urbanisé de façon peu maîtrisé. Il se traduit par la densification des territoires situés de plus en plus loin de la ville (transfert de la population du centre vers la périphérie) avec un taux de croissance de la population plus important à mesure qu'on s'éloigne du centre. Par ailleurs, l'étalement urbain est caractérisé par un développement discontinu et une faible densité d'utilisation de l'espace en périphérie des villes.

Ce phénomène résulte de la combinaison de plusieurs facteurs qui poussent les ménages à s'éloigner du centre-ville et les activités économiques à se délocaliser du centre vers la périphérie. Parmi ces facteurs on trouve: Le développement de l'automobile, la préférence des habitants à s'installer dans des maisons individuelles avec jardins à la périphérie des villes et la hausse des prix du foncier.

**-Périurbanisation**

Ce terme est utilisé pour la première fois par J-B Racine en 1967<sup>23</sup>. Durant les années 70, d'importants changements sont survenus dans la forme historique des relations villes-campagnes jusque-là caractérisées par la figure de l'exode rural alimentant la croissance urbaine. Cette rupture se reflète principalement par une très forte imbrication rural-urbain : le modèle dual de vivre et d'habiter soit en ville soit à la campagne a été progressivement révolu par de nouvelles formes de mobilité résidentielles ou récréatives des populations urbaines vers les campagnes donnant, ainsi, essor à un nouveau phénomène connu sous le nom de périurbanisation. Celle-ci peut être définie comme une expansion, une croissance de la ville vers ses campagnes environnantes mais qui, à la différence de la banlieue traditionnelle agglomérée à la commune-centre, se fait de manière relativement diffuse dans un espace qui garde partiellement son caractère rural<sup>24</sup>. Ce ne sont plus les caractéristiques urbaines qui définissent la ville (continuité du bâti...), mais le mode de vie des populations qui détermine les zones urbaines. Les habitants conservent un mode de vie urbain, mais logent de plus en plus loin du centre de la ville, autrement dit, sur le plan fonctionnel, l'essentiel de la population périurbaine a un mode de vie urbain et sur le plan morphologique, le milieu périurbain a un aspect rural (maisons individuelles, espaces verts...). La périurbanisation accentue la différenciation fonctionnelle et sociale créant des zones hyperspécialisées (pavillons, industries, secteurs tertiaires...) et occasionnant une croissance importante de la mobilité.

**-Suburbanisation**

Terme d'origine anglo-saxon, le mot suburbain (produit de suburbanisation) est formé à partir du mot suburb signifiant « banlieue ». Le phénomène de suburbanisation est très différencié dans l'espace ; il n'apparaît pas nécessairement partout en même temps avec les mêmes propriétés. Il se présente différemment selon les époques et les régions. C. Boiteux-Orain et J-M Huriot identifient trois (3) phases de suburbanisation aux Etats-Unis<sup>25</sup> :

- La première phase concerne la population. Elle débute dès le milieu du XIXème siècle et s'accélère dans la seconde moitié du XXème siècle. Elle est la conséquence du désir des classes moyennes et supérieures de vivre dans des logements plus spacieux ;
- Une deuxième phase apparaît dans les années 1960, avec la suburbanisation du commerce de détail, attiré en périphérie par un marché en plein essor ;
- La troisième phase, durant les années 1970, met en jeu la décentralisation des activités de bureau.

Par ailleurs, certaines caractéristiques communes de la suburbanisation apparaissent<sup>26</sup> :

- La suburbanisation repousse vers l'extérieur les limites de la ville et déconcentre les activités : Population et emploi s'accroissent plus en périphérie qu'au centre ;

<sup>23</sup> Cité par N. Bertrand et E. Marcelpoil : « La périurbanisation ou l'émergence de nouveaux territoires », Ingénieries – EAT – N° 17 mars 1999 – p 61 à 67, P62.

<sup>24</sup> V. Hervouët: « La sémantique périurbaine : Ou comment se repérer dans un dédale de mots et d'expressions », CESTAN - Université de Nantes, ESO n°15 -mars 2001, p124

<sup>25</sup> C. Boiteux-Orain et J-M Huriot : « Modéliser la suburbanisation : succès et limites de la microéconomie urbaine », LATEC, Université de Bourgogne-CNRS, 2001, P4

<sup>26</sup> C. Boiteux-Orain et J-M Huriot, 2001, op cit, p5

- Elle fait émerger de nouvelles concentrations d'activités dans la périphérie de la ville-centre initiale, dans un processus de réorganisation spatiale des centralités ;
- Elle différencie les centres, dans un processus de recomposition spatio-sectorielle des activités.

La suburbanisation de l'emploi, en créant de nouveaux pôles d'activités, modifie le schéma classique de la ville monocentrique et donne naissance à des organisations multacentriques complexes formées par de nouveaux centres, de nouvelles spécialisations et de nouvelles interactions. La différence avec la périurbanisation n'est pas bien marquée, même si la suburbanisation peut être jugée plus interne que la périurbanisation, représentant en principe une occupation du sol plus continue. Tout comme le périurbain est un espace intermédiaire entre ville et campagne, le suburbain se positionne entre le périurbain et l'urbain<sup>27</sup>.

### **-Rurbanisation**

Terme introduit par G. Bauer et J.-M. Roux en 1976<sup>28</sup>, contraction d'urbain et de rural et couramment adopté dans les pays anglo-saxons. Pour ces deux auteurs, ce processus résulte du déploiement et de la dissémination des villes dans l'espace. La rurbanisation est employée pour décrire la diffusion de la population urbaine dans les franges rurales les plus lointaines, elle renvoie à la même réalité spatiale que la périurbanisation et la suburbanisation. L'originalité du phénomène réside dans la relativement faible transformation de l'espace rural qui n'est que très partiellement urbanisé.

### **-Bourg**

Petite agglomération entre la ville et le village, il se distingue par la présence de services que les autres villages n'ont pas.

### **-Métropole**

Etymologiquement, la métropole signifie ville-mère (mot grec composé de mêtér = mère et polis = ville). Ce terme évoque une grande ville cependant, la taille de la population n'est pas suffisante pour caractériser une métropole. Celle-ci doit également être dotée de fonctions de commandement (économiques, politiques, commerciales...) comme l'affirme P.Veltz : « La métropole lieu privilégié d'articulation entre l'économie nationale et l'économie internationale, est aussi plus exposée aux cycles de cette dernière »<sup>29</sup>. Pour cet auteur, les métropoles sont aussi considérées comme des territoires de sécurité relative : « La localisation au sein d'une grande métropole agit pour les firmes comme pour les personnes comme une véritable assurance »<sup>30</sup>, il explique cela comme suit : « la métropole ne permet pas seulement d'accéder, dans le court terme, à des marchés du travail et des services plus larges, à une clientèle plus nombreuse et plus diverse, à de meilleures infrastructures. Au-delà

<sup>27</sup> V. Hervouët, 2001, op.cit

<sup>28</sup> Cité par N. Bertrand et E. Marcelpoil, op. cit, p 62

<sup>29</sup> P. Veltz : « Mondialisation, villes et territoires : l'économie d'archipel », presses universitaires de France, Paris, 1996, p39

<sup>30</sup> Idem p 225



de l'avenir prévisible et des calculs plus au moins rationnels qu'il permet, la dimension métropolitaine offre surtout une garantie face à l'imprévu et à l'imprévisible »<sup>31</sup>.

G. Wackermann nous fournit une définition de synthèse de la métropole à partir de plusieurs définitions d'autres auteurs : « La vraie métropole est un pôle urbain majeur doté de la totalité ou de la quasi-totalité des fonctions urbaines au niveau qualitatif le plus élevé, constituant un espace décisionnel et de commandement déterminant dans un réseau de villes à vocation internationale. Elle concentre les activités de commandement dans les domaines les plus divers, participe à la maîtrise de l'espace mondial et appuie son rayonnement sur un territoire continu relativement vaste, pouvant aller de 25 000 à 50 000 km<sup>2</sup> environ en Europe jusqu'à plus de 200 000 km<sup>2</sup> aux USA »<sup>32</sup>. Il distingue trois (3) types de métropoles : Des métropoles internationales, régionales et d'équilibres.

Cette forme d'organisation urbaine n'est pas nouvelle, dans l'histoire de l'humanité, les grandes cités telles qu'Athènes et Rome ont concentré des populations importantes et ont été les principaux pôles d'activités économiques. Au 19<sup>ème</sup> siècle, la révolution industrielle engendre l'émergence de grandes villes à proximité des mines comme Manchester. La révolution de l'information et la mondialisation ont donné aux métropoles un nouvel élan, sur cette question les avis des auteurs divergent : Certains lient l'apparition des métropoles aux changements de l'économie mondiale, C. Ghorra-Gobin emploie l'expression suivante : « la métropolisation est perçue comme le support instrumentalisé de la mondialisation économique »<sup>33</sup>. D'autres considèrent que les effets de la mondialisation sont à chercher ailleurs que dans la distribution du semis urbain, au plus accélèrent-ils (et fragilisent-ils) dans certaines situations, des mouvements de fond qui sont à rapporter à l'évolution générale des sociétés. Selon eux on ne peut attribuer à la mondialisation l'explosion urbaine et le cheminement de notre civilisation vers le tout-urbain<sup>34</sup>.

### **-Métropolisation**

Ce terme désigne le processus de concentration de la population et des activités économiques dans les grandes villes. Selon P.Veltz<sup>35</sup>, ce terme renvoie à deux processus : d'une part, l'avènement d'un système de villes et métropoles mondiales et la constitution d'un réseau de villes qui tissent des relations entre elles. Ainsi, la métropolisation se traduit d'abord par une modification de la nature des relations entre les villes ; « la prédominance des relations horizontales (pôle-pôle) sur les relations verticales (pôle-hinterland) »<sup>36</sup>. D'autre part, l'accélération du phénomène d'étalement urbain issu de mouvements des populations et des activités du centre vers les périphéries ; ce phénomène de métropolisation est donc caractérisé par l'émergence de nouveaux types de territoires.

---

<sup>31</sup>P. Veltz, 1996, op cit, p238

<sup>32</sup> G. Wackermann: « Très grandes villes et métropolisation », ellipses, Paris, 2000. P65

<sup>33</sup>C. Ghorra-Gobin : « La question métropolitaine aux États-Unis : nouveaux regards », L'information géographique, Vol. 69 N°4 Décembre 2005. P2

<sup>34</sup>P. Haeringer: « Terminologie et méthodologie : mondialisation, métropolisation et mégapolisation ». in G. Wackermann : « Les Métropoles dans le monde », ellipses, paris, 2000. p42

<sup>35</sup> P. Veltz, 1996, op cit

<sup>36</sup>Idem, p 62.

On retiendra la définition complémentaire suivante : « la métropolisation est un ensemble de processus qui privilégient les grandes dimensions urbaines marquées par les transformations du système productif, appréhendé au niveau international et mondial. Elle conduit à des organisations et à des recompositions territoriales nouvelles, tant au plan interne des ensembles urbains concernés que sur celui de leurs relations externes »<sup>37</sup>.

### **-Conurbation**

Terme employé pour la première fois par Patrick Geddes<sup>38</sup> (1915). Il désigne la réunion de plusieurs villes chacune gardant son centre. P. Laborde<sup>39</sup> nous propose l'explication suivante : « La proximité de plusieurs villes, ayant chacune leurs propre banlieue qui se développe et s'étend, engendre une conurbation qui peut se définir comme une agglomération polynucléaire dont la coalescence et l'interdépendance des pôles fondent les solidarités géographiques, économiques et sociales et créent l'unité ».

### **-Mégapole**

D'après la définition de l'Organisation des Nations Unies (ONU), il s'agit des villes dont la taille dépasse huit (8) millions d'habitants. Il est à noter que la mégapole n'évoque que le gigantisme urbain tandis que la métropole ne peut se départir d'une idée de puissance économique.

### **-Mégalopole**

Concept introduit par Jean Gottmann<sup>40</sup> (1962) pour caractériser la région urbaine de la côte Est des Etats-Unis. Ce terme désigne un ensemble urbain relié fonctionnellement (réseaux de transports, de communications...) qui groupe plusieurs dizaines de millions d'habitants sur un millier de kilomètres de longueur ou plus et comprenant plusieurs métropoles et grandes villes. Cette urbanisation n'est pas forcément continue, elle peut inclure des espaces verts (forêts par exemple) et ruraux. La mégalopole se distingue de la conurbation par ses dimensions spatiales et son poids démographique. On distingue trois (3) mégalopoles : La mégalopole Atlantique (de Boston à Washington), la dorsale européenne (de Londres au Nord l'Italie) et la mégalopole Japonaise.

R. Le Goix met à notre disposition les caractéristiques des mégalopoles qui les distinguent des mégapoles<sup>41</sup>:

- Une situation portuaire et littorale ;
- La présence de métropoles de rang international ;
- Une fonction de carrefour ;
- Un fort peuplement ;
- Une forte représentation des activités d'encadrement, et de production non matérielle ou à haute valeur ajoutée : activités financières et hautes technologies.

<sup>37</sup> C. Lacour, S. Puissant : « La métropolisation : croissance, diversité, fractures », Anthropos, Paris, 1999.

<sup>38</sup> Cité par M- Robic : « Ville et région dans les échanges transatlantiques entre géographes de la première moitié du XXe siècle : convergences et diversité des expériences », Finisterra, XXXIII, 65, 1998, pp.209-220, p 214

<sup>39</sup> P. Laborde : « Les espaces urbains dans le monde », 2<sup>e</sup> ed Nathan, 1994, P11

<sup>40</sup> Cité par R. Le Goix : « Villes et mondialisation : le défi majeur de XXIe siècle », ellipses, France, 2005, P 15

<sup>41</sup> Idem.



## 2- Genèse de la ville

Les villes ont toujours été au cœur des civilisations. Elles n'ont longtemps abrité qu'une minorité de la population, mais ont joué un rôle majeur dans l'histoire de l'humanité. S'il y a des milliers d'années que les hommes construisent des villes, le cadre urbain tel qu'on le connaît aujourd'hui remonte à quelques siècles seulement.

### 2-1 Apparition du phénomène urbain

La naissance du phénomène urbain est fortement liée à la révolution néolithique survenue il y a environ 10000 ans<sup>42</sup>. Celle-ci désigne le passage d'une économie basée sur la chasse, la cueillette et la pêche à une économie basée sur l'agriculture et l'élevage en d'autres termes elle concerne la naissance de l'agriculture. L'augmentation de la production agricole a permis d'une part le dégagement d'un surplus de production échangeable et d'autre part une augmentation de la densité de la population comme l'affirme P. Blanquart « l'agriculture a permis l'accroissement de la population d'environ seize fois entre 8000 et 4000 avant J.C »<sup>43</sup>. Cela a aussi rendu possible l'abandon du nomadisme au profit de la sédentarisation. Cette période est également celle du développement de l'artisanat. J.F. Thisse considère que le progrès agricole à lui seul n'aurait pas suffi pour l'essor considérable des villes elles ont dû s'accompagner d'une évolution fondamentale de la structure sociale, à savoir la division du travail en activités urbaines, souvent plus spécialisées que les activités rurales. Alors que le fermier est aussi forgeron et boulanger lorsque la population est dispersée, ces activités deviennent des métiers à part entière dès que le regroupement humain atteint une taille suffisante. Sur ce point, économistes, géographes et historiens s'accordent pour considérer les rendements croissants comme étant le facteur constitutif principal du processus d'émergence des villes. Par ce terme, on signifie qu'une augmentation de la population permet un accroissement plus que proportionnel du niveau d'activité au sein de la ville<sup>44</sup>.

Les cités de l'époque néolithique sont qualifiées par Paul Bairoch de cités pré-urbaines, elles sont considérées comme des prémices de l'urbain et certains préfèrent encore l'expression de village néolithique, leur population comptait entre 200 et 400 habitants. Jéricho (Jordanie) est une cité pré-urbaine qualifiée le plus souvent de première ville du monde avec beaucoup d'incertitude car la découverte ultérieure de villes plus anciennes n'est pas exclue. Elle était dotée d'un temple et de maisons en pierre, en 6850 avant J.C, la cité est entourée d'une enceinte. Çatal hüyük est aussi une cité pré-urbaine apparue entre 6500 et 5600 avant notre ère<sup>45</sup>.

L'apparition de véritables villes remonte à ce que Gordon Childe<sup>46</sup> qualifie de révolution urbaine apparue entre 3000-3500 avant J.C. Celle-ci coïncide avec le début des

<sup>42</sup> L. Benevolo: « Histoire de la ville ». Ed. Parenthèses, Marseille 2004.

<sup>43</sup> P. Blanquart: « Une histoire de la ville pour repenser la société », la découverte/poche, Paris, 1997, p21

<sup>44</sup> F. Thisse: « La croissance de la population est-elle favorable aux villes ? », 2003, P2

<sup>45</sup> P. Bairoch: « De Jéricho à Mexico : villes et économie dans l'histoire », Gallimard, France, 1985. P30-31

<sup>46</sup> Cité par P. Butterlin : « Les premières villes du monde », publié dans sciences humaines, Mensuel N° 151 - Juillet 2004, Aux origines des civilisations, 2004

civilisations antiques et renvoie à l'apparition au Moyen Orient de villes de 7000 habitants et plus. Les premières villes réelles sont apparues simultanément dans plusieurs parties du monde : en Mésopotamie (Irak actuel) plus particulièrement entre le Tigre et l'Euphrate, dans la vallée de l'Indus et en Egypte, près de la vallée du Nil (voir annexe n°1). Cette région se caractérise par une prospérité agricole, un développement des échanges et également un essor de l'artisanat. Selon P. Bairoch <sup>47</sup>, Eridu serait la première ville à réunir les facteurs nécessaires pour être qualifiée de telle et ce il y a 3200 ans.

Les cités sumériennes, au début du III<sup>e</sup> millénaire avant J.C. sont déjà très grandes et rassemblent plusieurs dizaines de milliers d'habitants. Ur s'étend sur environ cent hectares<sup>48</sup> et était la porte maritime du pays de Sumer. Les villes sumériennes se caractérisaient par de vastes réseaux de relations avec leurs voisins, Uruk était le centre très actif d'un important réseau de villages et de petits bourgs situés le long des chenaux de l'Euphrate. Mari avait une superficie d'environ 100 hectares et était l'une des portes fluviales du pays de Sumer.

La structure des villes antiques du Moyen Orient était celle de cité-Etat : Villes et leur arrière pays qui forment chacune un Etat indépendant est séparé des autres. Le temple joue un rôle important mais c'est le souverain qui s'occupe de la direction de la cité notamment du commerce de celle-ci. Babylone, apparue 1800 avant J.C, fait exception c'est une cité qui se trouve à la tête d'un empire (cité-empire). Sa population est particulièrement importante près de 300000 habitants et elle s'étend sur une superficie de 400000 habitants<sup>49</sup>. Son prestige s'étend au-delà de la Mésopotamie, notamment en raison des monuments célèbres qui y ont été construits, comme ses grandes murailles et sa ziggurat.

En Egypte, on assiste également durant la même époque à un essor considérable des villes tout au long de la vallée du Nil. Cependant, le système urbain de ce pays était différent des modèles dominants de l'époque : Les villes n'étaient pas structurées sous forme de cité-Etat ou de cité-empire mais plutôt sous forme d'un Etat avec des provinces qui, chacune, possède sa ville ou ses villes et aussi elles n'avaient pas d'enceintes.

Les villes remplissaient des fonctions administratives et religieuses plutôt qu'économiques, comme peuvent l'affirmer les monuments qui ont donné naissance à des villes. De même qu'il n'y avait pas de lien entre le lieu d'emplacement de monuments et le lieu d'habitation de la population, comme l'explique bien L. Benevolo<sup>50</sup> « Les monuments ne forment pas le centre de la ville, mais sont ordonnés pour eux même comme une ville indépendante, divine et éternelle. La cité divine est construite en pierre et habitée par les morts. La cité des vivants au contraire, est construite en brique, y compris les palais des pharaons régnants ».

Avec les Phéniciens, c'est l'installation du phénomène urbain sur les bords de la méditerranée et le développement de villes commerciales qui s'insèrent dans un contexte géographique bien plus large que leur arrière-pays. Byblos est (d'après l'état actuel des recherches) la première plus importante ville commerciale préphénicienne et l'une des premières villes commerciales du monde, elle était le principal port pour le commerce entre la

<sup>47</sup> P. Bairoch, 1985, op cit, p49

<sup>48</sup> L. Benevolo,2004, op cit, p 19

<sup>49</sup> P. Bairoch, 1985, op cit, p 50.

<sup>50</sup> P. Benevolo,2004, op cit, p27

Syrie et l’Egypte. D’autres villes comme Tyr qui remonterait à 2750 ans<sup>51</sup>, Akko, Sidon, Beryta avaient également joué un rôle important dans le commerce de la méditerranée. Ils fondèrent des comptoirs et des colonies dans différents territoires de la méditerranée notamment en Afrique du Nord (Carthage par exemple).

C’est vers 700 avant J.C., avec la montée des villes grecques que commence le déclin du rôle commercial des villes phéniciennes.

## 2-2 La ville à l’ère des civilisations grecque, romaine et musulmane

F. De Coulanges a donné une définition de la cité grecque et romaine qui mettait l’accent sur le phénomène religieux et sur son fonctionnement. Selon lui, la ville antique pouvait être construite dans une journée, l’important et ce qui prenait du temps pour être créée était la cité. « Cité et ville n’étaient pas des mots synonymes chez les anciens, la cité était l’association religieuse et politique des familles et des tribus. La ville était le lieu de réunion, le domicile et surtout le sanctuaire de cette association »<sup>52</sup>. Pour les grecs et les romains, lors de la fondation d’une ville, l’emplacement devait être choisi et révélé par la divinité (les dieux). La ville antique ne pouvait exister sans un acte religieux : l’ouverture de celle-ci était toujours accompagnée de fêtes de sacrifices. Chaque ville avait un fondateur, Romulus fonda Rome et Cécrops et Thée fondèrent Athènes.

A l’époque antique, la Grèce n’est pas un Etat unifié, elle était composée de plusieurs centaines de petits Etats indépendants et rivaux : Les cités-Etats. Chaque cité est composée d’une ville fortifiée et de la campagne alentour. Elles comportent toutes: une agora, centre politique et économique et une acropole, centre religieux. Ces cités évoluent, et la plus célèbre d’entre elles, Athènes, donne naissance à un régime politique original, la démocratie.

P. Blanquart<sup>53</sup> décrit la naissance de cette cité comme suit : « Au point de départ un rocher : l’Acropole, fréquenté en son sommet et en ses flancs au néolithique, à coup sûr vers 3000 avant notre ère. Vers la fin du XVe siècle, ce rocher est couronné d’un palais royal. Dans la seconde moitié du XIIIe siècle un mur très puissant, le transforme en forteresse. Au XIIe siècle, l’invasion doriennne provoque la chute du système palatial. L’aristocratie prend la place de la monarchie. A côté de l’Acropole apparaît ainsi dans la plaine un nouveau centre : l’agora. Centre non plus religieux, mais proprement politique, lieu de rassemblement ou les parties contractantes peuvent débattre de leurs intérêts et échanger leurs marchandises ».

Le domaine économique et urbain de la Grèce s’élargit considérablement par la création de comptoirs et de colonies. La première vague de colonisation débute vers 750 avant J.C. et serait plutôt de type agraire, elle touche l’Italie, la Sicile et l’Est du Maghreb donnant naissance aux villes de Syracuse, Tarente, Catane, Locres et Métaponte. La deuxième vague, plus commerciale, commence vers 550 avant J.C et touche principalement la Gaule et l’Espagne. Marseille est l’une des villes issues de cette vague. L’influence Grecque touche

<sup>51</sup> P. Laborde, 1994, op.cit, p61

<sup>52</sup> F. De Coulanges : « La cité antique étude sur le culte, le droit, les institutions de la Grèce et de Rome », Paris, Durand, 1864, p155

<sup>53</sup> P. Blanquart, 1997, op cit, p39

aussi le Proche et le Moyen-Orient, Alexandrie d'Égypte et Alexandrie d'Arachosie (aujourd'hui Kandahar) font partie des villes fondées par Alexandre le Grand.

Quelques siècles plus tard, c'est l'Italie qui marque une avancée majeure de la civilisation urbaine. La ville de Rome est fondée en 753 avant J.C. par Romulus. Elle n'est au début qu'une petite ville sans importance à la frontière du territoire étrusque et du territoire colonisé par les grecs, se développe ensuite jusqu'à devenir l'Urbs, la ville par excellence<sup>54</sup>. Capitale d'un empire issu de cinq siècles de conquêtes, installée sur les bords du Tibre et occupant les sept collines, Rome est au cœur d'un système de domination politique ; économique et surtout culturel. Elle a connu une croissance très rapide de sa population, celle-ci a dépassé 300000 habitants vers 150 avant J.C. elle a abrité jusqu'au IIIe siècle après J.C. 700000 à un million d'habitants<sup>55</sup>. Elle est ainsi probablement la première très grande ville du monde. Les villes de l'empire romain se caractérisent par l'uniformité de la structure architecturale, c'est sur la base du modèle de Rome que les villes se développent. La ville s'articule autour de deux axes, le cardo (axe Nord-Sud) et de decumanus (axe Est-Ouest) de manière à créer une centralité au point de rencontre de ces deux axes. Le forum ; espace de discussion publique, la curie, la basilique, les thermes, s'y ajoutent les théâtres, les amphithéâtres, les cirques et les aqueducs, autant d'empreintes romaines sur les terres conquises.

Les romains étendent leur zone d'influence sur l'ensemble de la méditerranée, ils agissent de deux façons : en promouvant des centres indigènes et en transformant des anciens camps militaires en villes. L'Italie centrale, conquise au cours du IVe siècle avant J.C., puis la plaine de Pô au IIe siècle sont le premier théâtre de cette entreprise. Rome couvre aussi de villes tout le pourtour de la méditerranée occidentale où n'existaient que quelques rares colonies phéniciennes ou grecques<sup>22</sup> : en Afrique du Nord; Constantine (Cirta), dans la péninsule ibérique ; Tarragone, Evora, Mérida et Italica. En Gaule ; Narbonne, Reims et Lyon. Au cours des I<sup>e</sup> et II<sup>e</sup> Siècle après J.C., les villes apparaissent dans de nouvelles régions, notamment dans le bassin de Londres et sur les bords du Rhin (Nimègue, Cologne et Strasbourg). Dans ces parties de l'Europe tous les germes urbains datent de cette époque<sup>56</sup>. Les cités romaines connaissent une période de déclin et subissent une sérieuse contraction liée aux invasions barbares du III<sup>e</sup> siècle qui mettent brutalement fin aux échanges commerciaux et créent un vif sentiment d'insécurité. Les enceintes sont renforcées, la population s'y entasse. Les plus aisés fuient vers leurs domaines ruraux. Le facteur d'urbanisation de l'époque était l'église, installée en dehors des remparts, celle-ci, attire les paysans cultivant les terres alentours. A partir de la fin du IX<sup>e</sup> siècle, le commerce reprend, et les échanges stimulent la vie économique. La diversification des activités provoque le retour vers la ville d'une partie de la population des campagnes, c'est la période de la renaissance des classes urbaines.

---

<sup>54</sup>L. Benevolo, 2004, op.cit

<sup>55</sup> Idem, p130

<sup>56</sup> P. Laborde, 1994, op.cit, P 62-63

Durant cette période médiévale, le centre de gravité du monde urbain méditerranéen se déplace vers le Moyen Orient où, Constantinople (aujourd'hui Istanbul), la capitale d'orient de l'empire Romain demeure une des principales villes de l'époque. Et où la civilisation musulmane est née et commence à s'étendre. Celle-ci, réactive les anciens centres urbains et crée des villes : réhabilitation de Damas qui a été une ville perse, grecque, romaine et byzantine. Elle est enfin devenue islamique. D'autres villes sont créées comme Bagdad, à 100 km de l'ancienne Babylone. Kairouan est aussi une ville arabe fondée en Afrique du Nord vers 670. En Espagne, parmi les centres réactivés on peut citer Cadix et Cordoue qui ont été fondés par les Phéniciens et les Carthaginois, Malaga, Tolède, Lisbonne et Saragosse, villes fondées par les romains. Les musulmans mettent en place un modèle urbain, celui de la Médina, celle-ci est décrite par J. Pelletier et C. Delfante comme suit : « Traditionnellement la cité musulmane a des cartiers spécialisés : On y distingue une partie centrale où sont situés la forteresse : la casbah, la ville musulmane : La médina et dans beaucoup de cas, le quartier juif ou mellah. Dans la médina, pas de plan régulier, mais l'organisation est réelle ; la mosquée principale, son minaret, souvent accompagnée d'école coraniques : université, mederasah, se situe au centre, elle est flanquée par les commerces nobles : librairies, bijouteries puis par les marchands de vêtements, puis par les commerces de l'alimentation à l'extérieur. Les rues constituent des souks. Cet ensemble, de forme plus ou moins circulaire, est entouré de remparts »<sup>57</sup>.

### 2-3 La ville à l'ère industrielle

L'avènement de la révolution industrielle dans la deuxième moitié du XIII<sup>e</sup> siècle, change le cours des événements. Parti de la grande Bretagne, le processus de développement économique qui caractérise cette révolution s'est propagé en Europe puis dans d'autres pays. L'urbanisation de la population a accompagné ce mouvement. Dans un premier temps, la croissance urbaine a surtout favorisé les régions détentrices de gisements miniers. Par la suite, grâce à l'essor du transport et à l'apparition de nouvelles sources d'énergies, le poids de la proximité aux gisements est réduit, de ce fait, les villes préexistantes ont aussi bénéficié de cette croissance.

Le phénomène d'urbanisation a modifié radicalement le milieu bâti. L'industrie a besoin de main d'œuvre et de marché et pour y remédier, la bourgeoisie exproprie les paysans de la possession de la terre. Dans l'espoir d'une vie meilleure avec un salaire fixe indépendant des aléas de la nature, les paysans affluent massivement vers les villes et s'entassent dans les usines. Pour loger les ouvriers, les compagnies et les patrons construisent des bâtiments et des équipements à côté des usines. La construction y est fragile par économie de matériaux. Les maisons avaient toutes la même allure et étaient toutes construites alignement avec de la brique. Ainsi, la cité ouvrière était née. Selon M. Kheladi « La ville qui s'étend ainsi comme une gangrène répond un seul objectif : produire de la force de travail pour lui faire produire du profit »<sup>58</sup>, pour P. Blanquart « dans l'espace urbain, tout y est voué à la production de

<sup>57</sup>P. Pelletier, C. Delfante: « villes et urbanismes dans le monde », Armand Colin, Paris, 2000. P123-124

<sup>58</sup>M. Kheladi: « Urbanisme et systèmes sociaux, la planification urbaine en Algérie » OPU, Alger, 1993. p 56

richesses matérielles, par le travail et le développement du capital (...) pour que la machine marche, pour qu'aucune énergie ne se perde, n'échappe à la finalité productive »<sup>59</sup>.

En plus du fait que la révolution industrielle a favorisé l'exode rural, elle a également engendré la croissance de la population due à la baisse de la mortalité grâce aux progrès médicaux.

### 3- Dynamique de l'urbanisation

La généralisation du fait urbain, la diffusion à l'échelle planétaire de l'urbanisation, constituent des caractéristiques marquantes de l'évolution contemporaine de la population mondiale. Aujourd'hui plus de la moitié des habitants du monde sont des citadins. Cette section a pour objectif de retracer l'évolution du processus de l'urbanisation tout en se basant sur les faits marquants.

#### 3-1 Concepts relatifs à l'urbanisation

Le terme urbanisation signifie la concentration croissante de la population dans les villes. Selon X. Peng et al « L'urbanisation renvoie au processus par lequel les secteurs ruraux deviennent urbanisés en raison du développement économique et de l'industrialisation. Démographiquement, le terme urbanisation indique la redistribution des populations de zones rurales vers les zones urbaines à travers le temps ».

«Urbanization refers to the process by which rural areas become urbanized as a result of economic development and industrialization. Demographically, the term urbanization denotes the redistribution of populations from rural to urban settlements over time »<sup>60</sup>.

J.V Henderson de son côté la définit comme suit: « L'urbanisation, ou le transfert de la population des régions rurales aux environnements urbains, est typiquement un processus transitoire qui est socialement et culturellement traumatique. Ce phénomène déplace des populations des environnements ruraux traditionnels dotés d'établissements politiques et économiques informels aux environnements urbains caractérisés quant à eux par l'anonymat et la présence d'établissements plus formels ».

« Urbanization, or the shift of population from rural to urban environments, is typically a transitory process, albeit one that is socially and culturally traumatic. It moves populations from traditional rural environments with informal political and economic institutions to the relative anonymity and more formal institutions of urban settings»<sup>61</sup>.

L'urbanisation peut être mesurée par plusieurs indicateurs parmi eux le taux d'urbanisation, ce dernier exprime le rapport entre la population concentrée dans les villes et le total de la population recensée dans un ensemble géographique donné.

Il ne faut pas confondre urbanisation et croissance urbaine. Le terme croissance urbaine désigne l'augmentation en nombre de la population des villes. La population des villes (ou

<sup>59</sup>P. Blanquart: « Une histoire de la ville pour repenser la société », la découverte/poche, Paris, 1997, p128

<sup>60</sup> X. Peng, X. Chen et Y. Cheng : « Urbanization and its consequences », Encyclopedia of life support systems, 2010, p3

<sup>61</sup> J. V Henderson : « Urbanization, Economic Geography, and growth, Brown University, January 2003, p3



d'une ville) peut augmenter sans qu'il y ait hausse du taux (national) d'urbanisation, cependant urbanisation et croissance urbaine vont souvent de pair<sup>62</sup>.

### 3-2 Le processus de transition urbaine

Construit sur les expériences européennes et Nord-américaine, le modèle de la transition urbaine a été proposé dans les années 1960 pour décrire le processus d'urbanisation. Ce modèle insiste sur la relation entre la transition démographique et le processus d'urbanisation: l'accroissement rapide de la population en début de transition démographique favoriserait l'exode rural et l'accroissement naturel rapide des populations urbaines. Quatre phases sont identifiées (graphique n° 1) :

Phase A: Croissance lente du taux d'urbanisation, assimilable à une stagnation ;

Phase B : Accélération de type exponentielle du taux d'urbanisation ;

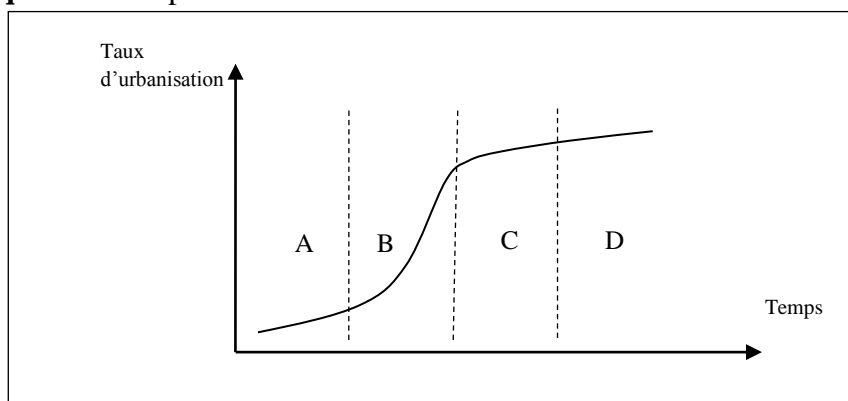
Phase C : Au-delà d'un certain seuil, ralentissement de la croissance du taux d'urbanisation ;

Phase D : Le seuil de saturation du taux d'urbanisation est atteint, la croissance devient quasi nulle.

Les phases B et C correspondent à la transition urbaine, qui désigne donc la période relativement brève à l'échelle de l'histoire au cours de laquelle un pays bascule d'une majorité de population rurale à une majorité de population urbaine<sup>63</sup>.

La population totale vivant en milieu urbain et aussi le taux d'urbanisation, suivent une évolution en forme de S au cours du processus de modernisation<sup>64</sup> comme on peut le constater à partir du graphique n°1.

**Graphique n°1:** Le processus de transition urbaine.



**Source :** F. Moriconi-Ebrard: « l'urbanisation du monde depuis 1950 », Anthropos, Paris, 1993, P38

Sur la longue durée, dans tous les pays du monde, l'évolution des taux d'urbanisation correspond de manière très caractéristique et très universelle à une courbe en S (graphique n°2 et n°3). Dans un premier temps, les taux stagnent, le système socioéconomique et le système de peuplement sont à l'équilibre. Quand le passage d'une économie agraire à une économie industrielle et tertiaire s'enclenche, le système de peuplement se modifie. Les taux se mettent à croître, lentement d'abord, puis de plus en plus rapidement. Il y a accélération du

<sup>62</sup>M. Polèse et R. Shearmur : « Economie urbaine et régionale : introduction à la géographie économique », economica, 2<sup>e</sup> ed, Paris, 2005, P13-14

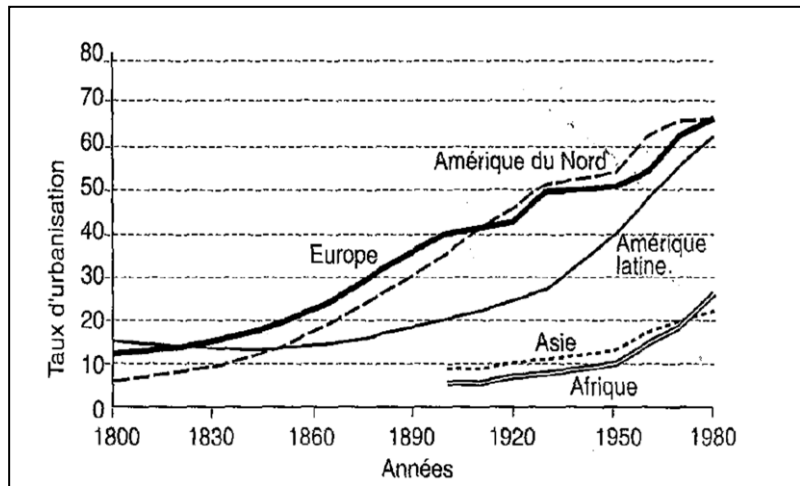
<sup>63</sup> F. Moriconi-Ebrard: « l'urbanisation du monde depuis 1950 », Anthropos, Paris, 1993. P 36-39

<sup>64</sup> J. Ledent : « théories et modèles de l'urbanisation : un survol », 1990. P.267

processus jusqu'au moment où le pays atteint le taux de 50%. Au-delà, la croissance demeure très vive pendant un certain temps, puis elle a tendance à ralentir plus vite pour devenir progressivement nulle, avec l'achèvement de la diffusion du nouveau modèle économique<sup>65</sup>.

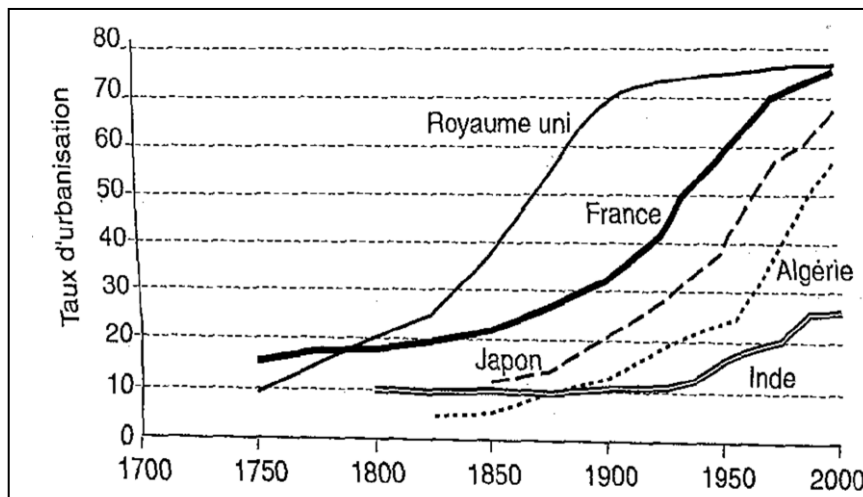
Les deux graphiques ci-dessous illustrent bien le fait que les moments des décollages, les vitesses auxquelles se sont produites ces transformations et donc, les durées des périodes durant lesquelles a pu s'effectuer le passage d'un système de peuplement à un autre ont été différents d'un pays à un autre et d'un continent à un autre.

**Graphique n°2** : La diffusion de l'urbanisation dans les grands ensembles géographiques



Source : J-P Charvet, M. Sivignon: « Géographie humaine : Questions et enjeux du monde contemporain », Armand Colin, Paris, 2002, p 158

**Graphique n°3** : Les générations successives de la transition urbaine



Source : J-P Charvet, M. Sivignon, 2002, op cit, p 158

Nous remarquons sur le graphique n°2 l'antériorité du décollage de l'Europe sur celui de l'Amérique du Nord précédant l'Amérique latine. L'Asie puis l'Afrique n'entrent que beaucoup plus tard dans la transition. Des décalages se manifestent aussi à l'intérieur de ces sous ensembles comme l'illustrent les courbes de la France et du Royaume-Uni pour l'Europe, et celles du Japon et de l'Inde pour l'Asie (graphique n°3).

<sup>65</sup> J-P Charvet, M. Sivignon: « Géographie humaine : Questions et enjeux du monde contemporain », Armand Colin, Paris, 2002, p 157



### 3-3 Evolution de l'urbanisation

Depuis plus d'un siècle, le processus d'urbanisation affecte l'ensemble des pays de la planète. La croissance de la population urbaine n'a toutefois pas été uniforme, modérée pour les pays développés déjà largement urbanisés, elle a été exponentielle pour les PED.

#### 3-3-1 L'urbanisation et la révolution industrielle

L'explosion urbaine des pays développés est survenue à partir du XIXe siècle, le taux d'urbanisation passe de 10% vers 1800 à 35% vers 1914. Le XXe siècle est caractérisé quant à lui par un ralentissement du rythme de progression du pourcentage de leur population urbaine.

En Europe, le XIIIe siècle apparaît comme un siècle de stagnation, voire de recul de l'urbanisation. L'Angleterre seule région effectivement affectée par la révolution industrielle, connaît une progression rapide de sa population urbaine, qui passe de quelques 850000 vers 1700 à environ 2100000 vers 1800, faisant ainsi passer son taux d'urbanisation de 12-15% à 23%. Cependant, au XIXe siècle les choses évoluent très profondément d'abord en Angleterre puis dans les autres pays qui s'engagent progressivement dans le processus d'industrialisation. Le taux d'urbanisation de l'Europe passe de 12% en 1800 à 19% en 1950<sup>66</sup>. A la veille de la première guerre mondiale, 42% environ de la population européenne vit en ville. Les années 1930 et les guerres entraînent un ralentissement sensible de la progression de la population des villes et du taux d'urbanisation. Par contre, la période de croissance très rapide que connaissent les pays développés depuis la seconde guerre mondiale entraîne une nouvelle accélération de l'urbanisation.

Concernant l'Amérique du nord, vers 1700, elle est restée peu peuplée et essentiellement rurale, et même pré-agricole dans la majorité des cas. Le XVIIIe siècle voit une croissance rapide des villes américaines mais malgré ceci, la société nord américaine reste une société rurale. Vers 1800, le taux d'urbanisation reste très faible près de 5-6%. Les choses changent au XIX siècle, les Etats Unis connaissent une croissance économique rapide et un flux important d'immigrants qui s'installent le plus souvent dans les villes. Dès le début du XXe siècle, les Etats Unis sont plus urbanisés que l'Europe. En 1950, le taux d'urbanisation de l'Amérique du Nord dépasse 60% contre 51% pour l'Europe<sup>67</sup>.

Le Japon suit une évolution tout à fait différente de ces deux pays, il affichait au XVIIIe siècle un taux d'urbanisation de 11-14%. Entre 1700 et le début du XIXe siècle la progression de la population urbaine ralentie, en 1800 le taux d'urbanisation de ce pays est de 14-15%. C'est à partir de 1930 que ce pays connaît une forte expansion de la population urbaine. Ce même taux passe de 24% à 64% entre 1930 et 1960<sup>68</sup>.

<sup>66</sup> Statistiques tirées de P. Bairoch, 1985, op cit

<sup>67</sup> Idem

<sup>68</sup> Statistiques tirées de P. Bairoch, 1985, op cit

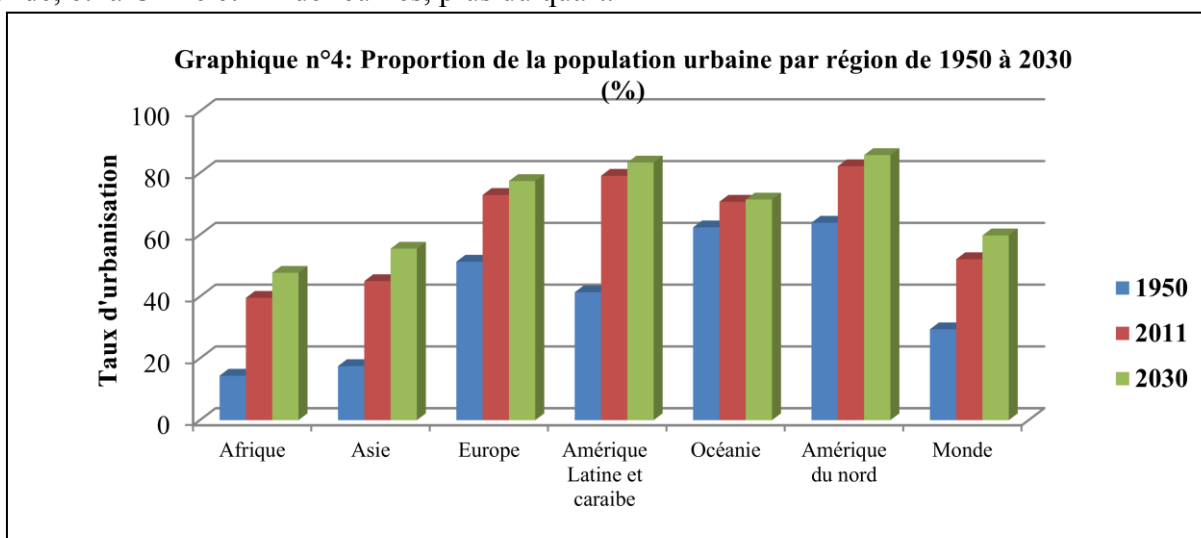
### 3-3-2 L'urbanisation : un phénomène mondial

Plus de la moitié de la population mondiale vit désormais dans des villes. Légèrement inférieur à 30 % en 1950 le taux d'urbanisation franchit en 2007 la barre de 50 %.

La planète compte en 2010 près de 3,5 milliards de citoyens, soit quatre fois et demie plus qu'en 1950<sup>69</sup>. Selon les prévisions de l'ONU, l'effectif de la population urbaine devrait atteindre 5 milliards, en 2030.

L'urbanisation est plus ou moins avancée selon les continents (voir annexe n°2) : les plus développés, l'Europe, l'Amérique du Nord, sont aussi les plus urbanisés, avec les trois quarts de la population vivant en ville. La population citadine ne cesse de croître et de se généraliser. Le graphique n°4 nous montre l'évolution du taux d'urbanisation de différentes régions du monde.

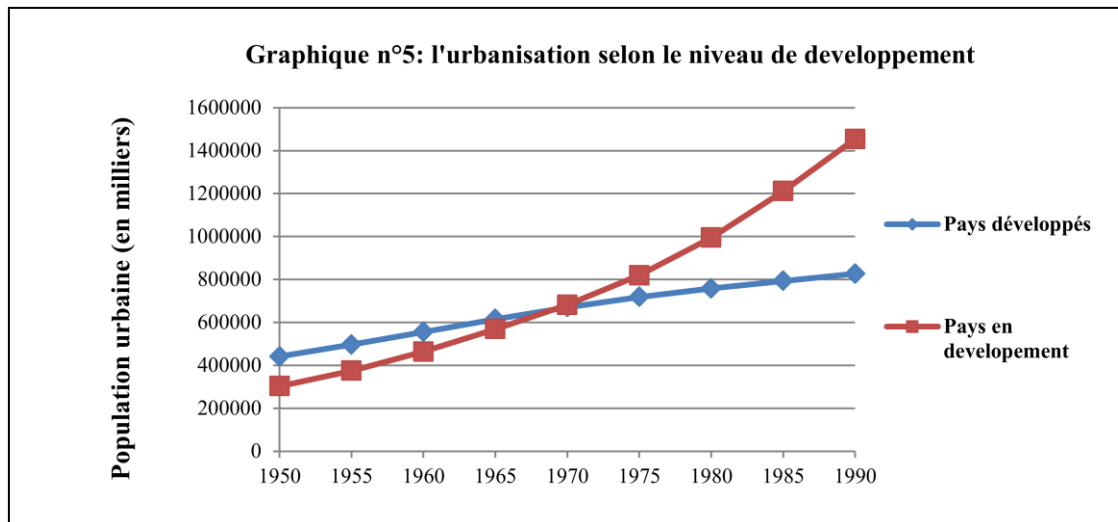
A travers le graphique nous pouvons voir que l'Amérique latine, quoique moins développée, occupe une place particulière, avec un fort taux d'urbanisation depuis longtemps. En 1950, celui-ci était déjà de 41,4% et il a atteint 79% en 2011. En Afrique, le phénomène est plus récent et plus spectaculaire, très peu urbanisé au début du XIXe siècle, l'essor va débiter entre 1920-1930. Les rythmes d'accroissement sont désormais supérieurs à ceux de tous les autres continents. Bien que l'Asie soit encore relativement peu urbanisée (45% en 2011), rassemblant trois cinquièmes de l'humanité, elle abrite près de la moitié des citoyens du monde, et la Chine et l'Inde réunies, plus du quart.



**Source :** Etabli à partir des données de L'ONU, world urbanization prospects the 2011 revision.

Le poids des pays en développement dans l'urbanisation du monde ne cesse de croître. Dès 1970, la population urbaine des pays en voie de développement dépasse celle des pays développés et l'écart ne cesse de se creuser de plus en plus rapidement (graphique n°5). La population urbaine des pays en développement est passée d'environ 25 % en 1970 à 46% en 2010. Celle des pays développés est passée de 66 % à 77% entre 1970 et 2010.

<sup>69</sup> United Nations: « World urbanization prospects: the 2011 revision », New York department of economic and social affairs, population division, 2012, <http://www.un.org/en/development/desa/population/>



Source : Etabli à partir des données de L'ONU, world urbanization prospects the 2011 revision.

### 3-3-3 La spécificité urbaine des pays en développement

Depuis 1920-1930, on assiste à une véritable explosion urbaine dans les pays en voie de développement, P. Bairoch la qualifie d'inflation urbaine. En 2010, le taux d'urbanisation de l'ensemble de ces pays est de 45%. La spécificité de ce phénomène réside dans son ampleur ; la rapidité du processus d'urbanisation est sans commune mesure avec celle de l'Europe au 19<sup>ème</sup> siècle.

Durant le tiers de siècle qui sépare 1946 de 1980, le nombre d'habitants des villes du tiers monde a été multiplié par 4 soit un taux annuel de progression de 4,5%. Le taux d'urbanisation quant à lui a progressé de quelques 2% par an. Dans les pays développés, entre 1860 et 1900, période durant laquelle l'urbanisation a été la plus rapide, la population des villes n'a progressé que de 2,4% par an. Pour que ces pays passent d'un taux d'urbanisation de 12% à 32% il a fallu environ 100 ans. Alors que ce passage s'est effectué dans le tiers monde en l'espace de 50 ans<sup>70</sup>.

Le tableau n°1 représente le rythme de croissance de la population urbaine; celle-ci a augmenté à un taux de près de 4 % par an depuis 1950 jusqu'en 1980 dans les pays en développement. Aujourd'hui, la croissance de la population urbaine concerne avant tout ces pays (voir aussi annexe n°3). En Amérique latine et dans les Caraïbes, où le processus d'urbanisation est ancien, le taux de croissance baisse depuis les années 1960 et est déjà passé en dessous du seuil de 2%. L'urbanisation plus récente de l'Asie est constatée dans l'augmentation du taux de croissance à partir des années 1960. Quant à l'Afrique, c'est le continent dont la population urbaine croît le plus rapidement depuis les années 1950.

Selon P. Bairoch, cette inflation urbaine est à l'origine d'un certain nombre de facteurs : Une forte croissance naturelle de la population due aux progrès médicaux, des pressions sur les terres agricoles, des écarts importants entre revenus urbains et revenus

<sup>70</sup> P. Bairoch, 1985, op cit, p549

ruraux et ce dès les années 1950-1960, ainsi que le désire des populations de s'instruire et d'être scolarisées.

Le développement urbain de ces pays pose des problèmes sociaux et économiques considérables parce qu'il s'opère plus rapidement que la capacité de création. La pénurie de logements est immense. Partout, les quartiers populaires sont surpeuplés, les équipements, l'assainissement, l'adduction d'eau potable, les services sociaux (écoles, hôpitaux...) font gravement défaut<sup>71</sup>. L'un des problèmes les plus redoutables est le déficit dramatique des emplois urbains. Les villes des pays en voie de développement connaissent aussi une prolifération des bidonvilles (selon les nations unies en 2008, un tiers des individus recensés comme urbains vivent dans des bidonvilles, dont 90 % dans les pays en développement).

Alors que dans les pays développés, au XIXe siècle, il y avait un parallélisme entre la croissance urbaine et l'accroissement des emplois industriels, l'urbanisation du Tiers-Monde se produit sans développement économique, sans industrialisation, sans progression de la productivité agricole.

**Tableau n° 1:** Taux d'accroissement annuel de la population urbaine (%), 1950-2010

Région ou pays	1950-1955	1975-1980	1995-2000	2005-2010
<b>Monde</b>	3,13	2,62	2,17	2,14
<b>Pays développés</b>	2,35	1,07	0,58	0,81
<b>Pays en développement</b>	4,22	3,89	2,93	2,65
<b>Afrique</b>	4,59	4,39	3,28	3,27
<b>Asie</b>	3,91	3,58	2,87	2,70
<b>Europe</b>	2,06	1,11	0,12	0,50
<b>Amérique latine et Caraïbes</b>	4,52	3,43	2,20	1,56
<b>Amérique du nord</b>	2,67	1,00	1,62	1,23
<b>Océanie</b>	2,98	1,18	1,36	1,81

Source: Rapport de l'ONU: World urbanization prospects the 2011 revision

### 3-3-4 Le poids des grandes villes

Le processus d'urbanisation ne se limite pas aux montants bruts de population urbaine, il va de pair avec la croissance des grandes villes (voir annexe n° 4, 5, 6 et 7). Le poids démographique des villes dans lesquelles vivent plus de 10 millions d'habitants s'est fortement accru au cours des trente dernières années, passant de 3% de l'ensemble de la population urbaine en 1975 à 10% en 2010 (voir tableau n°2).

D'après le tableau n°2, nous pouvons constater qu'en 2010, la population urbaine se répartit à peu près à égalité entre villes de plus et de moins de 500 000 habitants. La proportion de la population urbaine vivant dans des agglomérations comptant entre 500000 et 10 millions d'habitants n'a guère varié entre 1975 et 2010 mais le nombre d'agglomérations appartenant à cette catégorie a été multiplié par 2,5, passant de 382 à 939.

<sup>71</sup> P. Laborde, 1994, op cit, p26.

**Tableau n°2:** Population urbaine du monde selon le nombre et la taille des agglomérations urbaines en 1975 et en 2005.

Taille de l'agglomération	1975	2010
10millions et plus		
Nombre d'agglomérations	3	23
Proportion de la population urbaine (%)	3	10
Population (en millions)	53,2	352,5
5 à 10 millions		
Nombre d'agglomérations	14	38
Proportion de la population urbaine (%)	7	7
Population (millions)	109,42	266
1 à 5 millions		
Nombre d'agglomérations	144	388
Proportion de la population urbaine (%)	19	21
Population (millions)	291,66	760
500000 à 1 million		
Nombre d'agglomérations	224	513
Proportion de la population urbaine (%)	10	10
Population (millions)	155,77	353,8
Moins de 500000		
Nombre d'agglomérations	-*	-*
Proportion de la population urbaine (%)	60	51
Population (millions)	927,62	1826,31

\*Le nombre de villes de moins de 500000 habitants est mal connu

**Source:** Rapport de l'ONU: World urbanization prospects the 2011 revision

En 1950, seulement deux villes dépassent les 10 millions d'habitants dans le monde, New York et Londres. En 1975, elles sont 3 à être dans ce cas. Seulement 37 ans plus tard, en 2010, elles sont sept fois plus (23) (voir tableau n°3 et annexe n°8)

La répartition géographique de ces grandes villes a changé : Vers 1500, le monde comptait près de 50-60 villes plus de 100000 habitants. Or, à l'exception de quatre d'entre elles, toutes étaient localisées dans des régions qui deviendront par la suite le tiers monde. Vers 1700, la situation s'est déjà un peu modifiée, le futur tiers monde n'a plus que 85% des grandes villes. Après la révolution industrielle les choses changent, les plus grandes villes étaient surtout localisées dans les pays développés. Dès 1820-1830, Londres était devenu la première ville du monde<sup>72</sup>. Comme nous l'indique le tableau n°3, en 1950, sept des dix plus grandes villes du monde se trouvaient dans les pays développés, alors qu'en 2010 seules deux des plus grandes villes du monde (New York et Tokyo) sont situées dans ces pays. Pour cette même année, 17 sur les 23 villes de plus de 10 millions d'habitants appartiennent au monde en développement.

La majorité des villes géantes sont maintenant localisées dans les pays en développement ; le nombre des villes de plus d'un million d'habitants a triplé entre 1975 et 2000. Depuis les années 1970, la plus grande partie des villes ayant cette taille appartient au monde en développement et il concentre près de 3 sur 4 d'entre elles, en 2010 (Tableau n°4 et Graphique n° 6).

<sup>72</sup>P. Bairoch, 1985, op cit, p560

**Tableau n°3 :** Les plus grandes agglomérations urbaines du monde (effectif de population en millions)

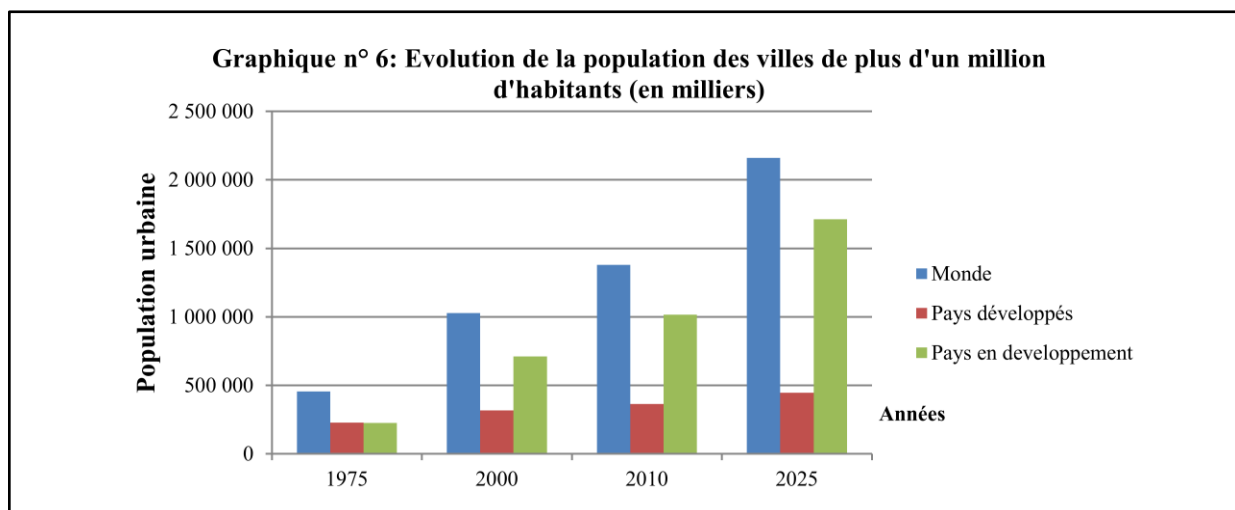
Rang de la ville	Agglomération urbaine 1950	Populations (millions)	Agglomération urbaine 2011	Populations (millions)
1	New York	12,34	Tokyo	36,93
2	Tokyo	11,27	New Delhi	21,94
3	Londres	8,36	Mexico City	20,14
4	Paris	6,28	New York	20,10
5	Moscou	5,36	São Paulo	19,65
6	Buenos Aires	5,10	Shanghai	19,55
7	Chicago	5,00	Bombay	19,42
8	Calcutta	4,51	Beijing	15,00
9	Shanghai	4,30	Dhaka	14,93
10	Osaka-Kobe	4,15	Calcutta	14,28

Source: Rapport de l'ONU: World urbanization prospects the 2011 revision.

**Tableau n°4 :** Les villes de plus d'un million d'habitants (en milliers)

année	1975		2000		2010	
	Nombre de villes	Population	Nombre de villes	Population	Nombre de villes	Population
<b>Monde</b>	161	454 274	355	1 028 525	449	1 378 462
<b>Pays développés</b>	79	228 937	108	317 323	118	363 631
<b>Pays en développement</b>	82	225 337	247	711 202	331	1 014 832
<b>Part des pays en développement(%)</b>	50,93	49,60	69,57	69,14	73,71	73,62

Source : Etabli à partir des données de l'ONU : World urbanization prospects the 2011 revision.



Source : Etabli à partir des données de l'ONU : World urbanization prospects the 2011 revision.

L'urbanisation en cours dans les pays en développement se caractérise par une concentration des citoyens dans des villes de plus en plus grandes. Cependant, le rôle des villes de taille plus réduite n'est pas négligeable. En 2010, un citoyen sur deux de ces pays habite dans des villes de moins de 500 000 habitants. Le nombre et la proportion de citoyens habitant ces villes de taille réduite ne déclinent que lentement: la tendance à la concentration croissante des citoyens dans des villes de plus en plus grande ne signifie pas pour autant la fin du dynamisme démographique des petites villes. Une part importante de l'accroissement de la

population urbaine des pays en développement continue de se réaliser dans les villes de moins de 500000 habitants et dans celles entre 1 et 5 millions d'habitants (Tableau n°5).

**Tableau n°5 :** Distribution de la population urbaine des pays en développement selon la taille des villes (%).

Taille de la ville	1975 (%)	2000 (%)	2010 (%)	2025 (%)
10 millions et plus	1	8	10	14
5 à 10 millions	7	8	8	9
1 à 5 millions	19	20	21	25
500000 à 1 million	10	10	10	11
moins de 500000	62	54	51	41
Total	100	100	100	100

Source: Rapport de l'ONU: World urbanization prospects the 2011 revision.

#### 4- Villes et développement économique

Plusieurs auteurs ont tenté d'étudier la relation entre l'urbanisation et le développement économique. Concernant la question de l'influence du développement économique sur l'urbanisation les auteurs tendent à converger sur l'idée que l'urbanisation est une conséquence inéluctable du développement économique. Cependant, les opinions divergent à propos de l'influence de l'urbanisation sur le développement.

##### 4-1 L'urbanisation comme conséquence du développement économique

Dans leur article R. L Moomaw et A. M Shatter affirment que l'urbanisation est étroitement liée au développement économique. Lorsque les économies se développent, les changements dans la demande font augmenter l'importance du secteur manufacturier et de service.

«Urbanization is closely linked to economic development. As economies develop, relative and absolute changes in demand increase the relative and absolute importance of the manufacturing and service sectors»<sup>73</sup>.

De même pour Henderson, l'urbanisation et le développement économique sont étroitement liés. L'urbanisation n'engendre pas toujours le développement économique mais le développement économique soutenu s'accompagne toujours par l'augmentation de l'urbanisation.

« Urbanization and economic development are closely intertwined. While urbanization per se does not cause development, sustained economic development does not occur without urbanization»<sup>74</sup>.

M. Polèse est aussi l'un des auteurs qui soutiennent l'hypothèse de développement économique qui s'accompagne toujours par un essor du phénomène de l'urbanisation, il affirme « qu'il existe peu de certitudes en sciences humaines. Il est rare qu'on puisse parler de fatalité. Le lien entre urbanisation et développement économique, du moins dans le sens développement économique implique urbanisation est une de ces exceptions. L'urbanisation

<sup>73</sup> V. Henderson: «Cities and Development», Brown University & NBER, 2009

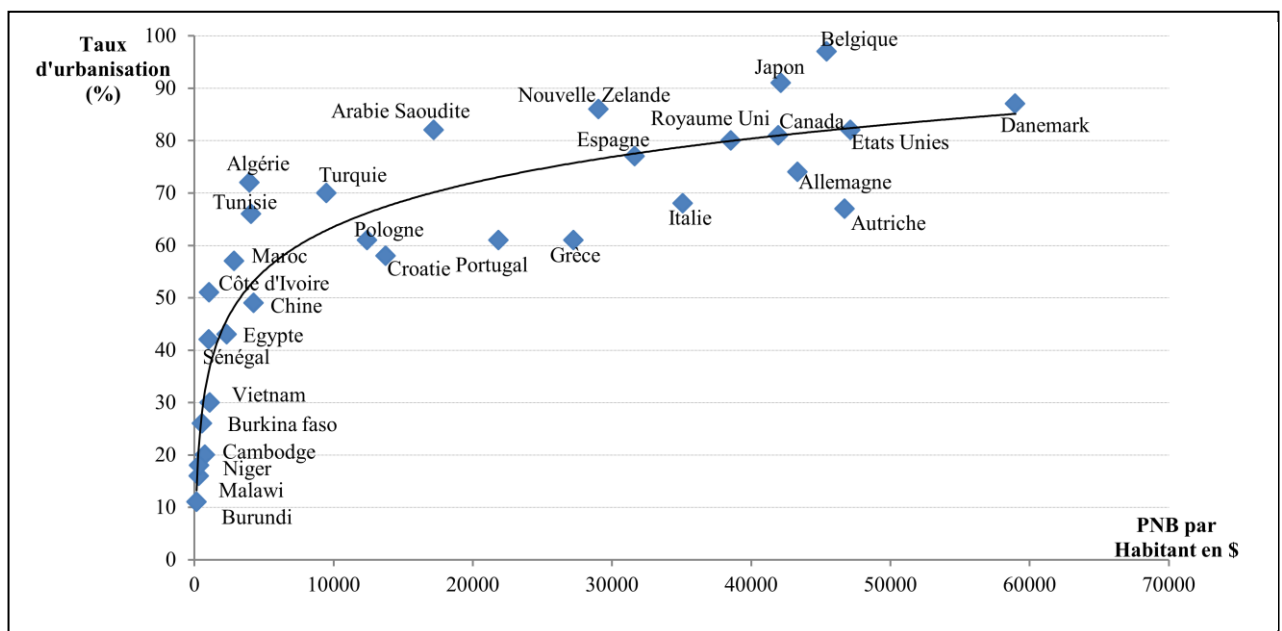
<sup>74</sup> R. L Moomaw, A. M Shatter: "Urbanization and economic development: a bias toward large cities?" , Journal of Urban Economics, 40, 13-37, 1996



reste une conséquence inévitable et incontournable du développement économique»<sup>75</sup>. D'après cet auteur la hausse du taux d'urbanisation suite à l'augmentation du revenu est due à deux raisons : En premier lieu, la hausse des revenus entraîne une modification des structures de consommation, la part du revenu consacrée à l'alimentation baisse (loi d'Engel). De ce fait, la demande des produits agricoles baisse au fur et à mesure qu'un pays s'enrichit. Ensuite, le développement économique s'accompagne par une hausse de la productivité agricole suite à la mécanisation de celle-ci. Ainsi, l'effet conjugué de l'évolution de la structure de la demande et de l'augmentation de la productivité agricole conduit à un recul de l'emploi agricole et au transfert de la main d'œuvre vers l'industrie et les services. Hors, les activités non agricoles sont sujettes aux économies d'agglomérations ce qui favorise la création des villes.

Le taux d'urbanisation croît avec l'augmentation du revenu par habitant, il est très fortement corrélé à celui-ci. A l'intérieur de l'Europe et à partir des années 1850, les différences de niveaux de développement expliquent quelque 60-70% des différences des niveaux d'urbanisation<sup>76</sup>. Le graphique n°7 représente la relation entre le PNB par habitant et le taux d'urbanisation pour un groupe de pays. La part de la population urbaine augmente rapidement passant de quelque 10 % à 50 % à mesure que l'on passe de pays très pauvres (où le PNB par tête est de quelques centaines de dollars) à des pays où le revenu par habitant se situe entre 3500\$ et 6000\$. Avec un niveau de richesse par habitant parmi les plus faibles (entre 160\$ et 360\$), Burundi, Malawi, Niger sont parmi les pays les plus faiblement urbanisés (entre 11% et 18%). La courbe s'aplanit lorsque l'on entre dans la zone des pays développés, à partir d'un certain seuil (Plus de 60%), les taux d'urbanisation ont de moins en moins de signification comme indicateurs de développement.

**Graphique n°7:** Relation entre urbanisation et PNB par habitant en 2010



**Source:** Etabli par nous-mêmes à partir des indicateurs de développement de la banque mondiale et son rapport sur le développement dans le monde 2012.

<sup>75</sup>M. Polèse, M.J Wolf: « l'urbanisation des pays en développement », economica, Paris, 1995, collection villes et développement, p14

<sup>76</sup> P. Bairoch, 1985, op cit, p431.



M. Fay et C. Opal<sup>77</sup>, expliquent la relation positive entre le revenu par tête et le taux d'urbanisation par les changements dans la structure de l'économie qui accompagnent le développement. La part du secteur agricole dans le PIB des pays à bas revenu est évaluée à 32%, ce pourcentage baisse jusqu'à 3% pour les pays riches. Et la part de l'agriculture dans l'emploi total baisse de 66% pour les pays à faible revenu à moins de 6% pour les pays riches. Pour mieux expliquer les changements dans les niveaux d'urbanisation, les auteurs utilisent des données collectées chaque 5ans pour les variables retenues au cours de la période allant de 1965 à 1995, et ce pour un échantillon de plus de 100 pays développés et en voie de développement. D'après la régression, le revenu par habitant ainsi que la part de l'agriculture et de l'industrie manufacturière dans le PIB expliquent 80% des changements dans les niveaux d'urbanisation des pays. L'un des résultats marquants de l'analyse est qu'une augmentation de 10% de la part de l'industrie dans le PIB provoque une augmentation de 1.3% du niveau d'urbanisation, alors qu'une augmentation de 10% de la part de l'agriculture coïncide avec une diminution de 1.3% du niveau d'urbanisation. Dans le même cadre d'analyse, Catin et al<sup>78</sup> élaborent un modèle ayant pour objectif d'analyser les déterminants de l'urbanisation. Le groupe de pays retenu est composé de 58 pays en développement, les données sont réunies par période quinquennale de 1950 à 2000. Ils tentent, en particulier, de distinguer l'effet spécifique sur le processus d'urbanisation de la baisse de la part de l'emploi agricole et de la croissance du PIB par habitant. Les résultats révèlent que, le PIB par habitant encourage le processus de l'urbanisation tandis que la part de l'emploi agricole exerce un effet négatif sur celui-ci (lorsque la part relative de l'emploi dans le secteur baisse, le taux d'urbanisation s'en trouve renforcé). Ces auteurs ont constaté que les pays en développement n'ont pas encore atteint un niveau de l'emploi agricole suffisamment bas pour qu'une phase d'inflexion dans la courbe du taux d'urbanisation s'amorce.

#### 4-2 La relation urbanisation implique développement économique

Le lien de causalité en sens inverse c'est à dire l'urbanisation provoque le développement économique subsiste de multiples incertitudes. Plusieurs auteurs ont insisté sur le rôle stratégique de la ville dans l'économie (Jane Jacobs). Pour l'historien de la science économique P. Bairoch, la ville a toujours été le lieu de l'innovation, il stipule que « la ville favorise incontestablement à la fois l'innovation au sens large du terme et sa diffusion spatiale »<sup>79</sup>. La ville, où l'activité économique est fortement concentrée, suppose l'existence de bénéfices à l'agglomération appelés externalités ou économies externes (termes explicités dans le chapitre 2). A. Ciccone et R. E Hall<sup>80</sup>, pour voir si les externalités affectent la productivité, dans un modèle appliqué aux Etats Unis, supposent que la densité de l'activité économique est la source des économies externes et ils essayent de démontrer qu'elle a un effet sur la productivité. Par densité, ils désignent l'intensité de la force de travail, de la population, et du capital physique dans l'espace. Ils aboutissent à une corrélation positive

<sup>77</sup> M. Fay, C. Opal: «Urbanization without Growth: A not so uncommon Phenomenon », world bank, 2000.

<sup>78</sup>M. Catin, S. Hanchane, A. Kamal : « Urbanisation, primatie et étapes de développement : existe-t-il une courbe en cloche ? », Région et Développement, n°27, 2008.

<sup>79</sup>P. Bairoch, 1985, op cit, p432

<sup>80</sup>A. Ciccone, R.E Hall: « Productivity and the density of economic activity », the American economic review, Vol 86, N1, 57-70, 1996

entre la densité et la productivité ; une densité économique multipliée par deux augmente la productivité de 6 %.

Cependant, l'urbanisation est une condition nécessaire mais non suffisante du développement économique. L'urbanisation se définit d'abord comme une réaction aux nouvelles conditions qu'impose le développement économique. Mais son impact autonome (de rétroaction) sur le développement serait plutôt fragile<sup>81</sup>. Pour insister sur l'idée que l'urbanisation n'engendre pas forcément le développement, plusieurs auteurs s'appuient sur le cas des pays en développement. M. Fay, C. Opal suivent ce point de vue, en prenant comme exemple le cas de l'Afrique, ils notent que : « Sustained economic growth is always accompanied by urbanization. But in Africa, urbanization occurred without growth »<sup>82</sup>. Des taux d'urbanisation dépassant 20% sont observés très tôt dans le processus de développement économique par exemple le Mozambique a affiché en 2010 un taux d'urbanisation de 31% malgré qu'il enregistre un PNB par habitant parmi les plus faibles du monde (440\$).

L'urbanisation dans les pays en développement s'est faite sans développement économique. L'un des principaux défenseurs de cette thèse est Bairoch. P. A travers une étude comparée des taux d'urbanisation et du PNB des pays développés et en développement (tableau n°6), il relève que de 1930 à 1950, alors que le PNB par habitant des pays en développement ne progresse que de 10%, le taux d'urbanisation fait un bond de 50%. Pour les pays développés, à un accroissement de 10% du PNB a correspondu en moyenne une progression de 8% du taux d'urbanisation. De 1920 à 1980 le PNB par habitant des pays en développement n'a progressé que de 95%, alors que le taux d'urbanisation a progressé de 170%.

**Tableau n°6** : Comparaison du volume du PNB par habitant et du taux d'urbanisation des pays développés et en développement.

	Pays développés (sans le Japon)		Tiers monde (à économie de marché)	
	PNB par habitant (En dollars)	Taux d'urbanisation (%)	PNB par habitant (En dollars)	Taux d'urbanisation (%)
1800	200	10	170	9
1850	300	16	160	9
1880	425	24	165	9
1900	475	31	170	10
1910	650	34	185	10
1920	625	37	190	12
1930	835	40	200	13
1950	1125	47	220	18
1960	1515	54	260	22
1970	2240	61	310	26
1980	2920	64	375	32

Source : P. Bairoch, 1985, op cit, p587

Mettant aussi en parallèle l'importance de l'emploi industriel à un stade d'urbanisation voisin pour le tiers-monde et les pays développés, il présume que l'urbanisation dans les pays en développement s'est réalisée sans développement économique, mais aussi sans industrialisation comme l'illustre le tableau n°7. En 1950, l'écart entre la proportion

<sup>81</sup>M. Polèse, M.J Wolf, 1995, op cit, p 32

<sup>82</sup>M. Fay, C. Opal, 2000, op cit

d'emplois industriels et celle des citadins est de 130%, alors qu'à un stade voisin d'urbanisation des pays développés (autour des années 1860-1870) il n'était que de 50%.

**Tableau n° 7:** Evolution comparative des proportions d'emplois industriels et taux d'urbanisation (1800-1880).

	Pays développés (sans le Japon)		Tiers monde (à économie de marché)	
	Emplois industriels (%)	Taux d'urbanisation (%)	Emplois industriels (%)	Taux d'urbanisation (%)
1800	10	10	10	9
1850	15	16	9	9
1880	17	24	8	9
1900	19	31	9	10
1910	20	34	9	10
1920	21	37	9	12
1930	21	40	9	13
1950	24	47	8	18
1960	27	54	9	22
1970	29	61	11	26
1980	29	64	13	32

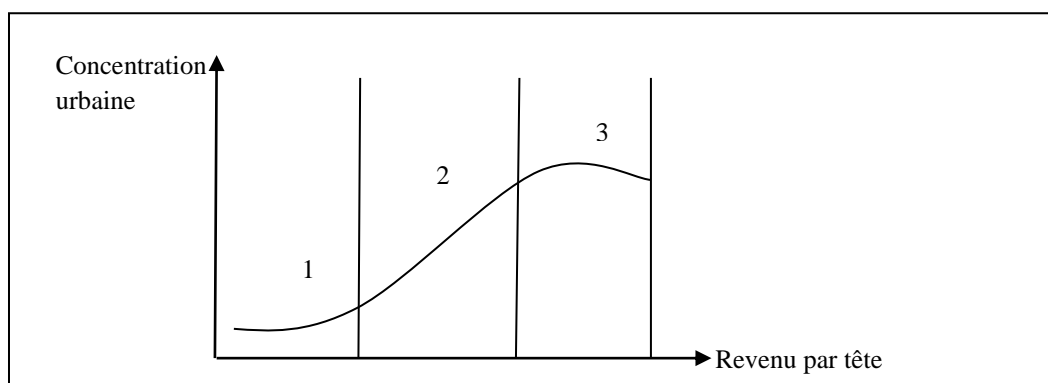
Source : P. Bairoch, 1985, op cit, p591

La croissance moyenne annuelle de la population urbaine de l'Afrique croit de 5.2% par an au cours de la période 1970-1995, alors que son PIB par habitant baisse d'un taux annuel de 0.66%. Ce qui prouve que l'urbanisation s'est produite sans générer des ressources publiques et privées et sans créer des opportunités d'emploi adaptées à cette montée subite de la population urbaine<sup>83</sup>.

#### 4-3 Concentration urbaine et développement économique

Dans un travail pionnier, J.G.Williamson 1965, tente de démontrer l'existence d'une relation entre le revenu par habitant et le niveau des disparités régionales. En étudiant un ensemble de pays ayant des niveaux de développement différents, il conclut que les disparités interrégionales de revenu augmentent puis diminuent au cours du processus de développement. Le schéma évolutif des inégalités régionales prend, de ce fait, une forme en cloche ou d'un U inversé (Graphique n°8).

**Graphique n°8 :** Relation entre la concentration urbaine et le revenu par habitant



Source : M. Catin et C. Van Huffel : concentration urbaine et industrialisation, cahiers du CRERI, N°2003-1. Article publié dans monde en développement, n°31,2003

<sup>83</sup> M. Fay, C. Opal, 2000, op cit, p2

Selon M. Catin et C. Van Huffel<sup>84</sup> trois grandes étapes paraissent sur le graphe. Ils expliquent chaque étape comme suit :

**Étape 1 :** c'est une période préindustrielle, caractérisée par un revenu par tête et une concentration urbaine faibles. Dans une économie préindustrielle où les coûts liés à la distance sont relativement élevés, il y a un grand nombre de petites agglomérations dans l'espace représentant autant de points d'offre avec un poids économique faible ;

**Étape 2 :** où le décollage et le processus d'industrialisation poussent à la concentration urbaine et à la polarisation des activités. La réalisation d'économies d'échelles et la réduction des coûts de transport vont conduire à un petit nombre d'agglomérations urbaines de grande taille. Les étapes 1 et 2 correspondent au processus de dispersion puis concentration urbaines.

**Étape 3 :** les inégalités urbaines et régionales se creusent encore avec la croissance économique mais avec une intensité plus limitée avant de se réduire. Des forces centrifuges se manifestent qui viennent progressivement atténuer l'extension des polarisations spatiales initiales. Des régions périphériques particulières connaissent un certain décollage industriel qui contrebalance la concentration de l'activité économique dans le ou les centres urbains majeurs. Ainsi, Le secteur industriel, après s'être aggloméré, se disperse. Cette étape correspond au processus de concentration puis décentralisation urbaines.

Cette dernière étape est bien explicitée par V.Henderson<sup>85</sup>. Celui-ci signale que Les économies d'échelles sont la raison pour l'existence de grandes villes tandis que les déséconomies d'échelles constituent une limite pour leur taille.

«Scale economies explain why industrial activity agglomerates in cities. On the other side are urban diseconomies and other factors which dissipate the benefits of agglomeration, which are why cities are limited in size»<sup>86</sup>.

Pour cet auteur, il y a une hiérarchie urbaine où les plus petites villes tendent à se spécialiser dans la production manufacturière et de services standardisés alors que les plus grandes villes ont une économie plus diversifiée, elles se spécialisent le plus souvent dans des industries de haute technologie et certains services. Dans les premières étapes du développement économique les grandes villes tendent à se spécialiser dans l'industrie manufacturière. A fur et à mesure que le pays se développe l'industrie se décentralise vers les petites villes et les grandes villes se spécialisent dans les services. Il ajoute que lorsqu'un pays se développe, les plus grandes villes deviennent des endroits inefficaces pour la localisation des industries manufacturières banalisées et ce pour plusieurs raisons. D'abord, les industries ont déjà acquis suffisamment de connaissances et ont adopté de nouvelles technologies, elles ne bénéficient plus tellement de l'environnement de connaissances des plus grandes villes. Ensuite, ces villes deviennent des endroits très coûteux pour les industries avec des loyers et des coûts de main-d'œuvre élevés (déséconomies d'échelles). Les infrastructures et la main-d'œuvre qualifiée sont plus abondantes dans d'autres endroits. Par ailleurs, l'expansion du secteur des services, exige la localisation dans les grandes villes. Dans une première étape les industries se délocalisent dans la périphérie des grandes villes, puis vers les petites villes et les régions rurales (voir tableau n°8 et n°9).

<sup>84</sup> M. Catin et C. Van Huffel: « Concentration urbaine et industrialisation, cahiers du CRERI, N°2003-1. Articles publié dans monde en développement », n°31,2003

<sup>85</sup> V. Henderson: « Cities and Development », Brown University & NBER, 2009

<sup>86</sup> Idem, p7

Le tableau n°8 montre la localisation spatiale de la production manufacturière et des services en 1910 et 1995 pour les Etats-Unis. En 1910, la production manufacturière était fortement concentrée dans les plus grandes villes. En 1995, Il y a un accroissement de la part de l'industrie dans l'emploi local à force qu'on descend dans la hiérarchie urbaine. La plus grande partie de l'industrie se concentre dans les zones rurales. En 1910, les services ne représentaient qu'une faible part de l'économie américaine. Cependant, en 1995, ils représentent la part la plus importante. Pour cette même année, la part des services dans l'emploi local augmente au fur et à mesure qu'on s'élève dans la hiérarchie urbaine.

**Tableau n°8 :** La distribution des industries et des services dans la hiérarchie urbaine des Etats Unis en 1910 et 1995.

Population de la ville 1910	La part de l'industrie dans l'emploi local (%)	La part des services dans l'emploi local (%)	Population de la ville 1995	La part de l'industrie dans l'emploi local (%)	La part des services dans l'emploi local (%)
4 plus grandes villes	35	6,2	Plus de 2,5 millions	14	21
De 100000 à 600000	35	5,1	De 1 à 2,5 millions	15	19
Moins de 100000	31	4,6	De 500000 à 1 millions	16	18
			De 250000 à 500000	19	16
			Moins de 250000	19	13
Régions rurales	25	4,4	Régions rurales	27	09
pays	30	5	pays	17	18

Source: V. Henderson: Cities and Development, Brown University & NBER, 2009 in Kolko, J, 'Can I Get Some Service Here: Information Technology, Service Industries, And the Future of Cities', Harvard University mimeo, 1999

Le tableau n°9 expose un phénomène similaire au Japon: la part des trois plus grandes villes (Tokyo, Nagoya, et Osaka) dans l'industrie manufacturière du pays diminue fortement à partir de 1970 suite à la délocalisation de l'industrie manufacturière vers les petites villes et les régions rurales.

**Tableau n°9 :** La décentralisation de l'activité manufacturière au Japon

	1955	1965	1970	1995
La part de Tokyo, Nagoya et Osaka (les plus grandes villes) dans le PIB de l'industrie manufacturière	39%	43%	39%	27%
La part des trois plus grandes villes dans le PIB total	26%	33%	34%	31%

Source: V. Henderson, 2009 in Fujita, M., J.V. Henderson, Y. Kanemoto, and T. Mori (2004), 'Spatial Distribution of Economic Activities in China and Japan', in J. V. Henderson and J.-F. Thisse (eds.) Handbook of Regional and Urban Economics, Vol 4. North-Holland.

A la suite de Williamson, de nombreux travaux, sous des approches différentes, ont tenté de justifier l'existence d'une courbe sous forme de U inversé entre le développement et

la concentration urbaine. Parmi ces travaux on trouve celui de K. Junius<sup>87</sup> (1999). Cet auteur essaye de démontrer l'existence d'une courbe en forme de cloche en utilisant un échantillon de différents pays et un certain nombre de variables conditionnelles qui font qu'un pays développe un système urbain dispersé ou concentré. Les variables conditionnelles qu'il a employé sont : La densité de population, la taille du pays, les infrastructures de transport ainsi que des variables politiques comme le degré d'ouverture, la liberté politique et économique et l'héritage colonial. Il aboutit à l'existence d'une courbe sous forme de cloche entre la concentration urbaine et le PIB par tête qui atteint un niveau maximum lorsque le revenu est situé entre 11371 et 13062 \$. Il explique la courbe en forme de cloche ainsi : l'élément le plus important pour la compréhension des changements dans la concentration et la dispersion des activités économiques à travers le temps, est l'interaction entre les forces centrifuges et centripètes. Celles-ci sont à l'origine du processus de concentration et déconcentration des activités. En général, les économies d'échelles positives favorisent l'agglomération des activités et la formation de clusters industriels et les déséconomies d'échelles provoquent la dispersion de la population.

«Most important for the understanding of changes in the concentration and dispersion of economic activities over time is to understand the interplay between centrifugal and centripetal forces that drive this process. In general, positive economies of scale foster agglomerations and industrial clusters, and negative spillovers and higher factor costs foster population dispersion»<sup>88</sup>.

Dans leur étude sur les pays en développement Catin et al<sup>89</sup> aboutissent au fait que la plupart des pays retenus dans leur analyse sont situés du côté gauche de la courbe en cloche qui atteint son maximum lorsque le revenu est situé aux alentours de 10000 \$ constant (parités de pouvoir d'achat « PPA ») de 1996.

De son côté, Henderson<sup>90</sup>(2000) contribue à l'analyse de la relation entre la concentration urbaine et le développement en étudiant le lien entre la croissance économique et le degré de concentration urbaine mesuré par le degré de primatie (part de la plus grande ville dans la population urbaine totale du pays). Selon lui, il existe un niveau optimal de concentration urbaine : « Too little urban concentration is bad, as is too much concentration, so there is a best degree of urban concentration »<sup>91</sup>. Ce degré optimal correspond au degré de concentration qui permet, toutes choses égales par ailleurs, la croissance la plus forte. Un décalage entre le niveau effectif de concentration et le degré optimal de primatie peut engendrer des pertes en termes de croissance. Le degré optimal de concentration urbaine croît avec l'augmentation du revenu jusqu'à un seuil de 5000 \$ puis il commence à décroître. Il a également calculé les coûts d'une concentration excessive ; d'après l'estimation de cet auteur

---

<sup>87</sup> K. Junius: « Primacy and economic development: Bell Shaped or Parallel Growth of Cities? », Journal of Economic Development, Volume 24, Number 1. 1999

<sup>88</sup> Idem

<sup>89</sup> M. Catin, S. Hanchane, A. Kamal, 2008, op cit

<sup>90</sup> J.V Henderson: «The Effects of Urban Concentration on Economic Growth». NBER Working Paper, n° 7503, 2000.

<sup>91</sup> Idem, p13



une concentration urbaine excessive peut engendrer des pertes évaluées à 1,5% de taux de croissance économique annuel moyen.

Sur un échantillon de 72 pays pour l'année 1990, Henderson identifie les pays qui ont une concentration urbaine excessive, satisfaisante et faible. Parmi le groupe de pays étudié, 30 ont une concentration urbaine satisfaisante dont l'Algérie, la Tunisie, le Canada et la Finlande, 24 pays ont une concentration urbaine excessive tels que l'Argentine, la France, la Grèce, le Sénégal ainsi que le Japon et 16 pays ont une concentration urbaine faible comme la Belgique et la Yougoslavie. Il conclut aussi que ce degré optimal change avec le niveau du développement et la taille du pays.

Moomaw et Shatter <sup>92</sup>(1996) dans leur étude essayent d'estimer les causes déterminantes de trois aspects de l'urbanisation : Le taux d'urbanisation, la concentration métropolitaine (la part de la population urbaine vivant dans des villes de plus de 100000 habitants), et la primatie. Ils utilisent un panel de 90 pays pour les années 1960, 1970 et 1980.

Concernant le taux d'urbanisation les auteurs constatent que les pays où la part de la main d'œuvre dans le secteur agricole est faible et où la proportion de l'emploi industriel est plus élevée sont plus urbanisés (il y a une relation inverse entre l'emploi agricole et le taux d'urbanisation). Les pays avec des taux plus élevés d'instruction sont également plus urbanisés. Le taux d'urbanisation augmente avec l'augmentation du PIB par habitant et avec l'augmentation du taux d'exportation c'est à dire les exportations rapportées au PIB (mesure la plus communément utilisée dans les études empiriques pour évaluer le degré d'ouverture).

La concentration métropolitaine ne dépend pas du développement économique mesuré par le PIB par habitant mais elle dépend de la structure de l'économie : elle décroît avec l'augmentation de l'emploi agricole et croît avec l'augmentation de la proportion de l'emploi industriel. Puisque le développement économique s'accompagne par des changements dans la structure de l'économie, ces auteurs concluent donc qu'il engendre la concentration métropolitaine. Par ailleurs, les pays dans lesquels les exportations sont plus importantes ont des niveaux plus bas de concentration métropolitaine (il y a une relation inverse entre le taux d'exportation et la concentration métropolitaine). En ce qui concerne le taux de primatie, celui-ci diminue au fur et à mesure de l'élévation du PIB par tête ; la primatie est plus élevée dans les pays pauvres. Ce taux est également plus élevé lorsque le taux d'exportation est faible.

## Conclusion

Nous percevons bien ce qu'est une ville, mais ses limites sont imprécises, nous ne savons pas trop où elle commence et où elle finit. Autrefois, les fortifications délimitaient clairement la cité, cela ne représente plus une limite pour nous aujourd'hui. La ville ne cesse de consommer l'espace des périphéries environnante. Sa taille et son étendue ne cessent de croître.

---

<sup>92</sup> R. L. Moomaw, A. M. Shatter: « Urbanization and economic development: a bias toward large cities? », *Journal of Urban Economics*, 40, 13-37, 1996.

Les villes ont existé depuis l'antiquité, elles plongent leurs racines dans les grandes civilisations des vallées de la Mésopotamie, de l'Égypte et la vallée de l'Inde suite à l'apparition de l'agriculture. Cependant, le cadre urbain tel qu'on le connaît aujourd'hui remonte à quelques siècles seulement. L'industrialisation a attiré une multitude de gens à la recherche d'un emploi, dans les usines le plus souvent. Depuis, le nombre et la taille des agglomérations n'ont cessé d'augmenter à un rythme sans précédent. Les villes rassemblent désormais plus de la moitié de l'humanité.

Depuis plus d'un siècle, l'urbanisation concerne l'ensemble des pays de la planète. Elle a touché en premier lieu les pays développés. En effet, suite à la révolution industrielle du XIX<sup>e</sup> siècle, nous assistons à une explosion urbaine dans ces pays. Celle-ci ne va atteindre les pays en développement qu'à partir de 1920-1930, avec une forme très différente du cas précédent. Si les essors urbains au XIX<sup>e</sup> siècle se sont produits alors que la croissance démographique était plus faible en ville qu'à la campagne (Bairoch, 1986), ce qui explique d'ailleurs le caractère très graduel de l'urbanisation des pays aujourd'hui développés. L'urbanisation des pays en développement est survenue lors d'une rapide croissance démographique et ce grâce aux progrès de la médecine. Par ailleurs, les villes des pays en développement étaient incapables de répondre aux besoins des nouveaux citoyens (faible capacité de création), et l'urbanisation n'était pas accompagnée d'un développement économique. Outre son rythme très rapide, le processus d'urbanisation dans ces pays prend une autre dimension tout aussi importante au cours des cinquante dernières années: sa concentration dans les grandes villes. Actuellement la plupart des très grandes villes sont situées dans ces pays. Alors que l'urbanisation est historiquement un des moteurs du progrès économique et social, la forte croissance urbaine actuelle dans les pays du Sud, avec les difficultés de logement, d'emploi ou de transport qu'elle engendre, semble au contraire ralentir leur développement.

Les pays développés ont presque achevé leur processus d'urbanisation. Les citoyens de ces pays, à la recherche de conditions de vie meilleures et grâce au progrès de l'automobile, affluent vers les périphéries environnantes fuyant les problèmes de la ville (pollution, embouteillages..). Le phénomène inverse se produit dans les pays en développement. La population s'entasse dans les zones déjà fortement urbanisées qui concentrent les activités industrielles et les services.

L'urbanisation et la croissance sont étroitement liées: à mesure qu'une économie se développe, la demande en produits manufacturés et en services augmente. Cela renforce l'importance relative de ces secteurs dans la structure économique, et par conséquent celle de la ville, qui est le lieu privilégié de leur localisation.

Après avoir acquis un certain nombre de connaissances sur la ville en tant qu'entité économique, culturelle et sociale, nous allons dans le chapitre suivant aborder la question de la ville en tant qu'élément dans un système de villes.



## Chapitre II

### Revue de la littérature sur le système de villes

#### Introduction

Adopter une approche en termes de système de villes revient à mettre en avant l'importance des interactions interurbaines dans le devenir de chaque ville. En effet, les villes d'un même territoire ne fonctionnent et n'évoluent jamais isolément (Brian. B, 1964). Ce sont des entités interdépendantes, qui entretiennent des échanges entre elles, se concurrencent, coopèrent et s'imitent. Ces liens sont matérialisés dans l'espace par les routes et voies de chemin de fer et s'identifient également par des relations immatérielles : les flux téléphoniques ou financiers, mais aussi les échanges d'information.

L'organisation hiérarchique est une caractéristique essentielle de la structure des systèmes de villes. L'étude de cette forme d'organisation récurrente a suscité le développement d'un ensemble de théories. Les géographes et les économistes vont constater que les armatures urbaines paraissent s'organiser selon de fortes régularités de tailles, de nombre et d'espacement. Ils essayent, de ce fait, de chercher à expliquer comment cet ordre peut surgir d'un chaos apparent de comportements individuels. Ainsi, c'est en 1933 que W. Christaller fournit une théorie des places centrales qui tente d'expliquer ces régularités observées dans le peuplement du territoire. Cette théorie connaît actuellement un renouveau car des modèles récents d'économie géographique reprennent le thème de l'organisation spontanée des systèmes urbains en réseaux hiérarchisés, cette fois dans un contexte d'équilibre spatial général (Fujita et al. 1999). La distance entre les centres est prise en compte grâce à l'introduction de coûts de transport interurbains. Ces modèles expliquent la diffusion de l'urbanisation par la croissance de la population et l'interaction entre forces centrifuges et centripètes.

Pour pouvoir faire une bonne analyse du système urbain algérien, il est opportun au préalable de comprendre les mécanismes sous-jacents au système urbain, de définir et de clarifier différents concepts, diverses méthodes et indicateurs, propres au champ de recherche de l'économie urbaine et de l'économie spatiale. Ce chapitre débute par une présentation des concepts de base relatifs au système de villes pour éviter toute confusion entre les termes dont les définitions se rapprochent. La seconde section sera consacrée pour une revue de la littérature des théories de hiérarchie urbaine. Dans le cadre de l'approche statique du système de villes nous aborderons la théorie des lieux centraux et la loi de Zipf. Une attention particulière sera accordée à cette dernière vue que nous tenterons de vérifier sa validité empirique dans le cas de l'Algérie dans les prochains chapitres. Dans l'approche dynamique, nous allons aborder les approches de la croissance urbaine. Nous présenterons en dernier lieu certains indicateurs qui permettent d'apprécier la concentration urbaine.

## 1- Notions de base

Plusieurs notions ont été développées pour désigner l'ensemble des relations d'interdépendances entre les villes. Cette section sera consacrée pour expliciter les concepts les plus utilisés.

### 1-1 L'approche systémique

Depuis quelques décennies, un mouvement théorique et méthodologique tournant autour du concept de système se développe dans le domaine des sciences et techniques. Ce courant a reçu, suivant la discipline, diverses appellations : analyse de système, analyse systémique, approche systémique. Le biologiste Ludwig Von Bertalanffy<sup>173</sup> est le premier à avoir synthétisé à un niveau théorique l'ensemble des lois qui semblent fonder la science des systèmes. En 1968, il rassemble ses différents travaux dans un ouvrage de synthèse intitulé *General System Theory*, traduit en français sous le titre de *la théorie générale des systèmes*. Depuis, cette approche a connu de nombreux développements, elle s'est répandue dans d'autres domaines notamment les sciences sociales.

Plusieurs scientifiques se sont attelés à la définition du système. On peut en citer quelques-unes d'entre-elles :

**G. Martel et L. Lemire**<sup>174</sup> nous donnent la définition étymologique : Le mot système dérive du grec *systema* qui signifie ensemble organisé.

**L.V Bertalanffy**<sup>175</sup> nous propose la définition générale suivante : « un système est un complexe d'éléments en interaction ».

**Le Moigne**<sup>176</sup> donne une description qui nous permet de reconnaître un système : « c'est un objet qui, dans un environnement, doté de finalités, exerce une activité et voit sa structure interne évoluer au fil du temps, sans qu'il perde pourtant son identité unique ».

Pour **E. Morin**<sup>177</sup> : « Un système n'est pas une unité élémentaire discrète, mais une unité complexe, un tout qui ne se réduit pas à la somme de ses parties constitutives ».

**De Rosnay**<sup>178</sup> résume bien les nombreuses définitions existantes en affirmant qu'« un système est un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisés en fonction d'un but », cet auteur symbolise l'approche systémique par l'idée du microscope qui permet d'analyser l'infiniment complexe.

Le système est ouvert ou fermé selon le degré d'échange et d'interaction qu'il entretient avec son environnement. Un système ouvert est défini par sa capacité d'échanger de l'énergie, de la matière et de l'information avec son environnement. Cependant, Le concept de système fermé reste très théorique.

---

<sup>173</sup>L. V Bertalanffy: « *General system theory, foundation, development, applications* », New York, G. Braziller, 1968. Traduction française : « *Théorie générale des systèmes* », Paris, Dunod, 1973.

<sup>174</sup>L. Lemire, G. Martel: « *L'approche systémique de la gestion des ressources humaines* », presses de l'université du Québec, Québec, 2007, P59

<sup>175</sup>L. V Bertalanffy, 1973, op cit, p53

<sup>176</sup>J.-L Le Moigne: « *La théorie du système général, théorie de la modélisation* » PUF, Paris, 2006, version électronique. P61

<sup>177</sup>E. Morin : « *Introduction à la pensée complexe* », 2<sup>e</sup> ed, édition du seuil, Paris, 2005, P29.

<sup>178</sup>J. De Rosnay : « *Le microscope* », Le Seuil, Paris, 1975. P93

## 1-2 Système de villes

La notion de système de villes n'est admise que depuis peu même si des travaux relativement anciens en avaient déjà établi la pertinence<sup>179</sup>. M.C Robic<sup>180</sup> montre que J. Reynaud, dans un article « villes » de l'encyclopédie nouvelle en 1841, employait déjà l'expression de « système général des villes » pour désigner les relations que tissent les villes entre elles. L'analyse des ensembles de villes d'un même pays, avec le recours à la notion de système de villes, se formalise dans les années 1960. En 1964 aux Etats-Unis, B.J.L Berry<sup>181</sup> avec son expression restée célèbre « cities as systems within systems of cities », proposait deux niveaux d'organisation de l'espace par les villes. Au niveau le plus désagrégé se trouve l'analyse micro-économique de la ville qui consiste à étudier sa structuration et sa logique interne de fonctionnement à partir des comportements des acteurs individuels, en d'autres termes il s'agit d'une représentation de la ville comme un système d'acteurs en interaction. Le système de villes, constitué de villes en interaction forte les unes avec les autres, représente un autre niveau d'organisation territoriale. L'analyse à ce niveau est macro-économique du moment où elle prend en considération les relations d'interdépendance entre les centres urbains du système et souvent celles entre le rural et l'urbain. La ville est donc un système complexe mais elle s'insère dans un système plus large de villes régionales, nationales voire internationales. D. Pumain<sup>182</sup> ajoute à ces deux niveaux celui des acteurs urbains (ménages, entreprises, municipalités...). Les systèmes de villes sont par nature des systèmes ouverts, parce que les villes se définissent par l'échange et la mise en réseau de sites distants et de ressources variées.

Une définition simple et concise d'un système de villes est donnée par A.R. Pred : Un système de villes est conçu comme un ensemble de villes qui sont interdépendantes de telle manière que toute modification significative dans les activités économiques, la structure d'emploi, le revenu ou la population d'une des villes entraînera directement ou indirectement des changements dans les activités économiques, la structure d'emploi, le revenu ou la population d'une ou de plusieurs autres villes du système.

«A system of cities is here conceived as a set of cities which are interdependent in such a way that any significant change in the economic activities, employment structure, total income, and/or population of one member city will directly or indirectly bring about some alteration in the economic activities, occupational structure, total income, and/or population of one or more other set members»<sup>183</sup>. L. Sanders explique la notion de système de villes comme suit<sup>184</sup>: L'évolution d'une ville ne peut être appréhendée comme un phénomène isolé. Chaque unité urbaine représente un nœud dans un réseau, un élément dans un système régional, national,

<sup>179</sup>F. Guerin-Pace: « Deux siècles de croissance urbaine, la population des villes françaises de 1831 à 1990 », Paris, economica, 1993. P5

<sup>180</sup> Cité par M.C Robic: « Cent ans avant Christaller... Une théorie des lieux centraux », Espace géographique, Paris, 1982.

<sup>181</sup> B. J. L Berry, 1964, op cit

<sup>182</sup>D. Pumain : « Systèmes de villes et niveaux d'organisation », Publié dans : Bourguine, P. Lesne A. (ed.) Morphogenèse, Paris, Belin, Collection échelles, 2006, 239-263. P2

<sup>183</sup>A. R Pred: "Systems of Cities and Information Flows", Lund Studies in Geography, Ser B, n°38, 1973, P11.

<sup>184</sup>L. Sanders : « Système de villes et synergie », Paris, economica, 1992, P1.

international. Les villes sont, en effet, caractérisées par des relations de concurrence et de complémentarité créant entre elles des liens étroits d'interdépendance sur le plan fonctionnel et hiérarchique. Ces interactions se matérialisent par des flux de marchandises, des échanges de services, des transmissions d'information, des flux migratoires, qui influent sur le profil d'activité des villes, leur composition sociale, leur évolution dans le temps et leur organisation relative dans l'espace. Les villes agissent alors comme des entités particulières en interaction avec les autres et structurent l'espace géographique.

### 1-3 Réseau de villes

L'expression de réseau urbain ou de réseau de villes, très employée depuis les années 1950-60, désigne l'ensemble des villes d'une même région ou d'un même territoire, et implique toujours une organisation de fait fortement hiérarchisée, à la fois complémentaire et concurrente des villes qui en font partie (selon des logiques largement inspirées de la théorie des lieux centraux)<sup>185</sup>. Les auteurs de la première moitié du vingtième siècle utilisaient les expressions de réseau de villes et de système de villes indifféremment. Cependant, en France, depuis la fin des années 80, il devient délicat d'user de l'expression de réseau urbain ou de réseau de villes, car cette dernière notion fait référence aux expériences françaises d'une politique d'aménagement et de développement, encouragée par la DATAR fondée sur la coopération volontaire de maires de villes intermédiaires dans la discontinuité spatiale. Plusieurs auteurs ont quelque peu délaissé le terme "réseau" pour le remplacer successivement par "armature" puis par "système".

Comme le confirme T. Saint Julien « armature aurait été préférée à réseau afin qu'aucune confusion ne puisse se glisser entre ce qu'il convenait d'appeler réseaux urbains, et qui étaient les réseaux matériels d'infrastructures de relation dans la ville, et ce que l'on devait nommer armature urbaine qui correspondait à l'ensemble des villes contribuant à l'organisation d'un territoire donné »<sup>186</sup>.

D. Pumain ajoute qu'« afin de lever cette ambiguïté, certains auteurs proposent de substituer à la notion de réseau de villes ou réseau urbain, ambiguës et jugées porteuses de connotations trop statiques, celle de système de villes, qui a le mérite de mettre l'accent sur les interdépendances non seulement fonctionnelles, mais aussi évolutives, entre des villes en interaction. Les spécialistes anglo-saxons ont d'ailleurs très rarement employé l'expression de urban network et préfèrent celle de urban system »<sup>187</sup>. Ainsi, les réseaux urbains sont formés de l'ensemble des villes d'un même territoire et des relations de toute nature qui les unissent. Lorsqu'on ajoute à ce concept les interdépendances, les interactions dynamiques qui font évoluer de manière cohérente les villes d'un même réseau, nous introduisons la notion de système de villes<sup>188</sup>.

---

<sup>185</sup>D. Pumain, T. Paquot, R. Kleinschmager: « Dictionnaire La ville et l'urbain », Paris : Economica-Anthropos, 2006, P100

<sup>186</sup>T. Saint-Julien: « Réseau, armature, système urbain. Glissement de sens, nouvelles questions, réécriture », L'Information géographique, n° 2, 1992, p 64-65

<sup>187</sup> D. Pumain, T. Paquot, R. Kleinschmager, 2006, op cit

<sup>188</sup> D. Pumain, T. Saint-Julien : « l'Analyse spatiale », Armand colin, Paris, 2005. P92-93

G. Wackermann<sup>189</sup> nous donne une définition synthétique qui résume l'utilisation des trois termes réseau, armature et système de villes « Une clarification terminologique s'impose d'emblée : pour éviter toute équivoque, l'expression de réseau urbain est de plus en plus réservée à l'organisation des flux et dessertes techniques diverses de la ville, alors qu'au réseau urbain en tant que fondement d'une organisation territoriale d'un ensemble de villes est fréquemment appliqué le terme d'armature urbaine. Cette notion a tendance à être à son tour remplacée par celle de système de villes, moins équivoque et expressive d'une dynamique qui assure à la fois une réelle cohérence spatiale et une synergie fonctionnelle ».

#### **1-4 Aire d'influence**

L'aire d'influence d'une ville est la zone dans laquelle elle exerce sa domination. On la délimite en combinant des critères comme les migrations alternantes de travail ou d'étude, les déplacements d'achats au sein des zones de chalandise, la fréquentation des administrations et des services publics, l'influence des succursales bancaires ou les flux téléphoniques. Les aires d'influence sont de tailles et de formes très inégales : une ville isolée au sein d'un espace peu peuplé, comme Saint-Louis dans le Missouri aura une aire d'influence plus vaste qu'une ville comme Cleveland, pourtant plus peuplée mais située entre deux autres grandes villes Pittsburgh et Détroit<sup>190</sup>.

#### **1-5 Hiérarchie urbaine**

Une hiérarchie s'établit entre les villes, elle dépend de leur population, de la nature de leurs fonctions et leur situation géographique. Au sommet de la pyramide prennent place les métropoles mondiales et nationales, puis les capitales régionales, les villes moyennes, les petites villes et les bourgs<sup>191</sup>

## **2-Les théories et lois de la hiérarchie urbaine**

Certaines théories économiques urbaines reposent sur une conception statique de la ville (par exemple, la théorie des places centrales), ce qui conduit à des explications du fait urbain qui ne prennent pas en compte la genèse ni le changement. D'autres modèles, développés ces dernières années, traitent de la dynamique des villes et cherchent à comprendre la formation et l'évolution de celles-ci.

### **2-1 Les approches statiques et la structure des systèmes de villes**

L'organisation hiérarchique est une caractéristique essentielle de la structure des systèmes de villes. L'étude de cette forme d'organisation a suscité le développement d'un ensemble de théories dont la plus importante est la théorie des lieux centraux.

---

<sup>189</sup> G. Wackermann : « géographie urbaine », ellipses, paris, 2000. P38.

<sup>190</sup> P. Bloc-Duraffour: « les villes dans le monde », Armand Colin, paris, 2003, P75

<sup>191</sup> Idem

### 2-1-1 La théorie des lieux centraux de Walter Christaller

Les bases de la théorie des lieux centraux ont été établies par le géographe allemand Walter Christaller dans son ouvrage « Die zentralen orte in Süddeutschland »<sup>192</sup> en 1933. Après avoir remarqué que la distribution des villes ne se faisait pas au hasard en Allemagne du Sud, il a entrepris une démarche déductive en confrontant la théorie et la réalité des faits. Cette théorie explique la taille, le nombre et la distribution des villes et rend compte de la répartition spatiale et de la hiérarchie des villes fondée sur leurs activités tertiaires. Des chercheurs plus anciens avaient déjà présenté les germes de cette théorie ; l'ingénieur Saint-Simonien J. Reynaud<sup>193</sup> dès 1841 a été frappé par la distribution régulière du semis urbain (espacement et différenciation hiérarchique) mais sa théorie est restée méconnue. L. Lalane<sup>194</sup> élabore une théorie inductive de la localisation des villes, régie par les lois de l'équilatérite et des distances multiples. Cependant, cet auteur ne considère l'ordre des centres de population qu'en fonction de leur place dans l'organisation administrative et politique des territoires. Les fondements économiques théoriques de la théorie des places centrales seront par la suite formalisés par A. Lösch<sup>195</sup>. Des études postérieures vont améliorer, critiquer et moderniser ces travaux, on peut citer Beckmann (1955). La mise en application de la théorie de Christaller a été réalisée dans différentes régions : en Allemagne du Sud par Christaller (voir annexe n°9), dans les plaines du mid-Ouest aux Etats Unis par B. Berry, en Chine (région de Cheng-Tu) par G.W Skinner<sup>196</sup> ...

#### a) La théorie et ses principaux concepts

Le concept clé de la théorie est celui de centralité qui est la propriété conférée à une ville d'offrir des biens et des services à une population extérieure, résidant dans la région complémentaire de la ville. La centralité s'organise en niveaux de services urbains, caractérisés chacun non seulement par le nombre, mais aussi la variété, la diversité des services offerts<sup>197</sup>.

La théorie des places centrales repose sur un certain nombre de postulats qui sont les suivants<sup>198</sup>:

- La population est supposée homogène dans l'espace. Elle est répartie régulièrement : les densités ne varient pas. Les revenus, les goûts et les besoins sont constants dans l'espace. En conséquence, la demande est la même partout.

<sup>192</sup> W. Christaller : « Die zentralen orte in Süddeutschland », Iéna, Fisher, 1933. Cet ouvrage a été traduit en anglais par C. Baskin sous le titre *The central places of southern Germany*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1966.

<sup>193</sup> Cité par M.C Robic : « Cent ans avant Christaller... une théorie des lieux centraux », Espace géographique, Paris, 1982.

<sup>194</sup> Cité par D. Pumain « Systèmes de villes et niveaux d'organisation » Publié dans : Bourguin, P. Lesne A. (ed.) *Morphogénèse*, Paris, Belin, Collection Echelles, 2006, 239-263. P4

<sup>195</sup> A. Lösch : « Die raumliche ordnung der wirtschaft », Iéna, Fischer, 1940. L'ouvrage a été traduit en anglais par W.H. Woglom et W.F. Stolper sous le titre « *The economics of location* », Yale University Press, New Haven, 1954.

<sup>196</sup> G.W. Skinner : « Marketing and social structure in rural china », *Journal of Asian studies*, vol,34,1964

<sup>197</sup> D. Pumain, T. Paquot, R. Kleinschmager, 2006, op cit. P19

<sup>198</sup> I. Géneau de Lamarlière, J-F Staszak : « Principes de géographie économique », Paris, Bréal, 2000, P402

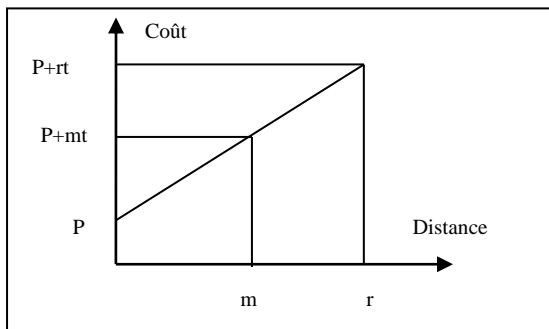


- La plaine est homogène : il n'existe pas de barrières au déplacement et la circulation est la même dans toutes les directions (isotropie). Les coûts de transport sont donc uniquement en fonction de la distance.
- Tous les individus ont un comportement rationnel qui vise à maximiser leur utilité, et ils sont pleinement informés.
- Le coût moyen de production de certains biens demandés décroît lorsque la quantité produite augmente. Cette décroissance définit les économies d'échelle. Ces biens qui bénéficient d'économies d'échelle sont appelés biens centraux<sup>199</sup>.

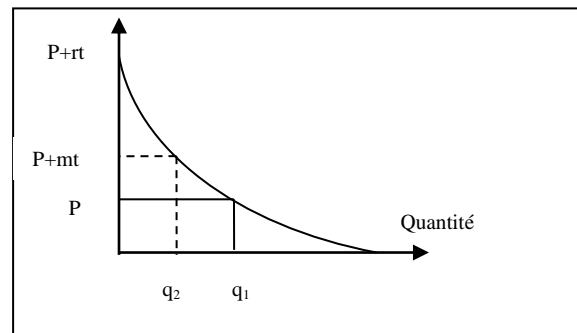
En considérant les hypothèses citées ci-dessus, lorsqu'un commerçant offre un bien X à un prix P, le prix réel payé par le consommateur est de  $P+mt$  (m est le nombre de kilomètres à parcourir pour atteindre la boutique et t le prix de transport par kilomètre). Ainsi, le coût du bien se compose du prix du bien fixé par le commerçant et du coût de la distance à franchir pour aller jusqu'à la boutique (graphique n° 9).

La courbe de demande du bien X de chaque consommateur montre qu'au prix P la quantité consommée sera de  $q_1$  et au prix  $P+mt$  la quantité consommée baisse jusqu'à  $q_2$ . Les clients qui vivent à proximité du magasin vont consommer une quantité  $q_1$ , mais ceux qui sont éloignés ne consommeront qu'une quantité inférieure  $q_2$  car ils doivent payer des frais de déplacement d'un montant  $mt$  (graphique n°10).

**Graphique n°9 :** Le prix payé par le consommateur en fonction de la distance



**Graphique n°10:** La quantité consommée en fonction du prix



**Source :** B. Berry: « Géographie des marchés et du commerce de détail », traduction de Bernard Marchand, Armand Colin, Paris, 1971, p111 et p112

A mesure que la distance augmente, le prix réel s'élève car le consommateur consacre une part de plus en plus grande de son budget pour le transport et devient ainsi dissuasif pour le consommateur. Arrivés à une certaine distance, certains arrêteront de consommer le bien comme nous pouvons le remarquer sur le graphique n°11; les quantités consommées sont nulles à une distance M qui représente la portée maximale du bien. Le cercle de rayon OM est l'aire de marché maximale.

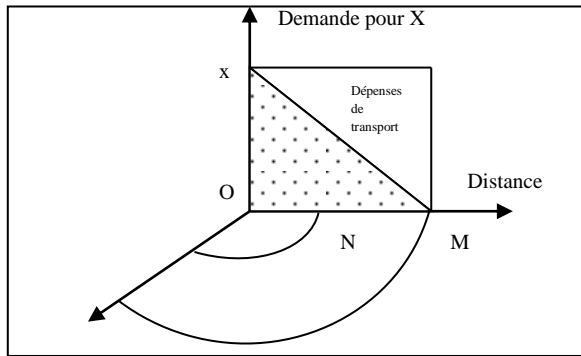
-La portée spatiale est la distance maximale que le consommateur est prêt à parcourir pour se procurer un bien ou un service.


-Le seuil d'apparition renvoie à la clientèle minimale nécessaire pour que l'offre de bien ou service soit rentable. Elle est directement liée à la fréquence du recours au bien ou service.

<sup>199</sup>A. Bailly, H. Beguin : « Introduction à la géographie humaine », 8<sup>e</sup> édition, Armand colin, Paris, 2003, p120.



Graphique n° 11: Consommation d'un bien X.

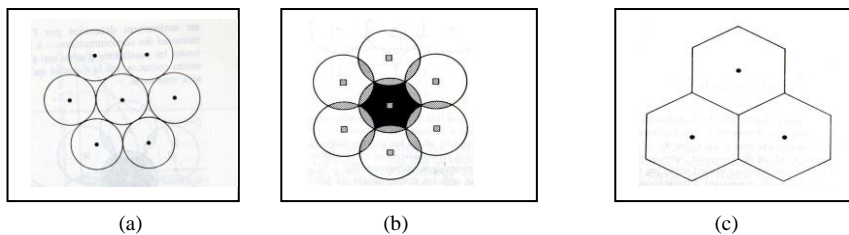


O : Localisation du producteur de X.  
 OX : Budget affecté par le consommateur à l'acquisition de x.  
 OM : Portée maximale.  
 : Seuil  
 Demande totale de X adressée au producteur en O

Source : A. Bailly, H. Beguin, 1971, op. cit, p122.

Partant du graphique n°11, la zone de desserte de chaque centre (correspondant à son aire de marché) est représentée par un cercle (figure n°1, a), une telle représentation de l'espace laisserait certaines portions de l'espace non desservies. Pour que l'ensemble des consommateurs soient desservis, les cercles doivent se recouper et les commerçants seront en concurrence pour attirer les clients vivant dans les zones de recoupement (figure n°1, b). Etant supposés rationnels, les consommateurs se fournissent auprès du magasin le plus proche afin de réduire les dépenses de déplacement. Les aires de marché prennent alors une forme d'hexagones (figure n°1, c).

Figure n° 1 : Espaces non couverts et intersection des aires du cercle au pavage hexagonal.



Source: B. Berry, op cit, 1971, p115-116

Selon cette théorie, les services sont hiérarchisés, allant des besoins quotidiens aux services exceptionnels. Le consommateur est prêt à aller loin pour certains produits que pour d'autres. Les biens et services de rang supérieur (nommés biens et services rares, supérieurs ou encore anomaux) sont classés en haut de la hiérarchie. Les biens et services de rang inférieur (appelés biens et services banals) occupent le bas de la hiérarchie. Les caractéristiques des biens et services supérieurs sont les suivantes<sup>200</sup>:

- Economies d'échelle importantes, seuil élevé de marché, le nombre de centres producteurs est peu élevé et la portée grande ;
- Consommation peu fréquente ;
- Coûts de transport faibles parce que le coût réel de déplacement est influencé par l'importance budgétaire de l'achat et la fréquence de consommation ;
- Volonté du consommateur de se déplacer, s'il y a lieu, sur de grandes distances pour se le procurer.

<sup>200</sup>M. Polèse, R. Shearmur : « Economie urbaine et régionale : introduction à la géographie économique », economica, 2° édition, Paris, 2005, p240.

Pour acquérir un bien durable par exemple une voiture, le consommateur est prêt à franchir de longues distances pour se le procurer. C'est aussi le même cas lors de la consultation d'un médecin spécialiste ou se rendre à un théâtre (les figures n°2 (b), (c) et (d) représentent des images explicites des aires de marché de biens supérieurs).

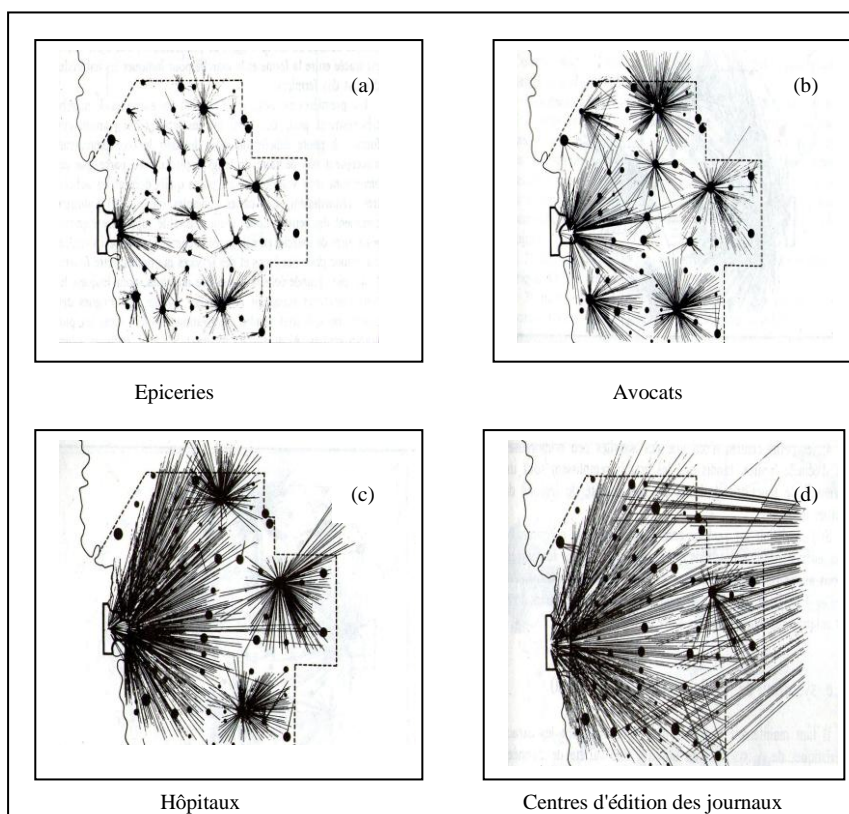
Les biens et services banals ont des caractéristiques inverses<sup>201</sup> :

- Economies d'échelle faibles, nombre de centres producteurs élevé, ils atteignent aisément le volume de production nécessaire pour que l'activité soit rentable;
- Consommation fréquente, une demande massive et régulière ;
- Coûts de transport élevés car la consommation est fréquente;
- Consommateurs peu disposés à se déplacer.

A titre d'exemple, un consommateur n'acceptera de parcourir qu'une courte distance pour acheter du pain, du lait, un journal ou voir un cordonnier (la figure n°2, (a) est une illustration de l'aire de marché réduite de biens et services banals).

La théorie suppose aussi que les centres d'un niveau donné offrent tous les biens et services de niveau inférieur. Les biens et services de même portée tendent à se regrouper dans des centres de même niveau. Il en résulte ainsi une hiérarchie des centres urbains fondée sur la rareté et la variété des services offerts, ainsi que leur portée spatiale.

**Figure n°2 :** Aire de diffusion de différents biens et services dans l'Etat d'Iowa.



Source: B. Berry, 1971, Op Cit , p28, 29, 30.

<sup>201</sup> M. Polèseet, R. Shearmur, 2005, op cit, p240

### b) Les modèles spatiaux dérivés

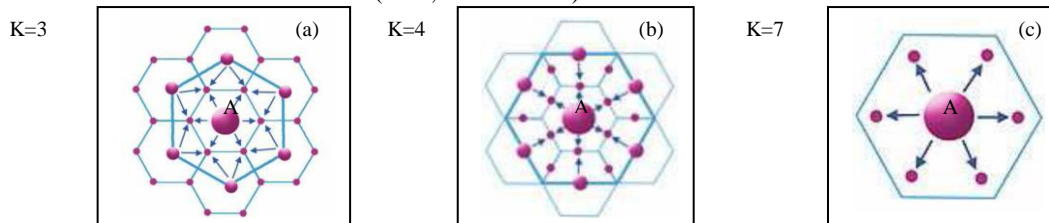
Trois grands types de configuration des centres dans l'espace sont proposés par Christaller :

**Le principe de marché:** Le but de cette configuration est d'obtenir un nombre maximum de lieux centraux tout en assurant un pavage équitable entre les centres. La part de marché des centres secondaires se partage entre 3 centres de niveaux immédiatement supérieurs. Chaque centre de niveau donné dessert sa propre aire et se partage la clientèle des centres qui lui sont inférieurs avec deux autres centres, ce qui fait que le producteur situé au milieu de l'hexagone dessert en totalité les consommateurs installés en A plus le tiers des consommateurs situés en chacun des 6 sommets de l'hexagone. Il dessert totalement  $1 + (6 \times 1/3) = 3$  centres<sup>202</sup> ( $k=3$ ,  $k$  étant le coefficient multiplicateur de la population desservie par un commerçant situé dans un lieu central). La clientèle d'un centre est 3 fois supérieure à celle d'un centre de niveau immédiatement inférieur (figure n°3, (a)). Selon Christaller, c'est le village qui est à la base de la hiérarchie, il doit être atteint en 1 heure de marche, sa zone d'attraction ne dépasse pas 4 km, la distance entre deux centres élémentaires est de 7 km ( $4 \times \sqrt{3}$ ), la distance entre les centres est régie par une progression arithmétique de raison  $\sqrt{3}$  : 4km, 12, 21...<sup>203</sup>.

**Le principe de transport:** Le but de ce principe est de placer plusieurs centres sur un même axe de transport afin de réduire la longueur des infrastructures de circulation. Les centres de niveau inférieur se trouvent au milieu des côtés de l'hexagone et donc entre deux centres principaux. Chaque centre de niveau inférieur est partagé entre l'influence de deux centres supérieurs seulement (figure n°3, (b)). Le producteur dessert en totalité les consommateurs installés en A plus la moitié des consommateurs situés au milieu des 6 côtés de l'hexagone. Il dessert totalement  $1 + 6/2 = 4$  centres ( $K=4$ )<sup>204</sup>. De ce fait, l'aire de marché d'un centre supérieur est 4 fois celle d'un centre de niveau immédiatement inférieur.

**Le principe d'administration:** Dans ce cas, les centres de niveau inférieur se trouvent à l'intérieur de l'hexagone. Les aires de marché des centres d'ordre inférieur ne se partagent pas entre centres concurrents. Un seul centre de niveau hiérarchique supérieur contrôle sans partage les centres de niveau inférieur. Chaque centre dessert en totalité les consommateurs installés en A plus les 6 implantations internes à l'hexagone. Il dessert donc totalement  $1 + 6 = 7$  centres ( $K=7$ )<sup>205</sup>. L'aire de marché du centre d'ordre supérieur est 7 fois celle des centres inférieurs (figure n°3, (c)).

Figure n° 3: Le schéma de Christaller (K=3, K=4 et K=7)



Source : A. Belhedi: « Les modèles de localisation des activités économiques », 2010, p121

<sup>202</sup>P.H Derycke: « Economie et planification urbaine : l'espace urbain », presses universitaires de France, Paris, 1979, P119-120

<sup>203</sup> J. Lajugie, P. Delfaud, C. Lacour: « Espace régional et aménagement du territoire », Dalloz, Paris 1979, p 49.

<sup>204</sup> P.H Derycke, 1979, op cit, p120

<sup>205</sup> Idem

### c) Critiques adressées à la théorie des places centrales

Plusieurs critiques sont adressées à la théorie des lieux centraux. Elle est notamment remise en cause sur le plan de ses hypothèses :

- La critique majeure est liée au caractère statique de l'explication proposée, qui rend compte de l'existence de villes de taille différente à un moment donné mais n'explique pas comment elles se sont mises en place ni comment elles évoluent<sup>206</sup>.
- La réduction des services urbains aux seules fonctions de service à la population, de ce fait la théorie néglige d'expliquer la localisation des villes dites spécialisées, qui ont des fonctions de production industrielle ou touristique par exemple<sup>207</sup>.
- Selon R. Le Goix<sup>208</sup>, cette théorie est dépassée, certains services ne répondent plus à cette loi, c'est le cas par exemple des services traitant l'information standardisée tels que les centres d'appels.
- Le choix du centre le plus proche n'est pas systématiquement pratiqué par le consommateur. Il a été montré que, en zone assez densément peuplée (aux Pays-Bas et sans doute plus généralement en milieu urbain), environ 40% du pouvoir d'achat était dépensé lors de voyages à buts multiples, c'est-à-dire dans des lieux où le consommateur s'approvisionne simultanément pour des biens et services de niveau inférieur dans un centre de niveau supérieur. Cette pratique tend à court-circuiter les plus petits centres et à renforcer la dimension des plus grands, donc produit une hiérarchisation des centres plus forte que ce que prévoit la théorie<sup>209</sup>.
- La remise en cause concerne également les modèles spatiaux : les villes réelles n'offrent jamais une rigoureuse disposition géométrique. Il faut tenir compte des variations de l'environnement, et la théorie aide alors à prédire les déformations attendues : resserrement des hexagones dans les régions urbaines à fortes densités, extension des zones d'influence dans les périphéries peu peuplées, concentration des villes dans les vallées au détriment des bordures montagneuses ou étirement du réseau urbain le long d'un littoral<sup>210</sup>.
- D'après M. Fujita et al<sup>211</sup>, Dès que l'on commence à réfléchir sur la théorie des lieux centraux on se rend compte qu'elle n'est pas un modèle économique. Le but de la modélisation économique étant d'essayer de montrer comment un phénomène émerge de l'interaction entre les décisions des individus ou des firmes. Ce qui est donc profondément décevant dans la théorie des lieux centraux c'est qu'elle ne donne pas d'explications en ce sens. Pour ces auteurs, la théorie véhicule une puissante idée trop bonne pour être laissée obscure.

«Unfortunately, as soon as one begins to think hard about central place theory one realizes that it does not quite hang together as an economic model. In economic modelling we try to show how a phenomenon emerges from the interaction of decisions by individual families or firms. What is therefore deeply disappointing about central place theory is that it does not

<sup>206</sup> D. Pumain, 2006, op cit, p5

<sup>207</sup> Idem

<sup>208</sup> R. Le Goix: « Villes et mondialisation : le défi majeur de XXIe siècle », ellipses, France, 2005. P64-65.

<sup>209</sup> Hypergéométrie : « Lieux centraux », 2004, <http://www.hypergeo.eu/>

<sup>210</sup> Encyclopédie de la géographie, Chapitre 32 : Les systèmes de villes, rédigé par D. Pumain.

<sup>211</sup> M. Fujita, P. Krugman, T. Mori: « On the evolution of hierarchical urban systems», European Economic Review 43 (1999) 209-251

give any account along these lines (...) it is a powerful idea too good for being left as an obscure theory »<sup>212</sup>.

Christaller a proposé la plausibilité de la structure hiérarchique, il n'a pas donné une explication sur la façon dont les actions individuelles causerait une telle hiérarchie (ou même de maintenir une hiérarchie une fois que celle-ci avait été en quelque sorte établie)

«Christaller suggested the plausibility of a hierarchical structure; he did not give an account of how individual actions would produce such a hierarchy (or even sustain one once it had been somehow created)»<sup>213</sup>. De ce fait, P. Krugman et al (1999) essayent de ressusciter la théorie des lieux centraux comme un modèle économique spatial.

### 2-1-2 La théorie des régions d'August Lösch

A. Lösch, économiste allemand, a construit une théorie de localisation des activités économiques, sa plus importante contribution est sans doute celle concernant les places centrales. Tout en étant d'accord avec Christaller sur la géométrie hexagonale d'un équilibre à long terme, Lösch a proposé une théorie des localisations assez différente<sup>214</sup>. Christaller avait construit sa hiérarchie vers le bas, en partant de l'ordre de biens le plus élevé, et en plaçant d'abord ses centres métropolitains. Lösch au contraire construit sa hiérarchie vers le haut, en commençant par les biens de premier ordre<sup>215</sup>. Pour Christaller, les places centrales d'un même niveau doivent avoir les mêmes fonctions et la même taille : ce qui n'est pas le cas dans les analyses de Lösch. Les places de niveau supérieur ne sont pas forcément dotées des fonctions existant dans les petites villes : il y a spécialisation (d'où l'intérêt d'un indice K variable contrairement à celui de Christaller qui est fixe 3, 4 ou 7)<sup>216</sup>. La structure décrite par Christaller semble adaptée au commerce et à la production des services locaux tandis que celle de Lösch est davantage tournée vers la production industrielle<sup>217</sup>.

Lösch suppose que le réseau de villages est réparti en quinconce. Les hexagones subissent une rotation autour de la métropole, Ainsi, les trois dispositions K=3, K=4 et K=7 vont se succéder (figure n°4). Le premier hexagone comporte le lieu de production centrale et les six lieux de vente placés au sommet. Le second hexagone, plus grand et après rotation, comporte toujours le lieu central et les six lieux de vente placés sur le milieu des côtés. Le troisième hexagone, encore plus grand et après rotation, englobe intégralement les six lieux de vente. Les autres hexagones vont répéter les mêmes séquences. En définitive, un système d'hexagones emboîtés de plus en plus grandes se forme<sup>218</sup>.

Le paysage comporte 12 secteurs autour de la métropole. Parmi ces secteurs 6 sont riches en centres et 6 autres secteurs sont démunis (figure n°5), en alternance. Seule la métropole produit tous les biens, chaque centre produit le bien d'ordre 1 mais il y a une spécialisation croissante pour les biens d'ordre plus élevé. Lorsqu'on s'éloigne de la

<sup>212</sup> M. Fujita, P. Krugman, T. Mori, 1999, op cit, p212

<sup>213</sup> Idem

<sup>214</sup> B. Berry, 1971, op cit, p 124.

<sup>215</sup> Idem

<sup>216</sup> J.P Paulet: « Géographie urbaine », Armand Colin/HER, paris, 2000, p 45.

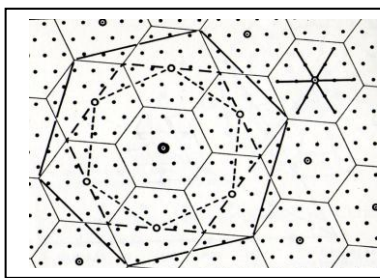
<sup>217</sup> H. Beguin « La région et les lieux centraux », in C. Ponsard, Analyse économique spatiale, PUF, Paris, 1988.

<sup>218</sup> P.H Derycke, 1979, Op Cit, p120.



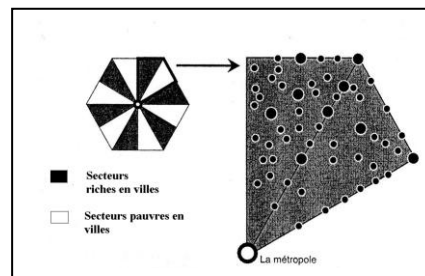
métropole les centres ont tendance à gagner en nombre et en importance. Les principales voies de communications rayonnent à partir de la métropole et se retrouvent surtout dans les secteurs riches en centres. Les secteurs pauvres en centres sont plutôt desservis par des routes secondaires. Les places de dimensions équivalentes ou qui produisent un nombre sensiblement égal de biens ne produisent pas nécessairement les mêmes biens. Les échanges spatiaux peuvent alors s'effectuer entre des centres de même importance. Cela n'est pas possible dans le modèle de Chrisatller. Une dépendance mutuelle est possible même entre centres de dimensions différentes.

**Figure n°4 :** Disposition des 3 zones de marché fondamentales dans le système de Lösch



Source: B. Berry, 1971, Op Cit, p129

**Figure n°5 :** Les secteurs de Lösch



Source : J.P Paulet, 2000, Op cit, p 47

### 2-1-3 La loi de Zipf

Plusieurs auteurs (Auerbach (1913), Singer (1936), Gibrat (1939) et Lotka 1941)<sup>219</sup> avaient remarqué que la distribution de la taille des villes tendait à se rapprocher d'une distribution de Pareto<sup>220</sup>. Selon G.K Zipf<sup>221</sup> (1949), la taille des villes suit une forme particulière de cette distribution où le coefficient de Pareto est égal à 1 ( $\alpha=1$ ). Cette expression est connue sous le nom de la loi de Zipf<sup>222</sup>. Cet auteur établit une relation mathématique entre la population de la ville de rang  $i$  et la population de la ville la plus peuplée (rang 1). À chaque ville  $P$  est associé un rang  $r$  (la plus grande ville de population  $P_1$  ayant pour rang  $r = 1$ ). L'équation générale correspondant à ce type d'ajustement est de la forme :

$$r_i = A P_i^{-\alpha} \text{ ou } (A, \alpha > 0) \quad (1)$$

<sup>219</sup>M. Dimou, A. Schaffar : « Evolution des hiérarchies urbaines et loi de Zipf : cas des Balkans », région et développement n°25-2007, p66

<sup>220</sup> Une loi de Pareto est une fonction de distribution de du type  $P(\text{taille} > S) \sim \frac{a}{S^a}$  où  $S$  est la taille d'une ville,  $a$  est une constante qui dépend de la plus grande ville du système et  $\zeta$  est le coefficient de Pareto.

<sup>221</sup>G.K Zipf: «Human Behavior and the Principle of Least Effort», Addison-Welsey, Cambridge, MA,1949

<sup>222</sup> Il y a une confusion d'utilisation des expressions loi de Zipf et loi rang taille (ou loi rang dimension), pour certains les deux expressions sont pareilles pour d'autres il existe une différence entre elles. Ainsi, pour Brackman et al (1999, P186), la loi de Zipf est un cas spécial de la distribution rang taille, les deux expressions sont d'un usage indifférencié lorsque  $\alpha=1$ . Cependant, la distribution rang taille est utilisée lorsque  $\alpha$  est différent de 1. Pour Ioannides et Overman (2003, p128), la loi rang taille fait référence à la régularité selon laquelle la population de la deuxième plus grande ville correspond à la moitié de celle de la ville de 1<sup>er</sup> rang et la troisième à son tiers etc.

Avec  $r_i$  : Le rang de la ville considérée (le nombre de villes dont la population est supérieure à  $P_i$ ).

$A$  : Une constante qui représente la taille de la ville la plus peuplée

$P_i$  : La taille de la ville de rang  $i$

$\alpha$  : Coefficient de hiérarchisation

Habituellement cette forme doit être linéarisée par une droite de régression de forme logarithmique, ce qui revient à réécrire la relation précédente comme suit :

$$\log r_i = \log A - \alpha \log P_i \quad (2)$$

La loi de Zipf est vérifiée si  $\alpha = 1$ , ainsi, on aboutit à une expression plus simple :  $r_i = \frac{A}{P_i}$ . Il suffit de connaître la taille de la plus grande ville pour pouvoir déduire la population des autres villes; la deuxième plus grande ville est la moitié de la population de la plus grande ville, la troisième plus grande ville représente un tiers de la taille de la plus grande ville, etc. En d'autres termes, la plus grande ville est exactement  $k$  fois plus grande que la  $k^{\text{ème}}$  grande ville. Si  $\alpha > 1$  la distribution par taille des villes est plus égalitaire que le prédit la loi de Zipf. Si  $\alpha < 1$  la hiérarchie urbaine est plus marquée, les villes de grande taille ont un poids plus important. Le système urbain est déséquilibré.

L'équation (2) peut être représentée dans un graphe sous forme de courbe appelée la courbe de Zipf.

D'autres chercheurs n'utilisent pas la méthode de Pareto expliquée ci-dessus, ils préfèrent à celle-ci la méthode de Lotka qui met en relation la taille en fonction du rang :

$$P_i = A' \cdot r_i^{-\beta} \quad (3)$$

$$\log p_i = \log A' - \beta \log r_i \quad (4)$$

$P_i$  représente la population de la ville du  $i^{\text{ème}}$  rang,  $r$  le rang de la ville  $i$ . Les paramètres de la forme de Pareto et ceux de la forme de Lotka peuvent être reliés entre eux par les approximations suivantes: lorsque la distribution de la taille des villes suit parfaitement une loi de Pareto,  $\beta = \frac{1}{\alpha}$  et  $A' = A^{-\alpha}$ . Contrairement au modèle de Pareto, lorsque  $\beta > 1$  la ville primatale est plus importante que ce que prédit la loi de Zipf et lorsque  $\beta < 1$  cela signifie qu'il y a une distribution plus équilibrée des villes.

### a) Revue de la littérature

Dans la littérature, la loi rang taille est fréquemment utilisée pour étudier les hiérarchies urbaines. De nombreux auteurs ont essayé de vérifier la validité empirique de la loi de Zipf (annexe n°10). Certains l'utilisent pour la comparaison des hiérarchies urbaines et ce en comparant les coefficients de Pareto de chaque pays ou région.



K. Rosen et M. Resnick<sup>223</sup> ont estimé le coefficient de Pareto pour 44 pays. L'échantillon est formé des 50 plus grandes villes de chaque pays. En raison de l'absence de données sur les aires métropolitaines, ils se sont servis d'une définition administrative de la ville. Les valeurs du coefficient de Pareto obtenues varient entre 0.809 (Maroc) et 1.963 (Australie). La valeur moyenne de ce coefficient est de 1,136 et l'écart type est de 0,196. Parmi les 44 pays considérés 32 (près des trois quarts des pays) ont un coefficient supérieur à 1. Ceci indique que dans la plupart des pays la distribution des villes est plus égalitaire que ce que prévoit la loi de Zipf.

K.T Soo<sup>224</sup> entame une démarche identique sur un échantillon de 73 pays. Le seuil minimum pour qu'une ville fasse partie de l'échantillon varie d'un pays à un autre, toutefois, tous les pays ont un seuil minimum d'au moins 10000 habitants. En utilisant des données sur les villes, il procède à l'estimation par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). Il obtient un coefficient de Pareto  $\alpha$  dans un intervalle de [0,729, 1,719], avec un coefficient  $\alpha$  très proche de 1 pour 20 pays et supérieur à 1 pour 39 pays. Ainsi, dans 73% des cas (soit 53 pays) la loi de Zipf est rejetée. Dans cette étude, la moyenne du coefficient de Pareto est estimée à 1,11.

J.B Parr<sup>225</sup> étudie la distribution en taille des villes de différents pays depuis environ 1900. Il affirme qu'à travers le temps, le coefficient de Pareto d'un pays est représenté par une courbe sous forme de U inversé où la position de chaque pays sur la courbe au cours d'une période donnée est reliée à son niveau de développement. Les résultats de K.T Soo<sup>226</sup> confirment cette hypothèse ; l'Europe a une valeur moyenne du coefficient de Pareto élevée (la MCO montre que le coefficient moyen pour ce continent est supérieur à 1,2 avec  $\alpha > 1$  dans 21 des 26 pays européens de l'échantillon étudié). L'Asie, l'Afrique, et l'Amérique du Sud ont des valeurs moyennes inférieures du coefficient de Pareto ( $\alpha < 1,1$ ). Ceci indique que la distribution de la taille des villes en Europe est répartie de manière plus égalitaire que dans ces trois derniers continents. Selon K.T Soo cela peut être relié au niveau de développement économique.

D'autres études empiriques, à l'instar de celle de G.A Alperovich<sup>227</sup>, ont utilisé d'autres méthodes pour tester la validité de la loi de Zipf. Cet auteur souligne qu'un meilleur teste de la loi de Zipf ne devrait pas seulement se limiter à examiner si le coefficient de Pareto est égal à 1. Pour lui, la loi de Zipf est vérifiée si et seulement si à la fois l'exposant de Pareto est égal à 1 et la constante (A) de la distribution de Pareto est égale à la population de la plus grande ville ou à la moyenne du produit de la taille d'une ville considérée et de son rang. Pour tester son hypothèse, l'auteur utilise des données sur les villes et s'appuie sur des échantillons de villes de plus de 100000 habitants de 15 pays. En considérant chaque variable

<sup>223</sup> K. Rosen, M. Resnick: "The size distribution of cities: an examination of the Pareto Law and primacy", *Journal of Urban Economics* 8, 165-186, 1980.

<sup>224</sup> K.T. SOO: Zipf's Law for cities: a cross-country investigation, *Regional Science and Urban Economics* 35, 239– 263, 2005.

<sup>225</sup> J.B Parr: A Note on the Size Distribution of Cities over Time, *Journal OF URBAN ECONOMICS* 18, 199-212, 1985.

<sup>226</sup> K.T SOO, 2005, Op cit

<sup>227</sup> G.A Alperovich: The size distribution of cities: on the empirical validity of the rank-size rule. *Journal of Urban Economics* 16, 232– 239, 1984.

seule :  $\alpha$  se rapproche de 1 dans 8 des 15 pays étudiés et l'hypothèse que  $A$  est égale à la population de la grande ville est vérifiée dans 5 des 15 pays. En combinant les hypothèses ; à l'exception d'un seul pays, les hypothèses  $\alpha=1$  et  $A$  est égale à la taille de la ville la plus peuplée, ne peuvent être combinées. Cependant, dans 8 des 15 pays les hypothèses de  $\alpha=1$  et  $A =$  la moyenne du produit de la taille d'une ville considérée et de son rang sont vérifiées simultanément. En se situant dans la même logique, K.T Soo trouve qu'à chaque fois que  $\alpha > 1$ , le terme constant est également supérieur à la taille de la plus grande ville.  $A$  et  $\alpha$  suivent la même corrélation.

Certains travaux traitent de la validité empirique de la loi de Zipf dans tel ou tel pays. En utilisant le modèle de Lotka (équation n°4), S. Brackman et al<sup>228</sup> étudient l'évolution du coefficient de Pareto au Pays-Bas. Ils trouvent un coefficient de 0,55 en 1600 qui augmente à 1,03 en 1900 (les grandes villes ont gagné des parts plus importantes de la population urbaine) puis, il baisse à 0,72 en 1990 (distribution plus homogène de la taille des villes). L'industrialisation a engendré l'augmentation de  $\alpha$  et c'est durant cette période (vers 1900) que la loi de Zipf est vérifiée ( $\alpha=1$ ). L.H Dobkins, Y.M Ioannides<sup>229</sup> étudient l'évolution du coefficient de Pareto aux Etats Unis, ils utilisent les données relatives aux aires métropolitaines et forment des échantillons de villes variables allant de 112 à 334 entre 1900 et 1990. Ils trouvent un coefficient qui baisse de 1,044 en 1900 à 0,949 en 1990 (l'ensemble de l'échantillon est utilisé). Lorsqu'ils utilisent uniquement la moitié haute de l'échantillon, ce coefficient baisse de 1,212 à 0,993, entre la même période.

### b) Les méthodes d'estimation du coefficient de Pareto

Deux méthodes sont généralement utilisées pour calculer le coefficient de Pareto : la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) et la méthode de Hill. Le choix de la méthode d'estimation a un rôle fondamental dans les résultats obtenus.

- **L'estimation du coefficient de Pareto par la MCO**

C'est la méthode la plus utilisée, elle s'appuie sur le modèle qui met en relation le logarithme du rang et le logarithme de la taille. En d'autres termes, elle s'attache à estimer le coefficient  $\alpha$  de l'équation (2) qu'on réécrit ici  $\log r_i = \log A - \alpha \log P_i$  (dans le cas du modèle de Pareto) et à l'estimation du coefficient  $\beta$  de l'équation (4) :  $\log p_i = \log A' - \beta \log r_i$  (dans le cas du modèle de Lotka).

L'inconvénient de cette méthode est lié au biais des estimateurs du coefficient de Pareto. Elle sous estime la valeur de  $\alpha$  pour les petits échantillons. De même, la régression du coefficient de Pareto sous estime l'écart type (l'écart type calculé est inférieur à l'écart type réel) notamment pour les petits échantillons<sup>230</sup>. Les résultats obtenus par X. Gabaix et Y.M Ioannides<sup>231</sup> grâce à des simulations Monte Carlo sur des échantillons de différentes tailles

<sup>228</sup> Brakman. S et al: "The return of Zipf: a further understanding of the rank-size distribution", Journal of Regional Science 39,183—213, 1999

<sup>229</sup>L.H Dobkins, Y.M Ioannides: "Dynamic evolution of the U.S. city size distribution", Discussion Paper 99-16, Department of Economics Tufts University, 2000

<sup>230</sup>X. Gabaix, Y.M Ioannides: "The evolution of city size distributions", forthcoming in Henderson. J. V and Thisse. J-F (eds), Handbook of Regional and Urban Economics, Volume 4, Amsterdam, Netherlands, 2003. P7-8

<sup>231</sup> Idem

n=20, n=50, n=100, n=200, et n=500, confirment cela. En effet, le coefficient de Pareto passe de 0,90 pour n=20 à 0,98 lorsque n=500, de même, l'écart type calculé  $\sigma(\hat{\alpha})$  baisse de 0,048 pour n=20 à 0,0037 lorsque n=500.

Plusieurs estimateurs ont été proposés pour améliorer cette méthode et faire face aux problèmes soulevés ci-dessus. En travaillant sur le modèle de Lotka, Y. Nishiyama, S. Osada<sup>232</sup> suggèrent une correction du coefficient de Lotka en le multipliant par une constante qui ne dépend que du nombre de villes n.

$$\bar{\beta} = \frac{n \sum (\log i)^2 - (\sum \log i)^2}{n \sum_{i=1}^n \log i \left( \frac{1}{n} + \dots + \frac{1}{i} - 1 \right)} \hat{\beta}$$

Afin d'apporter des corrections au biais de l'estimateur du coefficient de Pareto et ainsi pouvoir calculer celui-ci pour les échantillons de petite taille, X. Gabaix, R. Ibragimov<sup>233</sup> proposent l'équation suivante :

$$\log(P_i - \theta) = \log A - \alpha \log P_i$$

Avec  $\theta = \frac{1}{2}$ .

Et l'écart type est égal à  $\sigma(\hat{\alpha}) = \sqrt{\frac{2}{n}} \hat{\alpha}$

En travaillant sur le modèle de Lotka, Y. Nishiyama et al<sup>234</sup> utilisent la méthode des Moindres Carrés Généralisés (MCG) pour apporter des corrections au modèle de Lotka.

Dans le cas où :

$$Y' = [\log P_1 \quad \log P_2 \quad \dots \quad \log P_n]$$

$$X' = \begin{bmatrix} 1 & 1 & \dots & 1 \\ \log 1 & \log 2 & \dots & \log n \end{bmatrix}$$

Et

$$\Omega = Var(Y)$$

Alors, Les estimations de  $\beta$  et A sont données par les formules suivantes :

$$\begin{bmatrix} \hat{A} \\ \hat{\beta} \end{bmatrix} = (X' \Omega^{-1} X)^{-1} X' \Omega^{-1} Y$$

$$Var \begin{bmatrix} \hat{A} \\ \hat{\beta} \end{bmatrix} = (X' \Omega^{-1} X)^{-1}$$

K. Rosen et M. Resnick<sup>235</sup> considèrent la possibilité d'une déviation vis-à-vis de la stricte linéarité entre le logarithme du rang et le logarithme de la taille des villes qui caractérise la loi de Pareto. Afin d'étudier cette déviation, les auteurs ont exploré l'addition de termes quadratiques et cubiques à l'équation logarithmique de base :

$$\begin{aligned} \log r_i &= \log A - \alpha' \log P_i + \beta' (\log P_i)^2 \\ \log r_i &= \log A - \alpha'' \log P_i + \beta'' (\log P_i)^2 + \gamma'' (\log P_i)^3 \end{aligned}$$

<sup>232</sup>Y. Nishiyama, S. Osada: "Statistical theory of rank-size rule regression under Pareto distribution", working paper, Kyoto Institute of Economic Research, 2005.

<sup>233</sup>X. Gabaix, R. Ibragimov: "Log(Rank - 1/2) : a simple way to improve the OLS estimation of tail exponents", discussion paper 2106, Harvard Institute of Economic Research, Harvard University, 2006

<sup>234</sup>Y. Nishiyama et al: "Estimation and testing for rank-size rule regression under Pareto distribution", working paper, Kyoto Institute of Economic Research, 2004.

<sup>235</sup>K. Rosen, M. Resnick, 1980, op cit

-Lorsque  $\beta' < 0$  la courbe de la distribution rang taille est concave, ceci nous indique l'importance des villes moyennes par rapport aux grandes et petites villes.

-Lorsque  $\beta' > 0$  la courbe de la distribution rang taille est convexe, ceci nous renseigne sur la faible représentativité des villes moyennes et le poids beaucoup plus important des grandes villes.

Dans l'étude de M. Rosen et K. Resnick, 30 des 44 pays de l'échantillon ont montré une convexité de leur distribution. K. T Soo<sup>236</sup> trouve des résultats similaires. Pour l'échantillon des villes; le terme quadratique affiche une valeur supérieure à 0 pour 30 pays (soit 41%), ce qui indique une convexité de la courbe rang taille et une valeur inférieure à 0 dans 20 pays (soit 26%). Le fait d'inclure le terme quadratique provoque le changement du signe du coefficient du terme linéaire.

- **Estimation du coefficient de Pareto par la méthode semi paramétrique (le coefficient de Hill)**

L'estimateur de Hill, suggéré par X. Gabaix et Y.M Ioannides<sup>237</sup>, est l'estimateur du maximum de vraisemblance lorsque la distribution suit parfaitement une loi de Pareto. Ainsi, pour un échantillon de villes de tailles  $P_1 \geq \dots \geq P_n$  cet estimateur est égal à :

$$\hat{\alpha} = \frac{n-1}{\sum_{i=1}^{n-1} (\ln P_i - \ln P_n)}$$

La formule de l'écart type est la suivante :

$$\sigma(\hat{\alpha}) = \hat{\alpha}^2 \left( \frac{\sum_{i=1}^{n-1} (P_i - 1/\hat{\alpha})^2}{n-2} \right)^{1/2} (n-1)^{-1/2}$$

K.T Soo<sup>238</sup> examine les valeurs de l'estimateur de Hill. Il trouve que  $\alpha$  se rapproche de 1 (comme le prévoit Zipf) dans 43 des 73 pays (soit 59%),  $\alpha > 1$  dans 24 pays alors que  $\alpha < 1$  pour seulement 6 pays. En d'autres termes la loi de Zipf est rejetée dans 41% des cas (contre 73% lors de l'utilisation de la MCO). En utilisant la méthode de Hill, le pourcentage de rejet de la loi de Zipf baisse. Ainsi, l'auteur confirme l'affirmation de X. Gabaix et Y.M Ioannides selon laquelle la MCO est biaisée pour les petits échantillons.

Malgré ses avantages, notamment pour le calcul du coefficient de Pareto pour les petits échantillons, cette méthode présente aussi des imperfections. Lorsque la taille de l'échantillon est très faible le biais de l'estimateur diminue mais sa variance augmente ce qui réduit la pertinence de l'estimation. La méthode de Hill commence par supposer que la distribution suit une loi de Pareto puis elle cherche le maximum de vraisemblance, de ce fait, elle ne peut pas être utilisée sur une distribution log normale.

En guise de synthèse, on peut dire que de nombreux estimateurs ont été proposés pour le calcul du coefficient de Pareto. Cependant, plusieurs années de recherche n'ont pas permis d'aboutir à un consensus sur une solution à ce problème.

<sup>236</sup> K.T Soo, 2005, op cit

<sup>237</sup> X. Gabaix, Y.M Ioannides, 2003, op cit

<sup>238</sup> K.T Soo, 2005, op cit

### c) Les principaux enjeux de la loi rang taille

La loi de Zipf est très sensible à trois éléments : La définition de la ville (Rosen et Resnick (1980), Cheshire (1999) et Soo (2005)), la taille de l'échantillon (Rosen et Resnick (1980)) et également à la méthode d'estimation utilisée (expliquée plus haut) (Gabaix et Ioannides (2004)).

- **La définition de la ville**

Toute étude sur la distribution de la taille des villes et de la loi de Zipf est confrontée au problème de la définition du terme de la ville, comme l'affirme K. Rosen et M. Resnick « in any study dealing with systems of cities, the question of the appropriate urban unit must be considered. Whether a study uses urban places, legal cities, or urban agglomerations may affect the value of the observed Pareto exponent and the closeness of the fit »<sup>239</sup>.

Le tableau n°10 illustre la variation du coefficient de Pareto selon la définition de la ville utilisée. Dans chaque cas, le coefficient de Pareto baisse à force que les limites des villes s'étendent. En utilisant comme définition de l'urbain l'ensemble de la région métropolitaine, la distribution de la population est moins homogène (elle fait ressortir le poids des grandes agglomérations). De ce fait, la valeur du coefficient de Pareto diminue. Selon ces auteurs, il est préférable d'utiliser comme unité de mesure de l'urbain les aires métropolitaines<sup>240</sup>, car elles intègrent les caractéristiques économiques (c'est une définition fonctionnelle). Etant donné que de nombreux travailleurs et consommateurs d'une ville résident souvent dans les banlieues, il semble raisonnable d'inclure ces zones dans la définition de la ville. K.T Soo<sup>241</sup> met à jour les résultats de M. Rosen et K. Resnick<sup>242</sup>, il estime le coefficient de Pareto des 26 pays pour lesquels les données sur les agglomérations urbaines sont disponibles. Les résultats attestent que la valeur moyenne de  $\alpha$  est plus faible en utilisant les données relatives aux agglomérations que lors de l'utilisation de la ville comme unité de base. La valeur moyenne de  $\alpha$  est 0,870 contre 1,1 pour les villes. Il est à noter que pour Soo. K.T (2005), la loi de Zipf est rejetée pour les agglomérations. Ce qu'il explique par le fait que ces dernières années, la croissance des villes (surtout les plus grandes) a principalement pris la forme de la périurbanisation alors que la définition administrative de celles-ci le plus souvent ne prend pas en considération cette croissance.

**Tableau n°10** : Le coefficient de Pareto et la définition de la ville

Pays	Le coefficient de Pareto en utilisant la définition administrative de la ville	Le coefficient de Pareto obtenu avec l'utilisation des aires métropolitaines
Brésil	1,153	0,820
France	1,325	1,104
Inde	1,204	1,125
Italie	1,064	0,958
Mexique	1,153	0,963
Etats Unis	1,184	1,000

Source : K. Rosen and M. Resnick, 1980, op cit, p171.

<sup>239</sup> K. Rosen et M. Resnick, 1980, op cit, p170

<sup>240</sup> Zone d'extension des relations quotidiennes d'une grande ville. Elle correspond à la région urbaine fonctionnelle ou encore au bassin d'emploi.

<sup>241</sup> K.T Soo, 2005, op cit

<sup>242</sup> K. Rosen, M. Resnick, 1980, op cit

- **La taille de l'échantillon : Le nombre de villes considérées dans chaque pays**

En s'inspirant des travaux sur la loi rang taille, Cheshire<sup>243</sup> a résumé trois méthodes de calcul du coefficient de Zipf: considérer un nombre fixe de villes pour tous les pays, fixer un seuil minimum à partir duquel une ville fera partie de l'échantillon, ou bien déterminer une taille à partir de laquelle l'ensemble des villes de l'échantillon représente un pourcentage fixe de la population urbaine du pays considéré.

K. Rosen et M. Resnick<sup>244</sup> étudient la variation du coefficient de Zipf pour six pays selon que l'échantillon considéré est formé des 50 plus grandes villes du pays ou bien des villes dont la population excède 100000 habitants. Le Tableau n°11 nous renseigne sur l'importance du choix de l'échantillon.

**Tableau n°11** : La relation entre le coefficient de Pareto et la taille de l'échantillon.

Pays	Villes	Le coefficient de Pareto en utilisant toutes les villes de plus de 100000 habitants	L'exposant de Pareto en utilisant les 50 plus grandes villes
Brésil	91	1,153	1,079
Allemagne de l'Ouest	59	1,171	1,186
Inde	149	1,204	1,190
Japon	138	1,289	1,174
Union soviétique	225	1,278	1,528
Etats Unis	151	1,184	1,310

Source: K. Rosen, M. Resnick, 1980, op cit, p172.

D. Black et J.V Henderson<sup>245</sup> examinent la performance de la loi de Zipf sur les villes des Etats Unis entre 1900 et 1990. Pour chaque année, le coefficient de Pareto ( $\alpha$ ) est plus élevé pour l'échantillon qui comprend uniquement un tiers des villes (les villes de taille plus grande) comparé à celui où toutes les villes sont incluses. Ce coefficient baisse de 0.861 en 1900 à 0,842 lorsque toutes les villes sont utilisées. Il augmente de 1,01 en 1900 à 1,18 en 1990, lorsque seul le tiers supérieur de la distribution de taille des villes est utilisé (c'est à dire baisse de concentration aux Etats Unis à travers le temps, ce qui est en contradiction avec les résultats auxquels les études empiriques ont abouti). Selon ces auteurs, cela est dû au fait que la relation dans l'équation (2) n'est pas linéaire.

Selon S. Brackman et al<sup>246</sup> la loi de Zipf est vérifiée dans un grand nombre de travaux empiriques pour trois raisons : D'abord, la variable rang est une transformation de la variable taille, ce qui crée inévitablement une corrélation (négative) entre les deux variables. Ensuite, le modèle de distribution tel que prédit par Zipf est souvent vérifié lorsque les petites villes sont exclues de l'échantillon. Par ailleurs, la valeur de  $\alpha$  n'est pas constante à travers le temps; dans certaines périodes la population urbaine est plus concentrée dans les grandes villes (la valeur de  $\alpha$  baisse), alors que dans d'autres périodes la population urbaine devient plus uniformément répartie (dans ce cas  $\alpha$  est élevé).

**d) Les causes de la variation du coefficient de Pareto à travers les pays**

Il ne suffit pas de calculer le coefficient de Pareto, il est aussi important d'examiner les facteurs qui peuvent l'influencer. En effet, ce coefficient peut être interprété comme une

<sup>243</sup>P. Cheshire: "Trends in sizes and structure of urban areas". In Cheshire and E. S. Mills (eds.) Handbook of Regional and Urban Economics Vol. 3 P. Amster-dam: Elsevier Science Chapter 35 1339–1373, 1999, p1345

<sup>244</sup>K. Rosen, M. Resnick, 1980, op cit

<sup>245</sup> D. Black, J.V Henderson: "Urban evolution in the USA". Journal of economic geography 3, 343– 372, 2003.

<sup>246</sup> S. Brakman et al, 1999, op cit, p186



mesure de l'inégalité entre les villes engendrée par les effets économiques, démographiques, politiques... Selon M. Rosen et K. Resnick<sup>247</sup> les pays riches (ayant un PNB par habitant plus élevé) et les pays peuplés ont des coefficients de Pareto élevés et par là une population répartie de manière homogène. Un pays peuplé se caractérise par une congestion élevée ce qui conduit à un déplacement vers les périphéries, ceci favorise le développement de villes intermédiaires. De la même manière, les pays riches favorisent le développement de villes moyennes vu que la demande est élevée. Le coefficient de Pareto est positivement corrélé avec le PNB par habitant, la population et la densité des chemins de fer et négativement corrélé avec la superficie (les pays larges sont les plus caractérisés par un déséquilibre dans la distribution de la population).

Fujita et al<sup>248</sup>(1999) attestent que les économies d'échelle élevées, les très faibles coûts de transport, une faible part de l'industrie et une faible part du commerce international dans l'économie s'accompagnent d'une plus grande inégalité dans la distribution de la taille des villes (un coefficient de Pareto faible). Ces résultats peuvent être expliqués comme suit : lorsque les économies d'échelles sont élevées, le nombre de villes qui seront formées va être faible, ainsi, la différence de taille entre les villes est élevée. De même, les faibles coûts de transport réduisent les avantages de la localisation à proximité de la périphérie agricole, de ce fait, moins de villes sont formées. En outre, plus la part du secteur industriel dans l'économie est faible, plus le nombre de villes formées sera élevé car la volonté de desservir la périphérie agricole incite les entreprises à se localiser loin des villes existantes. Par ailleurs, ces auteurs montrent qu'une plus grande part du commerce international dans l'économie affaiblit la force d'agglomération et conduit à une répartition plus équilibrée de l'activité économique.

A. Ades et E. Glaeser<sup>249</sup> affirment que les facteurs politiques jouent un rôle principal dans la concentration urbaine. L'instabilité politique et la dictature sont des facteurs clés qui influent sur la concentration de la population dans la capitale.

Pour K.T Soo<sup>250</sup>, les facteurs politiques et les variables de l'économie géographique sont les plus susceptibles d'expliquer les variations de  $\alpha$ . Cependant, le rôle des facteurs politiques est plus important.

S. Brackman et al<sup>251</sup>s'appuient sur la différenciation des produits pour expliquer les variations du coefficient de Pareto. Lorsque l'élasticité de substitution entre les différentes variétés de produits diminue, la concentration de la population augmente et cela parce que les externalités positives associées à ces variétés de produits deviennent plus importantes. Il est plus attractif de se localiser dans l'endroit où l'activité économique est située. De même, la concentration augmente si les coûts de la congestion sont plus faibles. Enfin, une réduction des coûts de transport engendre également une augmentation de la concentration urbaine. Bien que la plupart des études empiriques estiment qu'une réduction des coûts de transport

<sup>247</sup> K. Rosen and M. Resnick, 1980, Op Cit

<sup>248</sup> M. Fujita, P. Krugman and A.J. Venables: "The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade", Cambridge, MA, MIT Press, 1999.

<sup>249</sup> A. Ades, E. Glaeser: "Trade and circuses: explaining urban giants", Quarterly Journal of Economics 110, 195-228, 1995.

<sup>250</sup> K.T Soo, 2005, Op Cit

<sup>251</sup> S. Brakman et al, 1999, Op cit



engendre une augmentation de la concentration urbaine, cela n'est pas toujours le cas. Une réduction des coûts de transport rend la localisation dans la périphérie plus attractive afin de produire à moindre coût et transporter la production vers le centre ce qui confirme l'hypothèse des études empiriques. Cependant, cette logique se renverse lorsque les coûts de transport atteignent les valeurs maximales. En effet, des coûts de transport très élevés et très bas entraînent une dispersion de l'activité économique à travers les différentes villes. Dans le cas des coûts de transport élevés, chaque ville est en autarcie et ne peut être desservie qu'à l'intérieure des limites de la ville. Lorsque les coûts de transport sont très faibles, les prix sont fixés à partir des coûts de production et des coûts de congestion. De ce fait, la périphérie devient plus attractive et l'activité économique se disperse. Pour conclure, les auteurs confirment que les paramètres économiques jouent un rôle très important dans la détermination de la distribution rang taille des villes et dans la description de son évolution à travers le temps. Les interactions entre les forces centripètes et centrifuges permettent l'existence simultanée des grandes et des petites villes.

## 2-2 Les approches dynamiques et l'évolution des systèmes urbains

Trois séries d'approches peuvent décrire la nature et les causes de la croissance urbaine<sup>252</sup>. Les approches en termes de croissance urbaine aléatoire, les approches en termes de croissance urbaine endogène et les approches hybrides.

### 2-2-1 Les approches de la croissance urbaine aléatoire

Nous allons au préalable illustrer la loi de Gibrat ensuite nous expliquerons l'approche de la croissance aléatoire.

#### a) La loi de Gibrat

Dès 1931, Gibrat avait souligné l'intérêt de relier la distribution statistique des tailles des villes à un calcul des probabilités, et il décrivait cette relation par la loi lognormale. Ses raisonnements l'avaient conduit à en déduire un processus de croissance dans lequel les variations relatives de la population des villes sont indépendantes de leur taille, et sont indépendantes entre elles d'une période à l'autre, ce qui aboutit à une distribution normale du logarithme de la taille des villes<sup>253</sup>.

Il a posé un certain nombre d'hypothèses pour expliquer le phénomène observé :

- Le temps est divisé en courts intervalles ;
- Au cours de chaque intervalle de temps, un objet s'accroît d'une quantité  $p$ , petite par rapport à sa taille  $P$  et qui est en général proportionnelle à celle-ci ;
- Les taux de croissance  $r$  sont distribués aléatoirement : ils ne sont ni corrélés à la taille des objets ni d'une période à une autre.

Le modèle est le suivant :

$$P_1 = P_0 + r_1 \cdot P_0 = P_0 (1 + r_1)$$

Au temps 2 : 
$$P_2 = P_1 + r_2 \cdot P_1 = P_1 (1 + r_2) = P_0 (1 + r_1) (1 + r_2)$$

Au bout de  $t$  intervalles, en raisonnant par récurrence :

<sup>252</sup> M. Dimou et A. Schaffar : « Les théories de la croissance urbaine », Revue d'économie politique, Dalloz, 2011/2 - Vol. 121, pages 179 à 207.

<sup>253</sup> F. Moriconi-Ebrard, 1993, op cit, p245.

$$P_t = P_0(1 + r_1)(1 + r_2) \dots (1 + r_t)$$

En transformant cette expression en logarithme, on obtient l'équation suivante :

$$\log P_t = \log P_0 + \log(1 + r_1) + \log(1 + r_2) + \dots + \log(1 + r_t)$$

Le logarithme de la taille finale des objets suit une loi normale, c'est donc une distribution lognormale.

### b) La croissance urbaine aléatoire

Développées en premier lieu par X. Gabaix<sup>254</sup> en 1999, les approches en termes de croissance aléatoire postulent que l'apparition de chocs ponctuels exogènes distribués de façon aléatoire entre les villes, favorise la croissance des villes. Selon Gabaix (1999), la nature de ces chocs exogènes est diverse : d'une part, ils peuvent être identifiés comme des événements historiques ou naturels (tels que des guerres et des bombardements, des catastrophes naturelles et des épidémies, voire, dans les pays en développement, des mauvaises récoltes conduisant à des disettes et des famines). D'autre part, de façon plus conventionnelle et fréquente, ces chocs peuvent représenter les impacts des politiques économiques locales propres à chaque ville, relatives à la détermination du niveau des différentes taxes et des impôts locaux, à la mise en place d'infrastructures et d'équipements publics et, de façon plus générale, à l'amélioration de la qualité et de la variété des services municipaux, allant de l'offre scolaire aux mesures de protection de l'environnement ou les actions culturelles.

Au sein de ces modèles, la dynamique urbaine suit une loi de Gibrat. Gabaix s'appuie sur un ensemble d'hypothèses :

- La libre mobilité du travail existe mais est réduite aux jeunes ménages : ceux-ci peuvent migrer une seule fois, au début de leur entrée dans la vie active, puis, une fois leur choix de localisation effectué, ils ne changent plus de lieu d'habitation.
- La fonction d'utilité dépend de la consommation d'un bien générique et des aménités locales. Le niveau des aménités locales dans chaque ville est indépendant et identiquement distribué et varie en fonction de l'apparition de chocs exogènes.
- Le choix de localisation des jeunes travailleurs dérive de la maximisation du produit des aménités locales multipliées par le niveau du salaire local. A l'état stationnaire, ce produit est le même pour les jeunes travailleurs dans toutes les villes.
- Les technologies de production sont à rendement constant et il n'y a pas de capital physique : la production ne dépend, donc, que du seul facteur travail.

Dans ce modèle, la dynamique urbaine suit une loi de Gibrat, ce qui signifie que le taux de croissance des villes est indépendant de leur taille, tandis que sa variance est proportionnelle à  $\varepsilon - 1$  (où  $\varepsilon$  est le coefficient de hiérarchisation de la distribution rang-taille).

<sup>254</sup> X. Gabaix: « Zipfs Law for Cities : an Explanation », Quarterly Journal of Economics, 114, 739-767, 1999.

### 2-2-2 Les approches de la croissance urbaine endogène

Avant d'aborder cette approche, nous avons jugé important d'expliquer certaines notions sur lesquelles la croissance endogène est fondée.

#### a) Les externalités positives et négatives

Nous devons à MARSHALL (1890) l'étude fondatrice sur les externalités, dont Krugman (1991) s'inspire pour identifier trois principales sources d'agglomération des entreprises : la présence d'un marché de travail spécialisé, la proximité d'un grand nombre de fournisseurs spécialisés (en d'autres termes l'existence de biens intermédiaires et de services variés), et enfin, l'échange de l'information et la diffusion des connaissances.

« Marshall (1920)<sup>255</sup> identified three distinct reasons for localization. First, by concentrating a number of firms in an industry in the same place, an industrial center allows a pooled market for workers with specialized skills. Second, an industrial center allows provision of non traded inputs specific to an industry in greater variety and at lower cost. Finally, because information flows locally more easily than over greater distances, an industrial center generates what we would now call technological spillovers»<sup>256</sup>.

Une externalité est un gain ou avantage dont les origines se situent à l'extérieur de l'entreprise et dont elle n'assume pas les coûts. Lorsque l'externalité est positive, on parle d'économie externe et dans le cas où l'externalité est négative, on parle alors de déséconomie externe<sup>257</sup>. Les économies d'agglomération sont des économies externes ou externalités positives. Elles peuvent être définies comme des économies (baisse de coûts – au sens large - pour les entreprises) liées au fait qu'un grand nombre d'acteurs économiques sont agglomérées dans un espace restreint, elles ne sont ni exclusives (on ne peut pas en exclure une entreprise qui se localise dans la ville) ni appropriables (on ne peut pas faire payer directement une entreprise pour le bénéfice qu'elle retire de ces avantages)<sup>258</sup>.

Les économies d'agglomération peuvent être classées de différentes manières (voir aussi annexe n°11), nous retiendrons la typologie fondée sur le nombre des industries concernées, on distingue alors, d'une part les économies de localisation, et d'autre part les économies d'urbanisation.

-Les économies de localisation dites aussi économies d'agglomération intra-industrielles ou économies de MAR<sup>259</sup> : Ce type d'économies externes est défini selon Parr<sup>260</sup> comme la concentration de firmes d'un même secteur d'activité en un même lieu géographique, il utilise

<sup>255</sup> 8<sup>e</sup> édition du livre de Marshall intitulé « principles of economics » dont la première édition est publiée en 1890.

<sup>256</sup> P. Krugman : « Geography and trade », Cambridge MA, MIT press. P 36-37.

<sup>257</sup> M. Polèse, R. Shearmur : « économie urbaine et régionale : introduction à la géographie économique », 2<sup>e</sup> édition, economica, Paris, 2005, P 59.

<sup>258</sup> R. Shearmur, M. Polèse : « Revue de la littérature, Économies d'agglomération et liens inter-entreprises dans un cadre métropolitain : le cas de Québec », INRS-Urbanisation, Culture et Société, 2003, P6.

<sup>259</sup> Marshall-Arrow-Romer.

<sup>260</sup> J. B Parr : « Agglomeration economies: ambiguities and confusions », Environment and Planning, volume 34, p 717-731, 2002, P 719.

pour les qualifier l'expression « external economies of scale ». Elles représentent les gains de productivité induits par la spécialisation industrielle.

-Les économies d'urbanisation dites aussi économies d'agglomération interindustrielles ou économies de JACOBS : Ce sont des gains de productivité liés à la présence sur un territoire donné d'un grand nombre d'activités différentes, elles découlent de la diversité industrielle d'une région, Parr (2002) leur donne le nom d'« external economies of scope ».

### **b) La croissance urbaine endogène**

Les approches en termes de croissance urbaine endogène, développées essentiellement par V. Henderson<sup>261</sup>, supposent que les firmes se concentrent géographiquement afin de bénéficier des effets d'agglomération qui sont généralement du type marshalien ou du type Jacobs. La présence du capital humain et des externalités d'information permet de tester si la croissance est parallèle ou conduit à une convergence ou une divergence des tailles urbaines. A l'opposé, les firmes subissent des déséconomies d'agglomération, liées à l'augmentation des coûts migratoires pendulaires et de congestion. Selon les approches de la croissance urbaine endogène, les villes ont des tailles variables car elles dépendent des choix de localisation des firmes, effectués en fonction des avantages et des inconvénients de chacune d'entre elles.

#### **2-2-3 Les approches hybrides**

A l'instar de P. Krugman<sup>262</sup>, plusieurs travaux en économie géographique, se sont intéressés au phénomène de la croissance urbaine en mettant l'accent sur les caractéristiques de la relation entre les avantages géographiques des villes et les choix de localisation des firmes. Selon ces modèles la spécificité géographique d'un site de localisation (proximité de l'eau, climat, etc.) déclenche l'émergence des villes d'une façon aléatoire. Ce choix de localisation initial peut décrire l'émergence d'une ville particulière mais n'explique pas la dynamique de croissance de ces villes. L'apparition de rendements croissants localisés renforce, par la suite, les choix initiaux et génère une croissance urbaine autoentretenu. Les travaux de P. Krugman<sup>263</sup> (1996) et M. Fujita, P. Krugman et A. Venables<sup>264</sup> (1999) démontrent que plusieurs petites villes, proches géographiquement, à la recherche d'économies d'urbanisation et d'effet taille du marché, peuvent se réunir pour former une grande agglomération. D'un autre côté, les auteurs aboutissent au résultat selon lequel une métropole peut se scinder en deux, lorsque les déséconomies d'agglomération liées à la congestion deviennent très importantes et conduisent certaines firmes à la quitter. L'ensemble de ces modèles admet l'hypothèse de technologies à rendement croissant, contrairement aux modèles à la Henderson qui restent résolument dans un environnement à rendements constants. Sans traiter directement la question de la croissance urbaine, ils apportent

<sup>261</sup>V. Henderson : "Urbanization and growth", working paper, Brown University, 2004.

<sup>262</sup>P. Krugman: "Confronting the mystery of urban hierarchy", Journal of the Japanese and the International Economics, 10, 399-418. 1996

<sup>263</sup> Idem

<sup>264</sup> M. Fujita, P. Krugman, A. Venables, 1999, op cit

néanmoins des éléments importants dans l'étude de l'interaction entre la dynamique économique et les processus d'urbanisation.

### 3- La loi gravitaire et la détermination de l'aire d'influence des villes

La loi de Reilly est issue des recherches empiriques entreprises dans les années 30 sur les zones d'attraction commerciale des villes américaines<sup>265</sup>. William Reilly a proposé une loi de gravitation du commerce de détail qui s'inspire de la loi d'attraction universelle de Newton. Deux villes attirent le commerce d'une ville ou d'un bourg intermédiaire plus petit en proportion directe d'une puissance quelconque de la population de ces deux grandes villes et en proportion inverse d'une puissance quelconque de la distance de la petite ville intermédiaire à chacune des grandes villes.

“Two cities attract retail trade from any intermediate city or town in the vicinity of the breaking point, approximately in direct proportion to the populations of the two cities and in inverse proportion to the square of the distances from these two cities to the intermediate town”<sup>266</sup>. Soit dans le cas général :

$$\frac{V_A}{V_B} = \left(\frac{P_A}{P_B}\right)^\alpha \cdot \left(\frac{d_B}{d_A}\right)^\beta$$

Où  $V_A$  et  $V_B$  = Ventes au détail des villes A et B aux habitants de la ville intermédiaire.

$P_A$  et  $P_B$  = Population des villes A et B

$d_A$  et  $d_B$  = Distance de la ville A et B à la ville intermédiaire.

$\alpha$ : Coefficient positif mesurant l'importance du facteur population sur le niveau des ventes.

$\beta$  : Coefficient positif mesurant l'impact de la distance entre clients et point de vente jouant sur le niveau des ventes.

$\alpha$  et  $\beta$  sont souvent pris égal à 1 et 2 respectivement, on obtient la formule suivante :

$$\frac{V_A}{V_B} = \frac{P_A}{P_B} \cdot \left(\frac{d_B}{d_A}\right)^2$$

Supposons que la population de la ville A est de 200000 habitants et celle de la ville B est de 100000 habitants et qu'un consommateur se trouve à 250 km de A et à 150 km de B.

$$\frac{V_A}{V_B} = \frac{P_A}{P_B} \cdot \left(\frac{d_B}{d_A}\right)^2 = \frac{200000}{100000} \cdot \frac{150^2}{250^2} = 0,72$$

Cela veut dire que pour 100UM dépensées par le consommateur en B ( $V_B = 100UM$ ), il dépenserait 72UM dans la ville A ( $V_A = 72UM$ ).

La formule de Reilly a été modifiée par Converse<sup>267</sup>. Ce dernier a établi un modèle qui permet de délimiter les frontières de l'aire d'influence des deux villes prises en considération et aussi de déterminer un point de rupture entre les zones de desserte de deux centres urbains à l'aide des formules suivantes :

<sup>265</sup> P.H Derycke, 1979, op cit, p 153

<sup>266</sup> W. B. Wagner: “An empirical test of Reilly's law of retail gravitation”, Growth and Change Volume 5, Issue 3, pages 30–35, July 1974, P30 in William J. Reilly, The Law of Retail Gravitation (New York: Knickerbocker, 1931), p9.

<sup>267</sup> P.H Derycke, 1979, op cit, p155

$$D_A = \frac{D_{AB}}{1 + \left(\frac{P_B}{P_A}\right)^{\frac{1}{2}}}$$

Et

$$D_B = \frac{D_{AB}}{1 + \left(\frac{P_A}{P_B}\right)^{\frac{1}{2}}}$$

Où  $D_{AB}$  est la distance entre A et B

La loi de Reilly est soumise à plusieurs critiques notamment au fait que la nature des produits n'est pas prise en compte, alors que celle-ci joue un rôle important dans la force d'attraction du client.

David Huff fait évoluer le modèle de Reilly en introduisant la notion de probabilité qu'un acheteur fréquente un centre donné, son choix étant fait en proportion de l'utilité qu'il attribue à ce centre et en proportion inverse de la distance à une certaine puissance. Le modèle de Huff prend en compte la concurrence entre les différents points de ventes.

Soient  $n$  commerces de tailles différentes (déterminées par exemple par leur surface de vente)  $S_1, S_2 \dots S_n$  situés à des distances, estimées en temps de trajet  $T_{i1}, T_{i2}, T_{i3} \dots T_{in}$ , du point  $i$ . La probabilité qu'un consommateur situé au point  $i$  fréquente un magasin particulier au point  $j$  ( $P_{ij}$ ) est donnée par :

$$P_{ij} = \frac{\frac{S_j}{T_{ij}^a}}{\sum_{j=1}^n \frac{S_j}{T_{ij}^a}}$$

Avec  $S_j$  : Taille du point de vente

$T_{ij}$  : Temps d'accessibilité

$a$  : Est le paramètre estimé empiriquement reflétant l'effet de la durée du trajet sur les différents types d'achats des consommateurs. Il varie suivant les catégories de produits.

#### 4- Les indices de concentration urbaine

Plusieurs auteurs utilisent des indicateurs parfois empruntés à d'autres domaines pour décrire des phénomènes de l'économie spatiale. Nous citons ci-dessous quelques-uns d'entre eux qui nous seront utiles tout au long de notre analyse.

##### 4-1 L'indice de primatie

La primatie urbaine renvoie à la situation dans laquelle le système urbain se caractérise par la dominance d'une seule ville. L'indice de primatie nous renseigne sur le poids de la plus grande ville dans la trame urbaine du pays. Plusieurs méthodes sont utilisées pour le calculer:

- La mesure la plus souvent utilisée consiste à calculer *la part de la première ville ( $P_1$ ) dans la population urbaine totale ( $P_u$ ) du pays* soit :  $\text{Prim} = \frac{P_1}{P_u}$ .

-Il peut aussi être calculé par l'indice de Jefferson ( $I_j$ ) qui est le rapport entre la population de la plus grande ville ( $P_1$ ) à celui de la deuxième plus grande ville ( $P_2$ ) ainsi  $I_j = \frac{P_1}{P_2}$ . Selon la loi de Zipf ce rapport est proche de 2. Les statistiques harmonisées de la base de données mondiales GEOPOLIS, donnent un indice de primatie très élevé dans la grande majorité des pays (F. Moriconi- Ebrard, 1993).

-L'indice de Stewart ( $I_s$ ), qui représente le rapport entre la population de la première ville et celle des trois villes suivantes soit  $I_s = \frac{P_1}{P_2 + P_3 + P_4}$ , peut également être utilisé.

- Il est également possible de le calculer par le rapport de la population de la plus grande ville et celle de plusieurs autres villes. Rosen et Resnick (1980) l'avaient mesuré par le rapport des populations de la première ville (la plus grande ville) sur la somme des 50 premières villes.

#### 4-2 Indice d'Herfindhal (l'indice H)

Cet indice est fréquemment utilisé pour mesurer la concentration d'un marché en économie industrielle ou de l'activité économique en économie régionale. Il est basé sur le carré des parts des villes dans la population totale.

Ainsi, dans un système urbain qui comporte  $n$  villes, l'indice H est mesuré par la formule suivante :

$$H = \sum_{i=1}^n \left( \frac{P_i}{P} \right)^2$$

$P_i$  : Population de l'agglomération  $i$ .

$P$  : Population de l'échantillon

$n$  : Nombre d'agglomérations considérées.

L'indice H varie entre  $\frac{1}{n}$  et 1. Il prend la valeur  $\frac{1}{n}$  lorsque toutes les villes sont de taille égale, et la valeur 1 dans le cas où toute la population urbaine est concentrée dans une seule ville.

#### 4-3 La loi de métropolisation

La loi de métropolisation a été proposée par F. Moriconi Ebrard<sup>268</sup> en 1993. La découverte de cette loi résulte de l'analyse d'un échantillon de données très élevé composé de 200 pays, les mesures portent sur 5 périodes différentes (à chaque décennie, de 1950 à 1990). Elle permet de prédire la population de la métropole en connaissant l'effectif de population urbaine d'un pays. Sa formule mathématique est la suivante :

$$P_m = 6,55 P_u^{0,815}$$

Où  $P_m$  représente la population métropolitaine, et  $P_u$  représente la population urbaine du pays. La population urbaine est définie comme celle qui réside dans les agglomérations de 10000 habitants et plus. La population métropolitaine est celle des agglomérations dont la taille

<sup>268</sup>F. Moriconi-Ebrard: "L'urbanisation du monde depuis 1950", Economica-Anthropos, Paris, 1993.



présente une forte primatie par rapport à celle des autres agglomérations du même système urbain<sup>269</sup>.

Dans les pays où il existe plusieurs métropoles,  $P_m$  se rapproche de la somme de la population des métropoles. L'indice (0,815) permet de prédire dans 95% des cas, la valeur de la population métropolitaine d'un système urbain avec une marge d'erreur de 10%. En l'état actuel des recherches, personne ne sait à quoi correspond la valeur de ce chiffre<sup>270</sup>.

Plus la dimension démographique d'un système urbain est petite, plus la population métropolitaine occupe une place importante en part relative : l'exposant (0,815) de la fonction étant inférieur à 1, plus  $P_u$  est petit, plus sa population tend à rejoindre celle de  $P_m$ . Inversement, plus  $P_u$  est grand, plus le poids de  $P_m$  est faible. L'état initial est représenté par l'instant où  $P_m = P_u$  c'est celui où le système urbain, naissant, est constitué d'une seule ville, qui, par définition, est donc la métropole<sup>271</sup>.

#### 4-4 Indice de Gini

L'indice de Gini a d'abord été utilisé pour mesurer des inégalités de revenu entre individus. Il a été par la suite appliqué à l'économie spatiale comme mesure de la concentration d'une distribution. Dans notre cas, le calcul de cet indice nous permet de mesurer l'inégalité dans la hiérarchie.

Il se calcule à partir de la courbe de Lorenz<sup>272</sup> (qui relie dans notre cas les proportions cumulées des villes avec les pourcentages cumulés des populations correspondantes). Il représente deux fois l'aire comprise entre la première bissectrice et la courbe de Lorenz et il est compris dans l'intervalle [0,1]. Plus l'indice tend vers 1, plus la répartition de la distribution est inégalitaire et la concentration forte. En revanche, si l'indicateur est égal à 0, la répartition de la distribution (dans notre cas la population) est égalitaire et la concentration faible. Par conséquent, à mesure que G augmente de 0 à 1, l'inégalité de la répartition augmente.

La formule mathématique de l'indice de Gini (G) est déduite de la manière suivante :

Etant donnée que :

$$Z = \frac{\sum_i [(P_i + P_{i-1}) (q_i - q_{i-1})]}{2}$$

Avec Z : L'aire sous la courbe de Lorenz.

$q_i$  : Proportion cumulée des villes.

$p_i$  : Proportion cumulée de la population.

<sup>269</sup>F. Moriconi-Ebrard : « La loi de la métropolisation et la notion de système urbain ». Colloque GéoPonts, 2000, p. 65-75, p65

<sup>270</sup> Idem, p67

<sup>271</sup> F. Moriconi-Ebrard: « La loi de la métropolisation : un modèle pour la croissance des systèmes urbains », Revue de Géographie de Lyon - Géocarrefour 73, I, p. 55-70, 1998, p56

<sup>272</sup> Lorsque nous nous intéressons à la répartition d'une masse (revenu, entreprises, superficie...), on trace d'abord un graphique de Lorenz afin d'avoir une idée visuelle de l'égalité ou de l'inégalité de cette répartition. Ensuite, si nous désirons résumer cette inégalité par un chiffre, on calcule le coefficient de Gini. La distribution sera d'autant plus égalitaire que la courbe est proche de la première bissectrice. En revanche, elle s'éloignera de la première bissectrice pour une distribution inégalitaire de la variable.

Et :

$$S = \frac{1}{2} - Z$$

Où S est l'aire entre la courbe de Lorenz et la première bissectrice

Ainsi :

$$G = 2 \cdot S = 2 \left[ \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \sum_i [(P_i + P_{i-1}) (q_i - q_{i-1})] \right]$$

L'indice de Gini (G) est donc égal à :

$$G = 1 - \sum_i [(P_i + P_{i-1}) (q_i - q_{i-1})]$$

## 5- La taille optimale des villes

Un modèle théorique de la taille optimale de la ville basé sur la théorie de la firme était introduit en 1971 par William Alonso<sup>273</sup>. L'hypothèse principale de ce modèle est qu'une ville dans son ensemble se comporte comme une entreprise. Alonso représente dans un graphe les courbes du coût moyen, du coût marginal, de la production moyenne et de la production marginale en fonction de la taille des villes (graphique n°12) à partir de là il distingue deux tailles optimales de l'agglomération. La première se situe au point P<sub>b</sub> au niveau duquel la différence entre la production moyenne et le coût moyen est maximale. Ce point correspond à la taille de la ville où le revenu moyen de la population est le plus élevé. De ce fait, il représente pour les habitants la taille optimale de la ville.

La deuxième correspond au point P<sub>c</sub> où la courbe de la production marginale et du coût marginal se coupent (C<sub>m</sub>=P<sub>m</sub>). Ce point détermine la taille où la contribution au revenu national de l'agglomération est la plus élevée. Au-delà de ce point, l'individu supplémentaire coûte plus cher à la société qu'il ne rapporte. Mais en deçà de ce point, la société se prive d'un revenu supplémentaire. C'est la taille optimale pour la société qui se situe au-delà de la taille jugée optimale par les habitants<sup>274</sup>. Le modèle d'Alonso a suscité plusieurs critiques : il ignore un facteur important en l'occurrence la gestion des villes qui influe les courbes de la production et des coûts. Toutes les villes ne sont pas gérées avec la même efficacité<sup>275</sup>.

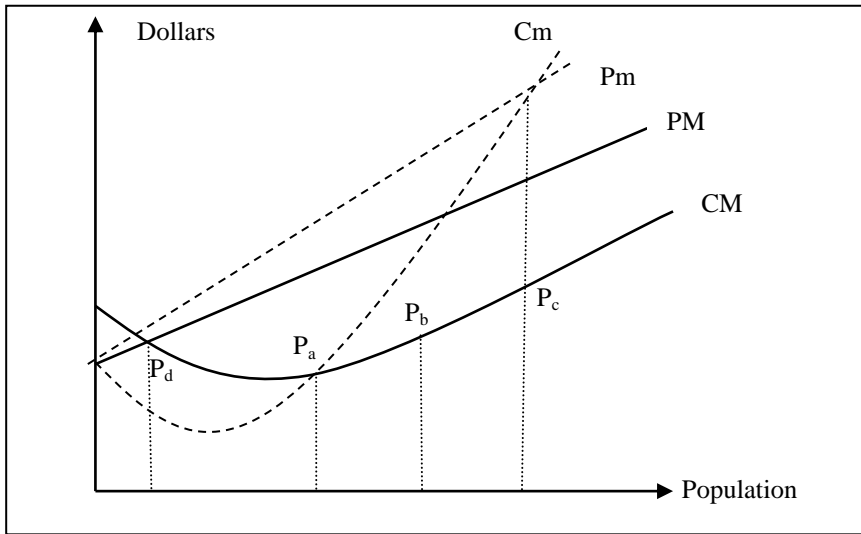
Richardson soutient l'idée d'Alonso qui stipule qu'il n'y a pas qu'une seule taille optimale de la ville. Il repère aussi deux tailles optimales; le point (P<sub>3</sub>) où l'écart entre le bénéfice moyen et le coût moyen est le plus élevé correspond à la taille optimale de la ville pour les habitants. Le point où le bénéfice marginal et le coût marginal s'égalisent (bénéfices nets totaux sont maximaux) (P<sub>4</sub>) représente, comme dans le modèle d'Alonso, la taille optimale de la ville du point de vue de l'économie nationale (voir graphique n°13).

<sup>273</sup>W. Alonso: The economics of urban size, Tenth European congress of Regional Science Association. 24. 67-83, 1971

<sup>274</sup>M-P Rousseau: « La productivité des grandes villes », Paris, economica, 1998, P35

<sup>275</sup>Rapport de l'OCDE : « Evaluer les avantages des transports », CEMT, 2001, P157.

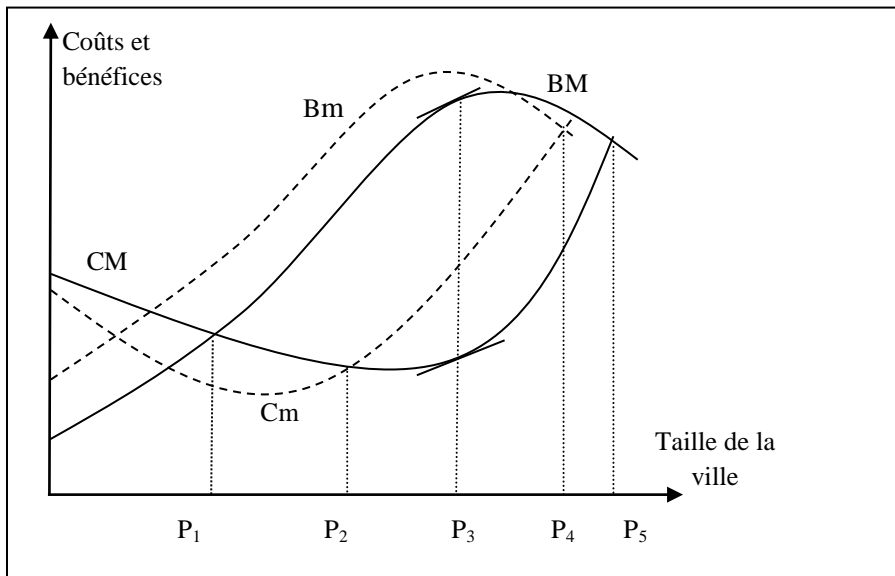
Graphique n°12 : Courbes d'Alonso



Cm : Coût marginal, Pm : Production marginale, PM : Production moyenne, CM : Coût moyen.

Source : Alonso, 1971, Op cit

Graphique n° 13: Courbes de Richardson



Cm : Coût marginal, Bm : Bénéfice marginal, BM : Bénéfice moyen, CM : Coût moyen.

Source : B. Begovic : "The economic approach to optional city size", Pergamon Press, Oxford , New York, 1991, p103.

## Conclusion

La ville est trop souvent étudiée de manière individuelle, alors qu'elle est en interaction constante avec les autres agglomérations du système comme avec son hinterland. De ce point de vue, l'examen des systèmes urbains apparaît plus pertinent pour prendre en considération ces interdépendances. Certaines théories économiques urbaines reposent sur une conception statique de la ville (par exemple, la théorie des places centrales), ce qui conduit à des explications du fait urbain qui ne prennent pas en compte la genèse ni le changement. La

nouvelle économie géographique, sur les traces de Lösch et Christaller, a repris la problématique de l'agglomération urbaine résultant d'une combinaison de forces centripètes et centrifuges tout en enrichissant la formalisation. La prise en compte explicite des externalités positives de demande constitue, en effet, un dépassement par rapport au modèle löschien : la ville est un vaste marché de biens finals et émerge pour desservir l'espace rural qui l'entoure.

Certains travaux construisent un cadre analytique qui complète et prolonge celui des approches sur les distributions rang-taille des villes, permettant d'étudier l'évolution des hiérarchies urbaines. D'ailleurs, un des objectifs affichés par les analyses de la croissance urbaine est celui de comprendre la forme de la distribution des tailles des villes et les mécanismes qui expliquent sa stabilité ou son évolution, ainsi que la validité ou le rejet de la loi de Zipf. Les approches sur la croissance urbaine peuvent être classées en trois grands groupes (en suivant le même classement que celui opéré par A. Schaffar<sup>276</sup>) : En premier lieu, on trouve les théories de la croissance aléatoire, qui admettent la validité de la loi de Gibrat pour les villes, au moins dans le long terme. En second lieu, il y a les théories de la croissance endogène, selon lesquelles la croissance démographique des villes dépend de leur taille. Celle-ci est mesurée par le volume des effets externes. Enfin, en troisième lieu, on trouve les théories hybrides, qui cherchent à concilier les approches théoriques précédentes, à travers des modèles plus réalistes, tout en mettant en place un ensemble d'outils économétriques permettant de tester la croissance urbaine, absolue et relative, des systèmes de villes de différents pays et régions.

---

<sup>276</sup> M. Dimou et A. Schaffar , 2011, op cit

## Chapitre III

### Le phénomène urbain en Algérie

#### Introduction

L'histoire de l'urbanisation algérienne est faite de continuités et de ruptures successives reflétant les nombreuses occupations du pays, de l'antiquité à nos jours. Autant que la géographie, l'histoire a façonné, profondément, l'espace algérien; à chaque étape de l'organisation sociale du pays a correspondu un type de développement urbain particulier et différent du précédent.

Pendant la colonisation, l'urbanisation reste largement minoritaire. Très faible au XIXe siècle, elle se renforce petit à petit au cours de la première moitié du XXe siècle et, en 1954, un algérien sur quatre est citoyen. Après l'indépendance, elle connaît une forte accélération en raison d'une croissance démographique spectaculaire et de mouvements migratoires qui ne l'étaient pas moins, notamment pendant les deux premières décennies, faisant basculer l'Algérie d'un pays à majorité rurale à un pays à majorité urbaine. Dès 1987, près d'un algérien sur deux est citoyen. En 2008, deux tiers de la population vit en milieu urbain.

La littoralisation du phénomène urbain s'installe dès la colonisation. Des villes et villages furent construits et peuplés par des colons européens sur la frange littorale avec l'instauration d'un réseau urbain nouveau pour servir leurs intérêts économiques. Les distorsions territoriales, se sont accentuées durant les premières décennies de l'indépendance ; la politique de développement engagée a prolongé les tendances qui caractérisaient le système urbain hérité de la colonisation. Les grandes et moyennes villes (situées en majorité sur la bande littorale) étaient les bénéficiaires en premier lieu des nouvelles activités productives créées dans le cadre de la politique industrielle cela a abouti à une organisation spatiale fortement polarisée. C'est à travers la politique des découpages administratifs et le recours à une grille d'équipement que l'Etat a essayé de compenser ces distorsions. C'est ainsi qu'ont été promus en véritables villes des centres comme Batna, Guelma, Souk Ahras, Tébessa et Sétif, et des centres plus petits et plus marginaux comme M'sila, Arris, Ain M'lila, El Aouinet...

Dans ce chapitre, nous allons essayer dans un premier lieu de survoler l'histoire lointaine de l'urbain en Algérie, pour ensuite clarifier la définition de la ville adoptée en Algérie et les critères retenus pour chaque recensement. Par ailleurs, nous aborderons la refonte territoriale et ses effets sur l'explosion du nombre d'agglomérations urbaines. En dernier lieu, nous analyserons l'évolution du phénomène de l'urbanisation en Algérie.

#### 1- Historique de l'urbanisation en Algérie

Quoique son ampleur soit récente, le phénomène d'urbanisation en Algérie est fort ancien par ses racines. Pour comprendre l'organisation de l'espace urbain actuel, il est important de faire un aperçu sur les conditions historiques de sa formation. Ibn Khaldoun

confirme la nécessité de l'étude de l'histoire de l'urbanisation, à travers elle on peut mieux comprendre les faits historiques et connaître les civilisations humaines « La science de l'urbanisation (umrân) se donne la chance de la prévision. L'utilité de l'urbanisation, c'est qu'elle conserve le passé et fournit des exemples sur le comportement des hommes, elle donne une satisfaction plus grande à l'esprit et permet de faire correctement de l'histoire »<sup>381</sup>.

### 1-1- La période précoloniale

Cette période correspond à plusieurs civilisations très disparates qui avaient, chacune, occupé l'espace selon des buts bien précis. Selon M. Naciri quatre générations de villes se sont succédées au Maghreb<sup>382</sup> :

- L'ère phénicienne et la création de villes côtières avec Carthage comme ville dominante ;
- L'ère romaine et la pénétration des terres intérieures ;
- L'ère musulmane marquée par les médinas intégrant espace et société ;
- L'ère coloniale qui va tracer la trame urbaine telle que connue aujourd'hui, parfois sur les vestiges anciens.

Les invasions des puniques et des carthaginois avaient pour seule préoccupation l'implantation de comptoirs sur la côte méditerranéenne. Hormis Carthage qui a su s'imposer en tant que pôle urbain d'échange, du temps des phéniciens, le Maghreb est resté loin du rayonnement urbain des villes d'Orient et d'Italie. L'occupation romaine qui a pris la forme d'une colonisation urbaine est à l'origine de beaucoup de villes. Cirta (Constantine) était la cité la plus importante. Les romains étaient les premiers à investir l'intérieur du pays en créant des villes telles que Djemila, Tahert... Un nombre considérable de villes existait dans chaque province et les plus distinguées étaient les suivantes<sup>383</sup>:

- Les villes proconsulaires<sup>384</sup> : Cette région comprend les villes suivantes : Hippo Régius (Annaba), Calama (Guelma), Numiderum (Khemissa), Thagura (Taoura), Thagaste (Souk Ahras), Madouros (M'Daourouche) et Theveste (Tébessa);
- Les villes de la Numidie dont Cirta (Constantine), Rusicade (Skikda), Chullu (Collo), Mascula (Khenchela), Lambaesis (Lambèse), Thamugadi (Timgad), Cuicul (Djemila) et Castellum Tidditanorum (Tiddis);
- Les villes de la Maurétanie césarienne : Elles regroupent les petits ports d'Igilgili (Jijel) et de Saldæ (Bougie) et plus au Sud Sétifis (Sétif).

La civilisation romaine avait ainsi marqué la société et l'espace algériens pendant quelques siècles et les traces existent jusqu'à nos jours qui se manifestent sous forme de ruines. Certaines villes actuelles ont été fondées à partir de sites romains. Après la chute de l'empire romain, la conquête vandale et byzantine a pris le relais mais sans laisser de vestiges très

<sup>381</sup> D. Chabane, « la théorie du Umran chez ibn khaldûn », office des publications universitaires, Alger, 2003, p72.

<sup>382</sup> M. Naciri : « Histoire des villes maghrébines », in « Maghreb, peuples et civilisations » sous la direction de Camille et Yves Lacoste, la Découverte, Paris, 1995, p73

<sup>383</sup> Dj. Raham : « Les structures spatiales de l'Est algérien : Les maillages territoriaux, urbains et routiers », Thèse en vue de l'obtention du diplôme de Docteur d'Etat en Aménagement du Territoire (option Aménagement Régional), Université Mentouri-Constantine, 2001, p25

<sup>384</sup> l'Afrique proconsulaire correspond à toute la Tunisie et une partie de l'Est Algérien.

significatifs et sans modifier les grands traits de l'organisation de l'espace. Pendant cette époque, les villes perdirent de leur dynamisme.

La conquête arabe (du 9<sup>ème</sup> au 12<sup>ème</sup> siècle) s'est caractérisée par la renaissance de certaines villes et la création de nouvelles villes sur la côte méditerranéenne ainsi qu'à l'intérieur du territoire. D. Chabane<sup>385</sup> estime que la civilisation musulmane a élaboré un modèle urbain original qu'elle établira de Bagdad à Cordoue (Espagne). Selon le même auteur, quand on compare l'expansion de l'Islam avec les phénomènes historiques du même genre, on arrive à cette constatation un peu imprévue que jamais sans doute, aucun conquérant n'a été plus pressé de créer des villes que les nomades de la veille. Depuis leur apparition sur la scène de l'histoire, les musulmans ont fait figure de bâtisseurs de villes. Il donne la description suivante de la ville musulmane : Sur la hauteur la plus forte est posée la citadelle, la Qasba. A proximité de la Qasba, lieu de la résidence du gouverneur et de la mosquée, se trouve le souk.

L'évolution de l'Algérie, pendant la colonisation turque, est étroitement liée à celle du bassin méditerranéen et de l'Europe. Au début de la domination turque (XVI<sup>e</sup> siècle), le bassin méditerranéen fait encore figure d'espace-centre. Mais progressivement avec le développement des relations transocéaniques, l'avantage bascule au profit de l'Europe du Nord-Ouest. La régence d'Alger<sup>386</sup> devient une périphérie stagnante de l'Europe du Nord-Ouest<sup>387</sup>. Par ailleurs, Les Turcs n'ont pas drainé un nombre important de colons et n'avaient pas essayé de développer et de diversifier l'économie, leurs revenus étaient principalement tirés de prélèvements abusifs d'impôts. Ainsi, la conquête ottomane, n'a pas favorisé l'évolution de l'urbain. Alger ne compte plus que 30 000 habitants vers 1820 contre 100 000 habitants au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle. Constantine, capitale du beylik de l'Est était peuplée de 25 000 habitants. La population de Tlemcen, Oran, Mascara et Médéa variaient entre 10 à 12000 habitants<sup>388</sup>. Le territoire était divisé en trois provinces : Beylik de l'Est qui avait pour capitale Constantine, Beylik du centre qui avait pour chef lieu Médéa et le Beylik de l'Ouest dont la capitale était Oran. Alger et ses environs était sous l'autorité directe du Dey. S. Ouatmani<sup>389</sup> nous décrit l'état de la ville de Bejaia à cette époque : « la décadence de Bejaia ne datait pas uniquement de 1555, date d'occupation de la ville par les turcs mais remontait à l'ère espagnole ou elle a subit des tirs d'artillerie qui ont ravagé une partie de ses constructions. La population a fuit en masse l'enceinte. Du coup, le commerce et les activités économiques de Bejaia se détériorèrent. Les turcs ne réparent rien ce qui fait que l'état de la

<sup>385</sup> D. Chabane : « La ville algérienne: rupture entre un imaginaire passé et un réel présent », publié dans « Penser la ville : approches comparatives », Khenchela, Algérie, 2008, halshs, version 1, 20 May 2009. P1-2

<sup>386</sup> Avant la conquête de 1830, le territoire de l'Algérie portait le nom de régence d'Alger.

<sup>387</sup> J.C Brule, J. Fontaine : « L'Algérie : volontarisme étatique et aménagement du territoire », OPU, Alger, 1990. P 107

<sup>388</sup> Idem, P108

<sup>389</sup> S. Ouatmani : « Bejaia à l'époque ottomane : Etude sur l'état de la ville sur le plan politique et économique », Acte du colloque « Bejaia, ville d'histoire et de civilisation », Université Abderrahmane Mira de Béjaia le 30 et 31 Octobre 2012, publication de la faculté des sciences humaines et sociales, université de Béjaia, 2013, 174-175.



ville va de pire en pire ». Cependant pour A. Raymond<sup>390</sup>, il ne faut pas nier le spectaculaire essor de la ville d'Alger, durant cette période, modeste république municipale de 20 000 habitants au XVe siècle, capitale de 100 000 habitants vers la fin du XVIIe siècle, est lié surtout à des facteurs politiques. En faisant d'Alger la capitale d'un Etat pour la première fois unifié, en la dotant d'un port, en installant à Alger une machine de guerre efficace, les Ottomans ont véritablement créé une ville nouvelle dont l'organisation urbaine est relativement perfectionnée.

L'histoire de l'urbanisation en Algérie ne se présente pas comme un processus uniforme qui s'est formé au fil du temps. Au contraire, elle est faite d'une série de successions et de ruptures correspondant aux multiples occupations du pays de l'antiquité à nos jours. Tout se passait comme si chaque occupant avait pour objet ultime de gommer et d'évacuer le réseau urbain antérieur afin d'y substituer le sien, en attendant, qu'il ne soit lui-même défait et bousculé à son tour par un autre occupant<sup>391</sup>. Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, la colonisation française a pratiqué une politique de démolition sur la plupart des villes d'Algérie. Toutes les villes ont subi le même sort ; à Alger, à Tlemcen, à Constantine ou à Annaba et dans d'autres cités, l'invasion était la même. Aux yeux des conquérants, toutes les villes étaient en ruine et c'était plus intelligent de pratiquer la politique de démolition et créer de nouveaux quartiers modernes qui respectent l'organisation urbaine et architecturale de la France.<sup>392</sup> Suite à l'arrivée des militaires français, les populations citadines ont déserté leurs quartiers démolis ou rasés. Ce désert démographique artificialisé par l'invasion militaire a facilité tout le processus de colonisation. Le monde urbain de l'Algérie actuelle ne doit que peu de choses aux mutations urbaines antérieures à la colonisation française, ou tout au moins, il n'en est ni l'héritier direct, ni le sous produit exclusif. Il s'est formé principalement à partir du réseau colonial imposé de l'extérieur à partir de 1830<sup>393</sup>.

Après avoir évoqué brièvement les différentes périodes qui précèdent la colonisation française, nous allons aborder une phase déterminante dans l'histoire de la formation de l'armature urbaine de l'Algérie.

### 1-2- La période coloniale

En 1830, date d'entrée du colonisateur français sur le territoire national, l'Algérie comptait très peu de villes. La société était organisée principalement sous forme de tribus. La population nationale était estimée à 3 millions d'habitants. Celle-ci était à dominance rurale, la part de la population urbaine était estimée uniquement à 5%<sup>394</sup>. Il n'y a que très peu de

<sup>390</sup>A. Raymond : « La conquête ottomane et le développement des grandes villes arabes », In: Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée, N°27, 1979. pp. 115-134, P123

<sup>391</sup>C. Rahmani : « La croissance urbaine en Algérie : coût de l'urbanisation et politique foncière », OPU, Alger, 1982, P71

<sup>392</sup>S. Boufassa : « Façade sur rue : nouvelle donnée coloniale, le cas de Bejaia », Acte du colloque « Bejaia, ville d'Histoire et de civilisation », Université Abderrahmane Mira de Béjaia le 30 et 31 Octobre 2012, publication de la faculté des sciences humaines et sociales, université de Béjaia, 2013, 174-175. P193,

<sup>393</sup>C. Rahmani, 1982, op cit, p72

<sup>394</sup>M. Cote : « L'Algérie : espace et société », Média plus, Constantine, 2005, p83.

données sur le peuplement avant la colonisation française, sauf certaines approximations existent, nous présentons ci-dessous quelques-unes. Nous remarquons à partir du tableau (n°12 et n°13) une très forte baisse de la population des grands centres urbains entre le XV<sup>e</sup> siècle et 1830. La population d'Alger entre ces deux dates est passée de 150000 habitants à environ 30000 habitants, respectivement. Les grands centres urbains de 1830 correspondent aux sièges du pouvoir politique des Beys à savoir Alger, Oran, Constantine, Médéa, Mascara et Tlemcen.

**Tableau n°12 :** La population d'Alger, Constantine et Tlemcen au XV<sup>e</sup> siècle.

Ville	Alger	Constantine	Tlemcen
Population au XV <sup>e</sup> siècle	150 000	100 000	100 000

Source : C. Rahmani, 1982, op cit, p 76

**Tableau n°13 :** Population des villes algériennes à la veille de la colonisation française.

Villes	Nombre d'habitants en 1830
Alger	Entre 30 000 et 40 000
Constantine	35 000
Tlemcen	Entre 12 000 à 14000
Mascara	12000
Oran, Mostaganem	Entre 8 000 et 10 000
Miliana	Entre 6000 à 10 000
Médéa, Blida	5000
El Qala Bône (Annaba), Collo, Jijel, Bejaia, Dellys, Cherchell, et Ghazaouet	Entre 2000 et 5000 habitants

Source : A. Prenant : « Trais généraux de l'évolution des structures urbaines dans l'histoire algérienne (19<sup>ème</sup> - 20<sup>ème</sup> siècles) in « villes d'Algérie : formation vie urbaine et aménagement », centre national de recherche en anthropologie sociale et culturelle, 2010, p21

Face à ce déclin des centres urbains, le colonisateur Français, qui avait l'intention de s'y installer pour longtemps, ne s'est pas montré indifférent. Il s'est mis à bâtir des villes, stimulé notamment par l'arrivée massive des colons dont le nombre est passé de 25000 en 1840 à 110000 en 1847, 130000 en 1851 et plus de 272000 en 1871 et ne tarda pas à dépasser celui des autochtones. Dès 1870, 60% des colons sont citadins et ce pourcentage ne cessera de s'élever (il atteint 64% en 1885 et plus de 70% en 1925)<sup>395</sup>.

Trois types d'actions<sup>396</sup> ont été entreprises par l'occupant français : les opérations de cantonnement<sup>397</sup> des tribus et le début de mise en place des douars-communes, la création de centres de colonisation (villages coloniaux) pour les besoins des nouveaux colons qui vont progressivement se transformer en centres urbains actifs au sein de leur espace et, enfin, le

<sup>395</sup>C. Rahmani, 1982, op cit , p77.

<sup>396</sup>K. Kateb : « Population et organisation de l'espace en Algérie », l'Espace géographique, 2003/4 tome 32, p. 311-331, p313.

<sup>397</sup> L'objectif était de récupérer des terres au profit de la colonisation en délimitant les surfaces appartenant à la tribu d'où le nom de cantonnement; on a cantonné les tribus sur des portions de territoires qu'elles occupaient précédemment.

processus de privatisation des terres collectives dont l'objectif est d'instaurer un marché foncier destiné à faciliter les transactions foncières au profit des populations européennes. Amarré solidement à la rive Nord, l'espace interne algérien est reconstruit selon cette donnée : réseau de villes portuaires, pénétrantes ferroviaires, rapidité de communication avec l'Europe, plaines agricoles riches, climats doux et plages accueillantes reçoivent, ainsi, l'essentiel des infrastructures.

L'urbanisation est restée pendant longtemps de peu d'ampleur et les villes principalement habitées par les colons. Ce n'est qu'en 1910 que la population algérienne des villes a dépassé celle des européens. C'est à partir de 1930<sup>398</sup> que se manifeste la grande expansion urbaine suite à un grand exode rural survenu en raison de la crise économique de l'époque et de la saturation des terres agricoles dans les campagnes.

En comparant la carte n°1 qui correspond à la situation des villes du Maghreb à la veille de l'invasion française et la carte n°2 représentant la situation des villes des pays Maghrébins durant la période coloniale et en se basant sur le cas de l'Algérie on constate que : la taille et le nombre des villes a considérablement évolué. L'occupation du territoire par la colonisation française est similaire à celle des romains. En effet, les Français ont développé les villes portuaires pour faciliter les échanges avec la métropole (caractère extraverti de l'économie coloniale). Ils délaissèrent certaines villes qui perdirent de leur rôle et de leurs habitants parce qu'elles ne correspondaient pas à leurs préoccupations stratégiques (Nedroma, Miliana, Mila...). A l'inverse, ils créèrent de nouvelles villes (Setif, Batna, Sidi-Bel-Abes, Chelef, Tiaret...) destinées à contrôler et commander certains espaces. En 1954, un algérien sur quatre est citoyen, avec une différence notable entre « Musulmans » et « Non Musulmans » : seule une petite minorité des premiers (18,3%) vit en ville alors que c'est le cas de la grande majorité des seconds (78,3%). Les villes sont le domaine des Européens, ils y ont été majoritaires longtemps et, bien que minoritaires depuis le milieu des années trente, ils y occupent une position dominante, les « Musulmans » étant concentrés dans les quartiers urbains traditionnels (médiinas, appelées généralement « casbah ») ou relégués dans les faubourgs sous-équipés (bidonvilles...) <sup>399</sup>. D'après le tableau n°14, on conclut que la plupart des principales villes sont situées sur le littoral ; 51 % de la population urbaine (et près de 13% de la population totale) vit dans les 4 grandes agglomérations portuaires. A cette date l'Algérie compte 19 villes de plus de 20000 habitants dont 4 de plus de 100000 habitants (ONS).

**Tableau n°14** : Les dix principales villes d'Algérie, en 1954.

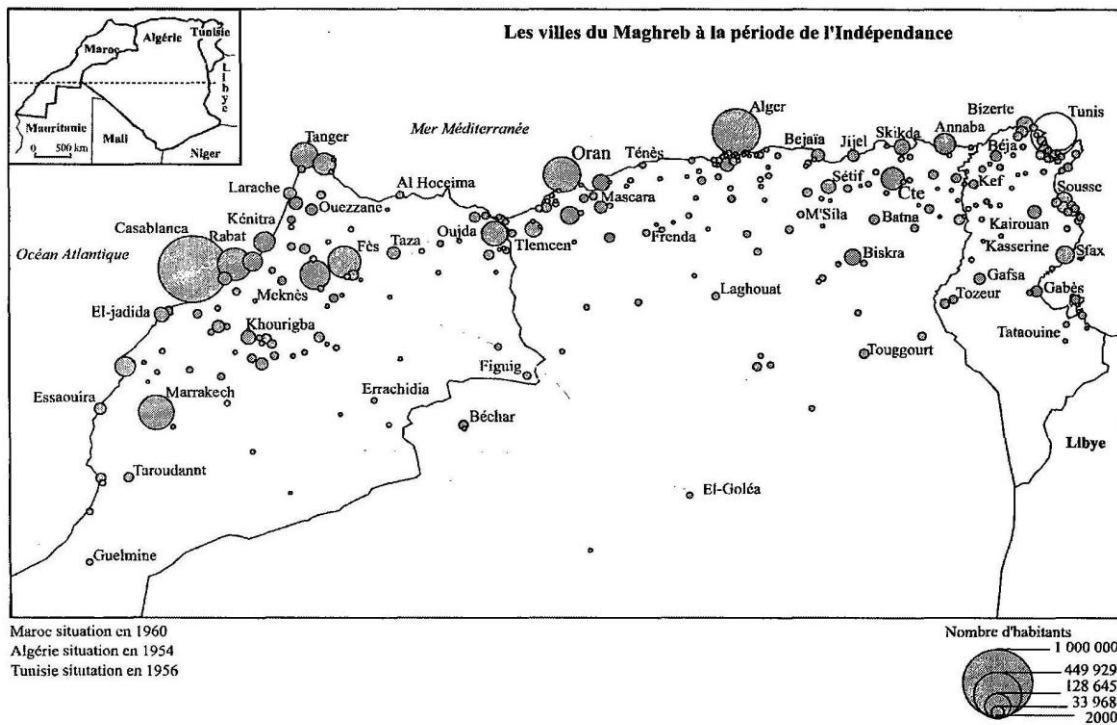
Rang	Agglomération	Population1954	Rang	Agglomération	Population1954
1	Alger	595678	6	Mostaganem	57848
2	Oran	283983	7	Tlemcen	51372
3	Constantine	116706	8	Sétif	50876
4	Annaba	114068	9	Blida	44172
5	S. Bel Abbès	78929	10	Skikda	44160

Source : ONS : Rétrospective 1970-2002 ; démographie

<sup>398</sup> Conseil National économique et social : « Avant projet de rapport sur la ville ou le devenir urbain du pays », 12<sup>ème</sup> session plénière, 1998, p18

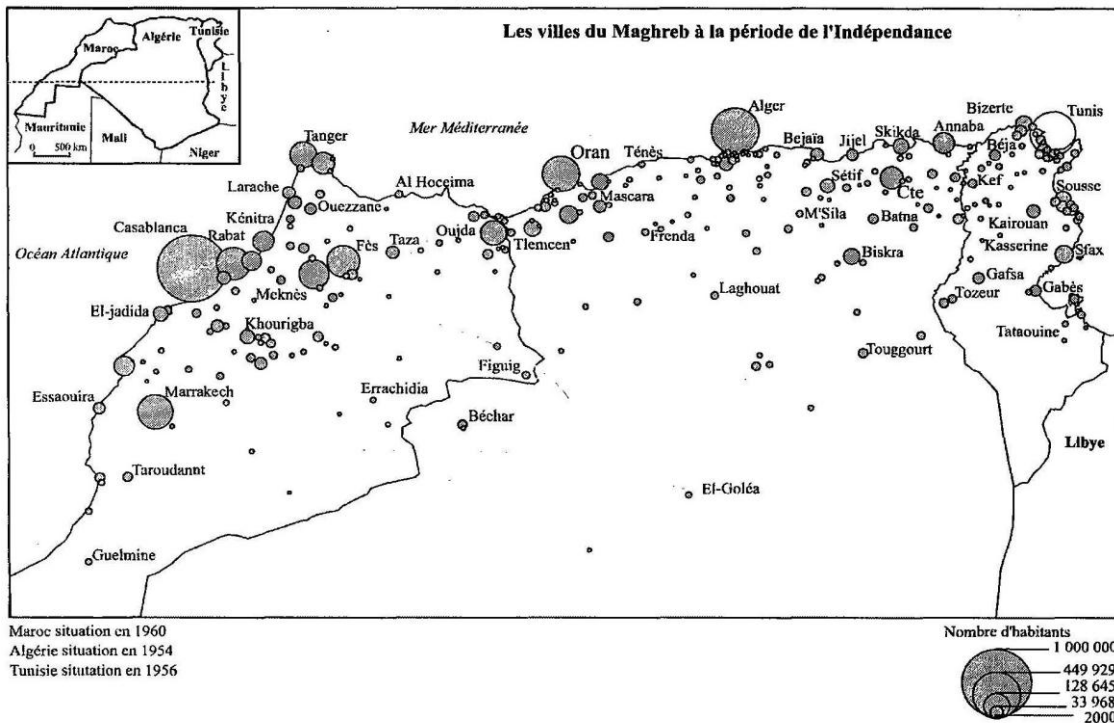
<sup>399</sup>F. Jacques : « Le réseau urbain algérien : de l'extraversion coloniale au réseau hiérarchisé et auto-centré actuel », Colloque international « la ville algérienne 50 ans après, bilan et vision d'avenir, EPAU, 2012, p3

Carte n°1 : Les villes du Maghreb à la veille des colonisations.



Source : V. Rousseaux : « L'urbanisation au Maghreb : le langage des cartes », publication de l'université de Provence, France, 2004, P30

Carte n° 2 : Les villes du Maghreb à la période de l'indépendance



Source : V. Rousseaux, 2004, op cit, p31.

### 1-3 La période post-coloniale

L'urbanisation a connu un essor considérable durant cette période. La guerre de libération de l'Algérie a engendré un exode rural vers la ville, ce phénomène s'est accentué avec le départ des colons pour occuper les biens (habitat, terres, commerces...) délaissés et reconquérir les centres coloniaux. Cette tendance est renforcée par la politique de développement adoptée. En effet, cette dernière, a prolongé les tendances qui caractérisaient le système urbain algérien hérité de la colonisation (la littoralisation). A l'instar des pays sous développés, la colonisation est à l'origine d'une grande partie de l'urbanisation en Algérie mais des facteurs nouveaux y jouent un rôle déterminant également : Les découpages administratifs, la politique de développement adoptée, les effets de l'ouverture économique (à partir des années 90). Ainsi, les facteurs économiques (présence de ressources naturelles, fleuves, axes routiers...) n'ont pas toujours été à la base de la localisation des villes en Algérie. Depuis l'indépendance du pays jusqu'à nos jours, nous pouvons distinguer 4 phases d'urbanisation :

#### 1-3-1 La première période (1962-1980)

Durant cette période l'Etat prenait en charge toutes les tâches allant du financement au contrôle jusqu'à l'investissement. Une période d'un Etat centralisateur et aménageur comme le souligne M. Kheladi<sup>400</sup> « Avant la libéralisation de la fin des années 80, l'option socialiste et dirigiste était la contrainte à la base de tout projet d'urbanisation. Les décideurs fondaient leur projet sur le principe que modeler la ville participera à modeler l'Algérien Nouveau. A ce titre, l'Etat sera l'initiateur de tout projet urbain ». La question de la ville a été négligée par la politique de planification, la priorité étant accordée à l'industrialisation. Trois facteurs ont façonné l'espace algérien durant cette époque : L'industrialisation, les équipements de santé, d'éducation et de l'habitat répartis suivant une grille nationale d'équipements et les réorganisations territoriales.

##### a) La phase de reconstruction du pays (1962-1966)

Elle se caractérise par un afflux de la population vers les villes notamment vers l'agglomération algéroise pour occuper le parc immobilier libéré suite au départ des européens à l'indépendance (à titre d'exemple Alger a reçu entre 1962 et 1966 près de 700000 habitants)<sup>401</sup>. Il s'agit donc d'une période d'exode et de renforcement de la marginalisation des régions intérieures du pays.

##### b) La phase des programmes de développement (1967- 1980) : Le rééquilibrage régional et la planification socio-économique

<sup>400</sup>M. Kheladi : « La ville de l'ère des économies fondées sur la connaissance », colloque sur « Penser la ville : approches comparatives », Khenchela , Algérie (2008), p7

<sup>401</sup>A. Bendjelid: « Planification et organisation de l'espace en Algérie », OPU, Alger, 1986, P4



Au lendemain de l'indépendance l'Algérie a opté pour un modèle de développement basé sur les industries industrialisantes<sup>402</sup> proposé dans les années soixante par F. Perroux et G. Destanne De Bernis. La planification est entamée en Algérie depuis 1967 avec le lancement du plan triennal (1967-1969), puis par la mise en place du premier plan quadriennal (1970-1973) et du deuxième plan quadriennal (1974-1977), suivie d'une période inter-plans qui correspond à deux années de pose et de réflexion (1978-1979) et enfin deux plans quinquennaux ; le premier entre 1980 et 1984 et le second entre 1985 et 1989. La planification déterminait des objectifs économiques (valorisation des ressources par le biais de l'industrialisation) mais aussi elle visait à aboutir à un développement équilibré (elle était considérée comme un instrument efficace pour un aménagement équilibré de l'espace). Pour ce faire deux objectifs ont été fixés: Le premier est lié à un rééquilibrage Est-Ouest qui vise à contrôler le développement du pôle algérois avec de plus lourds investissements à l'Est algérien en retard par rapport à l'Oranie. Le second correspond à un rééquilibrage Nord-Sud afin de réduire la littoralisation du peuplement.

Etant donnée que la nature de l'industrie privilégiée nécessite une haute technologie et donc une relation permanente avec l'extérieur et s'appuie sur l'armature urbaine en place et vue que la plupart des équipements économiques étaient localisés sur le littoral, cela a conduit à la création de deux pôles industriels ; l'un à l'Est (pétrochimie à Skikda et sidérurgie à Annaba (El-Hadjar)) et l'autre à l'Ouest (pétrochimie à Arzew). Des investissements tertiaires sont venus renforcer ces deux pôles avec la création du centre universitaire d'Oran et celui de Constantine. Par ailleurs, le premier plan quadriennal a permis la multiplication des chantiers industriels dans plusieurs villes moyennes (Saïda, Sétif, Batna, Tizi-Ouzou...).

Cette politique a réussi à réduire l'expansion de l'agglomération algéroise. Dès 1979, la balance est presque rétablie ; la région centre n'a obtenu que 25% des nouvelles créations contre 34% pour la région Ouest et 42% à l'Est<sup>403</sup>. Cependant la plupart des villes créées sont littorales ce qui a renforcé le déséquilibre Nord-Sud, à la fin des années soixante-dix, les deux-tiers des emplois industriels étaient encore situés dans les villes portuaires<sup>404</sup>. Par ailleurs, la planification adoptée a introduit des activités productives dans les agglomérations urbaines mais elle n'a pas été accompagnée par un développement des équipements nécessaires ; la plupart des centres urbains affichent un énorme déficit en termes de logements et de services urbains.

Ces programmes de développement engagés essentiellement dans les zones urbaines ont donné un second souffle à l'exode rural vers les villes. Entourées de grands complexes industriels qui génèrent des emplois, celles-ci attirent de plus en plus de ruraux. Pendant la période (1966-1977) le solde migratoire a été de 2,6% par an représentant près de 1,7 million de ruraux partis en villes<sup>405</sup>. La politique adoptée a accordé une grande importance au développement économique au détriment de l'ordre spatial.

<sup>402</sup> Industries lourdes à l'instar de la sidérurgie et de la pétrochimie capables de provoquer des effets d'entraînements sur les autres secteurs.

<sup>403</sup> M. Cote: « L'espace algérien les prémices d'un aménagement », OPU, Alger, 1983, P157.

<sup>404</sup> J. Fontaine, 2012, op cit, P7.

<sup>405</sup> Conseil National économique et social, 1998, op cit, p19.

La planification spatiale algérienne ne sera mise sur un pied d'égalité avec la planification sectorielle qu'en 1979. Avant cette date, la tâche de l'aménagement du territoire était confiée au secrétariat d'Etat au plan (qui comptait une section régionalisation) dont les interventions étaient minimes. En 1976, un nouvel organisme est créé: Le Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire (CIMAT). Les interventions s'effectuaient par des réajustements régionaux tels les programmes spéciaux<sup>406</sup> et les plans communaux<sup>407</sup> de développement. Un autre instrument est aussi utilisé pour aménager l'espace, il s'agit des nouvelles réorganisations administratives du territoire (le découpage administratif de 1963 et 1974).

Suite à l'exode rural massif, les villes atteignent un seuil de saturation ce qui provoque le développement d'un habitat anarchique et incontrôlé sous des formes diverses (bidonvilles et habitat illégal) et le plus souvent sur des terres agricoles. Ainsi, cette période correspond également à la mise en place des Zones d'Habitation Urbaine Nouvelles (ZHUN) et des Zones Industrielles (ZI). La ZHUN est un ensemble d'immeubles de quatre à cinq niveaux devant répondre à l'énorme besoin en logements, en particulier pour héberger les travailleurs soumis à une intense mobilité géographique. La ZI est, quant à elle, généralement implantée à quelques kilomètres du centre urbain. Elle a vocation à accueillir des entreprises<sup>408</sup>.

Parallèlement, Les investissements engagés par l'Etat étaient répartis sur le territoire national par le biais d'une grille nationale d'équipements conçue au milieu des années 1970 et remise à jour périodiquement jusqu'aux années 1984-1985. Celle-ci était l'instrument de la politique volontariste de hiérarchisation de la trame urbaine. Le but de cette politique étant d'assurer à l'ensemble de la population une égalité d'accès aux services et aux infrastructures comme l'affirme M. Côte<sup>409</sup> « Le socialisme algérien se veut égalitaire. Or, les responsables algériens ont pris conscience que l'égalité sociale ne peut exister sans égalité spatiale ; l'égalité possible d'accès aux services destinés à répondre aux besoins humains est la condition d'une égalité dans les chances face à la vie ». L'Etat a souhaité organiser en 4 ou 5 strates les agglomérations afin de parvenir à une gestion pyramidale cohérente. Par l'application systémique d'une grille d'équipements urbains, établie selon le rôle hiérarchique des villes, l'Algérie redistribue investissements et services en fonction de la place hiérarchique qu'elle souhaite affecter à telle ou telle agglomération. C'est en fonction des trois échelons administratifs de la wilaya, de la daïra et de la commune que l'Etat adapte les équipements ; chaque échelon reçoit les équipements nécessaires en fonction de son statut administratif et de la population rurale et urbaine à desservir. Cette grille couvre toutes les branches d'activités économiques (enseignement, formation professionnelle, santé télécommunications,

<sup>406</sup> Les programmes spéciaux de développement et d'équipement répondent à la volonté affirmée d'éliminer progressivement les disparités régionales pour ralentir, sinon enrayer l'exode rural. Les programmes ne sont pas des plans autonomes de développement régional. Ils ne s'insèrent pas dans la politique nationale des plans quadriennaux. Ils sont une enveloppe budgétaire supplémentaire affectée aux wilayas concernées.

<sup>407</sup> Plans communaux, qui sont des programmes d'équipement et de développement effectués au niveau le plus bas, le plan communal. Les plans communaux s'inscrivent en effet dans le processus d'élargissement de la planification à l'échelon local.

<sup>408</sup> J.-C. Brûlé: « De la construction des territoires aux territoires en question », in Bendjelid A., Brûlé J.-C., Fontaine J. (dir), « Aménageurs et aménagés en Algérie. Héritages des années Boumediène et Chadli », l'Harmattan, Paris, 2004, p24

<sup>409</sup> M Côte, 1983, op cit , p179



culture...). C'est aussi selon la même hiérarchie administrative que sont affectés les moyens en matière de bâtiment et de travaux publics<sup>410</sup>. Faisant ainsi, l'Etat freine le développement de certaines villes et crée de toutes pièces d'autres villes. Nous donnons ci-dessous quelques éléments de cette grille.

**Tableau n°15** : Extraits de la grille nationale d'équipements (1975-1978)

Branches	Commune	Daïra	Wilaya
<b>Education</b>	Ecole, collège	Lycée, centre de formation professionnelle	Technicum, institut de technologie, centre universitaire
<b>Santé</b>	Centre de santé, salle de soin	Polyclinique, hôpital (40 à 60 lits)	Hôpital (120 lits)
<b>Culture</b>	Bibliothèque	Maison des jeunes	Maison de la culture
<b>Distribution</b>	Souk-el-fellah, points de vente de sociétés nationales	Grande surface, dépôts de sociétés nationales	Grande surface, antennes de sociétés nationales
<b>Services techniques</b>	Communaux	Cité de daïras, Subdivision (TP, agriculture, éducation, urbanisme...)	Cité administrative, direction de wilaya
<b>Entreprises de réalisation</b>	Entreprise communale de travaux	Syndicat intercommunal des travaux	Entreprises de wilaya (BTP et spécialisées)
<b>Sport*</b>	Complexe omnisport	Stade omnisport	Aire de jeu
<b>PTT*</b>	Central téléphonique de 10 à 20000 lignes	Central téléphonique de 500 à 2000 lignes	Raccordement au réseau
<b>Tourisme*</b>	Hôtel 150 à 300	Hôtel 30-40 lits	/

\* M. Côte, 1983, op cit , p185

Source : J-C Brûlé, 2004, op cit, p26

### 1-3-2 La 2<sup>ème</sup> période :(1980/1990)

Cette période a connu un changement important en matière d'aménagement du territoire. Elle a vu la création d'organes spécialisés : Un ministère de la planification et de l'aménagement du territoire a été mis en place en 1980 et une Agence Nationale pour l'Aménagement du Territoire (A.N.A.T) a été créée en 1981. Elle a aussi été marquée par le découpage administratif de 1984. Une série de lois et de textes ont été promulgués, parmi ces textes nous citons en particulier la loi 87-03 du 27 Janvier 1987 relative à l'aménagement du territoire qui définit les grands axes de l'aménagement du territoire tant au niveau national que régional à travers des instruments d'aménagement qui sont le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT), le Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT) et le Plan d'Aménagement de Wilaya (PAW). Toutefois, malgré l'élaboration de ces documents, une fois achevés ils n'ont pas été approuvés et n'ont pas aussi connu un début de mise en œuvre pour des raisons économiques, financières et politiques et sont devenus en

<sup>410</sup>J.-C Brûlé, 2004, op cit, p26

conséquence obsolètes et sans impacts. Le SNAT ne verra le jour qu'à partir des années 2000<sup>411</sup>. L'évolution du territoire et son occupation continue à se développer selon le laisser faire, le chaos et une tendance spontanée, aucune stratégie pour gérer les villes et les contrôler et donc les flux de populations et l'urbanisation se poursuit de manière anarchique.

Cette période est aussi une phase de transition vers une libéralisation économique. Dès 1985, le pays connaît une crise économique due à la baisse des prix du pétrole, principale ressource du pays, ce qui amorce le début du recul de l'Etat et son désengagement de toutes les actions de l'aménagement du territoire. En effet, la raréfaction des ressources budgétaires publiques a engendré un affaiblissement des stratégies socio-économiques de l'Etat et des actions territoriales.

### **1-3-3 La 3<sup>ème</sup> période (1990-2000)**

D'importantes transformations économiques et politiques ont survécu au cours de la décennie 90, il s'agit notamment du passage d'une économie autocratique, caractérisée par une prédominance de l'Etat, à une économie de marché où l'Etat devait se consacrer aux tâches de contrôle et de régulation. Ainsi, il y a eu redéfinition de toute la stratégie socio économique et une réévaluation de l'action de l'Etat.

Tout un arsenal juridique est mis en place afin de déterminer la nouvelle vision de l'Etat. Ce qui caractérise le plus cette période c'est la promulgation de la loi n° 90-25 du 18 Novembre 1990 et de la loi n° 90-29 du 1 Décembre 1990.

-La loi n° 90-25 du 18 Novembre 1990 portant orientation foncière a été promulguée pour libéraliser les transactions foncières et ainsi mettre fin aux dispositions des réserves foncières communales.

- La loi n° 90-29 du 1 Décembre 1990, relative à l'aménagement et l'urbanisme, définit les nouveaux instruments d'urbanisme : le Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) et les Plans d'Occupation des Sols (POS). Le PDAU est un instrument de planification spatiale et de gestion urbaine. Il fixe les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire, de la ou des communes concernées en tenant compte des schémas d'aménagement et plans de développement. Il définit les termes de référence du plan d'occupation des sols<sup>412</sup>. Le POS fixe de façon détaillée les droits d'usage des sols et de construction en respectant les dispositions du PDAU<sup>413</sup>.

### **1-3-4 La 4<sup>ème</sup> période (2000 jusqu'à aujourd'hui)**

L'amélioration des conditions financières de l'Algérie grâce à l'augmentation des prix de pétrole a permis un retour de l'aménagement du territoire dans la politique adoptée par l'Etat. C'est dans ce contexte que la loi n°01-20 du 12 Décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire a été promulguée. Celle-ci a

<sup>411</sup> M. Belattaf : « Localisation industrielle et aménagement du territoire : aspects théoriques et pratiques », Office des Publications Universitaires, 2009

<sup>412</sup> Article 16 de la loi n° 90-29 du 1 Décembre 1990.

<sup>413</sup> Article 31 de la loi n° 90-29 du 1 Décembre 1990.

redéfini les orientations et les instruments d'aménagement du territoire dans la perspective de garantir un développement harmonieux et durable de l'espace national et a instauré à cet effet une nouvelle hiérarchie de ces instruments de référence comme suit<sup>414</sup> :

- Le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) qui traduit, pour l'ensemble du territoire national, les orientations et prescriptions stratégiques fondamentales de la politique nationale d'aménagement et de développement durable du territoire;
- Le Schéma Directeur d'Aménagement du Littoral qui, en conformité avec le Schéma National d'Aménagement du Territoire, traduit, pour les zones littorales et côtières du pays, les prescriptions spécifiques de conservation et de valorisation de ces espaces fragiles et convoités;
- Le schéma directeur de protection des terres et de lutte contre la désertification;
- Les Schémas Régionaux d'Aménagement du Territoire (SRAT) qui précisent en conformité avec le schéma national d'aménagement du territoire, les orientations et prescriptions spécifiques à chaque région programme; les schémas régionaux concernés par les zones littorales et côtières prennent également en charge les prescriptions du schéma directeur d'aménagement du littoral;
- Les Plans d'Aménagement du territoire de Wilaya (PAW) qui précisent et valorisent, en conformité avec le schéma régional d'aménagement du territoire concerné, les prescriptions spécifiques à chaque territoire de wilaya, en matière notamment:
  - D'organisation des services publics;
  - D'aires intercommunales de développement;
  - D'environnement;
  - De hiérarchie et seuils relatifs à l'armature urbaine;
- Les Schémas Directeurs d'Aménagement d'Aires Métropolitaines (SDAAM) qui se substituent aux plans d'aménagement des territoires de wilaya, pour les aires métropolitaines définies par le schéma national d'aménagement du territoire.

Cette période se caractérise par l'instauration de la politique de la ville à travers la promulgation de la loi n° 06-06 du 20 Février 2006 portant loi d'orientation de la ville, avec laquelle la politique spatiale et urbaine semble théoriquement mieux cernée. Néanmoins, entre ce que prône la loi, les intentions du pouvoir et la réalité du terrain, il y a des failles perturbant l'engrenage<sup>415</sup>. Cette loi a pour objet de fixer les dispositions particulières visant à définir les éléments de la politique de la ville dans le cadre de la politique de l'aménagement du territoire et du développement durable<sup>416</sup>. L'article 2 précise les principes de la politique de la ville qui sont : la coordination et la concertation, la déconcentration, la décentralisation, la gestion de proximité, le développement durable, l'équité sociale...<sup>417</sup>. L'article 3 donne des définitions

<sup>414</sup> Article 7 de la loi n°01-20 du 12 Décembre 2001.

<sup>415</sup>N. AGHARMIOU: « La planification urbaine à travers les PDAU-POS et la problématique de la croissance et de l'interaction villes/villages en Algérie ». Référence empirique à la wilaya de Tizi-Ouzou, thèse de doctorat Es sciences économiques, Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion, université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, 2013

<sup>416</sup> Article 1 de la loi n° 06-06 du 20 Février 2006

<sup>417</sup> Article 2 de la loi n° 06-06 du 20 Février 2006

relatives à la politique urbaine. Par ailleurs, l'article 26 stipule la création d'un observatoire national de la ville rattaché au ministère chargé de la ville<sup>418</sup>.

Un autre évènement a marqué cette période il concerne l'adoption de la loi n° 10-02 du 29 Juin 2010, portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire. Dans son article 1, elle énonce que le SNAT, dont le rapport de synthèse est annexé à cette même loi, est approuvé pour une période de vingt (20) ans et fait l'objet d'évaluations périodiques et d'une actualisation tous les cinq (5) ans. Ainsi, l'Algérie se dote d'un outil pour corriger les déséquilibres du territoire.

## 2- Le découpage administratif

Le régime Turc avait organisé le pays en trois (3) provinces : le beylik du ponant, correspondant à l'Algérie occidentale, avec pour capitales successives Mazouna, puis Mascara, enfin Oran ; le beylik du Titterri, pour la partie centrale, commandée par Médéa ; le beylik du levant, avec Constantine pour capitale. Alger et la Mitidja, de Cherchell à Dellys, étaient organisées en un espace à part commandé directement par le Dey<sup>419</sup> (voir annexe n°12). Ce système avait fonctionné pendant trois (3) siècles.

L'organisation territoriale de l'Algérie coloniale fut assez longue pour se mettre en place ; l'occupant français s'inspire du découpage de l'époque turque et partage, depuis 1848, le territoire en trois départements : Oran, Alger et Constantine. Il a ensuite établi les arrondissements et les communes. Ainsi, les départements sont divisés en arrondissements qui sont composés à leur tour de Communes. Antérieurement à 1956, l'Algérie connaissait trois (3) types de communes :

- Les communes de plein exercice à forte concentration européenne : Elles se localisent sur les terres fertiles et elles sont dotées de tous les services et équipements de base.
- Les communes mixtes : Celles-ci abritent une population majoritairement autochtone, elles sont sous-équipées et enclavées et se situent sur les terres arides.
- Les communes indigènes du Sud : Elles sont placées sous l'autorité militaire.

A partir de 1956, les trois (3) départements éclatent pour être subdivisés en 15 départements dont deux sahariens. Lors de l'indépendance de l'Algérie, l'organisation administrative était la suivante : 15 départements, 91 arrondissements et 1577 communes.

### 2-1- Le découpage administratif de 1963

Après l'indépendance l'Algérie a connu trois découpages administratifs :

Le premier a eu lieu en 1963 (annexe n°13), les 15 wilayas sont calquées sur les 15 départements et les 91 daïras sur les 91 arrondissements (ils ont été conservés sur leurs anciennes formes). En raison des difficultés d'encadrement et du vide administratif légué par l'administration coloniale, le nombre de communes a été réduit à 676 (tableau n°16).

L'Algérie indépendante est ainsi répartie en wilayas qui se composent de deux ou plusieurs Daïras qui regroupent elles mêmes un certain nombre de communes. Ces dernières sont régies par l'ordonnance numéro 67-24 du 18 Janvier 1963 portant code communal qui stipule

<sup>418</sup> Article 26 de la loi n° 06-06 du 20 Février 2006

<sup>419</sup>M. Cote , 2005, op cit, p181

dans son article 1 que « la commune est la collectivité territoriale politique administrative, économique et sociale de base »<sup>420</sup>. Cette structure a été conservée pendant 11 ans.

**Tableau n° 16 : Evolution des entités administratives**

Années	Wilayas	Communes
1962	15	1577
1963	15	676
1974	31	703
1984	48	1541

Source : ONS : « Armature urbaine, RGPH 2008 », Collections Statistiques n° 163/2011, Série S : Statistiques Sociales, p5

## 2-2 Le découpage administratif de 1974

En 1974, un nouveau découpage a eu lieu. C'est les grandes unités territoriales qui ont été remises en cause ; le nombre de wilayas est passé à 31 et celui des daïras à 181. Les communes sont peu touchées, leur nombre est passé de 676 à 703 (puis à 704 communes en 1977 avec la création de la commune de Baraki) (voir annexe n°14).

Les principales raisons de la refonte territoriale de 1974 sont :

- Une homogénéisation du territoire ;
- Effacer le dualisme et la ségrégation spatiale ainsi que réduire les écarts entre les différentes régions du pays hérités de la période coloniale et de la première et la deuxième décennie de l'indépendance ;
- Réduire la congestion de la frange littorale ;
- Aboutir un aménagement qui prend en compte les régions marginales et enclavées à travers une diffusion assez large des services et des équipements.

Cette refonte s'est opérée dans une conjoncture économique favorable liée à la disponibilité de ressources financières issues des recettes pétrolières contrairement au découpage de 1984 qui correspond à un début du désengagement de l'Etat et à un manque de ressources pour financer les nouveaux investissements engagés dans les entités créées.

## 2-3 Le découpage administratif de 1984

Le nouveau découpage administratif de 1984, modifie considérablement les deux strates extrêmes : le nombre des communes passe de 704 à 1541 et celui des wilayas de 31 à 48 (tableau n°16). Entre 1974 et 1984, 17 nouvelles circonscriptions administratives ont été créées (voir aussi annexe n°15).

Parmi les raisons de ce découpage nous citons : l'urbanisation accélérée, l'apparition dans l'espace de beaucoup de nouveaux centres économiques et la forte croissance démographique. L'objectif étant une meilleure maîtrise des communes de la réalité spatiale.

<sup>420</sup> Article 1 de l'ordonnance numéro 67-24 du 18 Janvier 1963

La réorganisation du territoire, réalisée par l'Algérie depuis l'indépendance, a une incidence sur la croissance et la prolifération des petites agglomérations chefs lieux de Daïras et de communes comme l'explique J.-C Brûlé et A. Bendjelid<sup>421</sup> « Le découpage administratif signifie alors clairement pour telle ou telle population urbaine (chef lieu d'une nouvelle wilaya ou d'une nouvelle Daïra) de formidables possibilités d'emplois, promotion spatiale, de création de services... Inévitablement, cela signifie aussi pour telle ou telle autre une exclusion durable du processus de développement ».

### 3- La définition de l'urbain en Algérie

L'évaluation de la population urbaine en Algérie s'appuie sur une définition statistique et légale. La définition légale correspond à la loi n° 2001-20 du 12 Décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire et la loi n° 06-06 du 20 Février 2006 portant loi d'orientation de la ville. La définition statistique est relative à la terminologie et aux critères de définition de l'urbain proposés par l'ONS à l'occasion de chacun des cinq recensements de l'après indépendance.

#### 3-1 La définition légale (administrative) de l'urbain

La loi n° 2001-20 du 12 Décembre 2001 nous donne, dans son article trois, la terminologie et les explications suivantes :

- **Une région programme d'aménagement et de développement:** Désigne un territoire constitué par plusieurs wilayas limitrophes et présentant des caractéristiques physiques et des vocations de développement similaires ou complémentaires ;
- **Une métropole:** Est une agglomération urbaine dont la population totalise au moins 300000 habitants et qui a vocation, outre ses fonctions régionales et nationales, à développer des fonctions internationales;
- **Une aire métropolitaine:** Fait référence à un territoire qu'il faut prendre en considération afin de maîtriser et organiser le développement d'une métropole;
- **Une grande ville:** Est une agglomération urbaine dont la population totalise au moins 100000 habitants;
- **Une ville nouvelle:** Signifie une agglomération urbaine programmée dans sa totalité, sur un site vierge ou à partir d'un ou de plusieurs noyaux d'habitat existants;
- **Une zone sensible:** Est un espace écologiquement fragile où des actions de développement ne peuvent être menées sans tenir compte de sa spécificité.

Outre la terminologie employée par la loi n° 2001-20 citée ci-dessus, la loi n° 06-06 du 20 Février 2006 dans son article trois (3) et quatre (4) ajoute les définitions suivantes :

- **Une Ville :** On appelle ville toute agglomération urbaine ayant une taille de population supérieure à 100000 habitants et disposant de fonctions administratives, économiques, sociales et culturelles.

<sup>421</sup> J.-C Brûlé et A. Bendjelid : « Synthèse » in Bendjelid A., Brûlé J.-C., Fontaine J. (dir), «Aménageurs et aménagés en Algérie. Héritages des années Boumediene et Chadli», L'Harmattan, Paris, 2004, p58



- **Une ville moyenne** : Est une agglomération urbaine dont la population est comprise entre 50000 et 100000 habitants.
- **Une petite ville** : Correspond à une agglomération urbaine dont la population est comprise entre 20000 et 50000 habitants.
- **Une agglomération urbaine** : Elle désigne l'espace urbain qui abrite une population agglomérée d'au moins 5000 habitants.
- **Un quartier** : Signifie une partie de la ville délimitée sur la base d'une combinaison de données relatives à l'état du tissu urbain, de sa structure, de sa composition et du nombre d'habitants y résidant.

### 3-2 La définition statistique

Depuis l'indépendance, l'Algérie a organisé cinq (5) recensements. Des critères ont été utilisés pour distinguer la population urbaine de la population rurale lors de chaque recensement. Nous allons présenter dans ce qui suit les méthodes qui ont servi à définir le milieu urbain en Algérie.

#### 3-2-1 La population urbaine au recensement de 1966

Le recensement général de la population et de l'habitat de 1966 constitue le premier recensement post-indépendance. La classification adoptée afin d'analyser la structure du fait urbain algérien se base sur les communes. Celles-ci sont réparties en communes urbaines, semi urbaines, rurales et semi-rurales à partir de l'étude de leurs chefs-lieux.

Les critères retenus étaient les suivants<sup>422</sup> :

- Une taille minimale de la population agglomérée au chef-lieu et la part de cette population par rapport à la commune ;
- L'indice de la population agglomérée au chef-lieu et la part de cette population par rapport à la commune ;
- Un seuil minimal d'actifs non agricoles par rapport au total des actifs ;
- Le taux d'accroissement de la population entre les recensements de 1954 et 1966.

Ces différentes variables ont permis d'établir la typologie ci-après : 66 communes sont urbaines, 29 communes semi-urbaines (soit 95 communes). D'autre part, 44 communes se sont vues attribuer le classement de semi-rurales<sup>423</sup>. Pour clarifier les délimitations relativement floues, notamment entre les catégories semi-urbaines et semi-rurales, la proportion des actifs non agricoles a été introduite de sorte que dans les communes semi-urbaines les activités non agricoles représentent entre 50% et 75% du total des actifs, alors que dans les semi-rurales, les activités non agricoles sont comprises entre 25% et 50%.

#### 3-2-2 La population urbaine au recensement de 1977

À partir de 1977, l'agglomération se substitue à la commune en tant qu'unité urbaine de base. Ce choix s'explique par le fait que les communes, notamment sur les Hauts-Plateaux et dans le Sahara, occupent de vastes surfaces et comprennent des villes peuplées ; ces communes regroupent en leur sein, de ce fait, des populations urbaines et rurales qu'il est

<sup>422</sup> ONS : « Armature urbaine, RGPH 2008 », Collections Statistiques n° 163/2011, Série S : Statistiques Sociales, Alger, p29.

<sup>423</sup> ONS : « Armature urbaine 1987 », Collections Statistiques n° 4, Série S.R.C, 3<sup>ème</sup> trimestre 1988, Alger, p22.



nécessaire de différencier. Ainsi dans le Nord de l'Algérie, les agglomérations d'Alger ou d'Oran par exemple, regroupent un ensemble de communes ; par contre, les agglomérations urbaines des Hauts- Plateaux et du Sahara sont englobées dans des communes qui ne sont plus caractérisées comme urbaines. Car ces communes renferment parfois plusieurs agglomérations et comportent une forte proportion de population rurale<sup>424</sup>.

Les critères pris en considération pour définir le milieu urbain lors de ce recensement sont <sup>425</sup>:

- L'ensemble des chefs-lieux de wilaya et de daïra ;
- Un seuil minimum d'habitants ;
- L'existence d'un minimum d'équipements socio-éducatifs ;
- Le taux d'accroissement entre 1966 et 1977 de l'agglomération.

L'ensemble de ces paramètres a permis de déterminer 211 agglomérations regroupées en cinq strates (urbaine, Suburbaine, Semi-Urbaine, semi-urbaine potentielle, agglomérations non classées ailleurs) comme le montre le tableau n°17 ci-dessous.

**Tableau n°17 : Répartition des agglomérations urbaines par strates en 1977**

Strates	Urbaine	Suburbaine	Semi-Urbaine	semi-urbaine potentielle	agglomérations non classées ailleurs	total
<b>Nombre</b>	67	29	49	55	11	211

Source : ONS, 1988, op cit, p23

### 3-2-3 La population urbaine au recensement de 1987

L'unité urbaine de base retenue en 1987 de même qu'en 1977 était l'agglomération<sup>426</sup>. Celle-ci représente un ensemble de constructions en nombre égal au moins à la centaine (100) telle qu'aucune d'elle ne soit séparée de la plus proche de plus de 200 mètres<sup>427</sup>. De ce fait, les contours des agglomérations ne tiennent pas compte des limites administratives. Dans le but d'assurer des comparaisons, une réelle continuité des éléments d'analyse de l'urbain s'est établie entre les recensements de 1977 et 1987.

Les critères retenus pour définir le milieu urbain sont :

- Un seuil minimum d'habitants fixé à 5000: Sur l'ensemble des 3488 agglomérations répertoriées en 1987 seules 479 agglomérations répondent au critère du seuil minimum de 5000 habitants. Parmi ces 479 agglomérations seulement 398 ont été retenues les 18 autres ne répondent pas aux critères qualitatifs (le nombre d'actifs dans le secteur agricole...). Cependant 49 agglomérations dont la population est comprise entre 2000 et 5000 habitants qui ne remplissent donc pas ce critère ont été intégrées dans le réseau urbain car considérées potentiellement urbaine compte tenu de leur promotion

<sup>424</sup>K. Kateb,2003,op cit, p 318

<sup>425</sup> ONS, 2011, op cit, p30.

<sup>426</sup> L'agglomération où est situé le siège de l'APC est dite agglomération au chef lieu (ACL), les autres agglomérations d'une même commune sont dites agglomérations secondaires(AS). Une agglomération qui s'étend sur plusieurs communes est dite intercommunale (AIC).

<sup>427</sup> ONS, 2011, op cit, p27

administrative au rang de wilaya (El-Taref, Illizi et Naâma) et de Daïra<sup>428</sup>. Pour enfin aboutir à un nombre d'agglomérations urbaines de 477.

- Une proportion des actifs agricoles ne dépassant pas 25% du total de la population active de l'agglomération.
- La présence d'infrastructures censées relever exclusivement du monde urbain : des services d'intérêt publics (hôpitaux, établissements d'enseignement, tribunaux...), des centres de loisir (cinémas, théâtres...) ainsi que l'existence de systèmes d'assainissement. L'instrument utilisé pour vérifier l'existence d'un minimum d'équipements collectifs au niveau des agglomérations était l'enquête communale de 1985.
- Comme pour 1977, les paramètres du taux annuel moyen d'accroissement de la population et du rang administratif étaient aussi maintenus.

L'ensemble de ces variables a permis de recenser 447 agglomérations urbaines stratifiées en 5 classes identiques à celles de 1977 comme on peut le voir dans le Tableau n°18.

**Tableau n°18 : Répartition des agglomérations urbaines par strates en 1987**

Strates	Urbaine	Suburbaine	Semi-Urbaine	semi-urbaine potentielle	agglomérations non classées ailleurs	total
Nombre	121	68	175	58	25	447

Source : ONS, 1988, op cit, P53

### 3-2-4 La population urbaine au recensement de 1998

Comme pour les recensements de 1977 et 1987, l'unité urbaine est définie par l'agglomération. Les critères utilisés pour définir le fait urbain, en 1987, ont été maintenus pour ce recensement pour permettre les comparaisons avec les armatures urbaines précédentes, sauf quelques modifications ont été apportées. Le critère quantitatif des 5000 habitants est conservé comme c'est le cas aussi pour le nombre d'actifs du secteur agricole qui doit être inférieur à 25% de la population active de l'agglomération urbaine. De même, le taux annuel moyen d'accroissement de la population entre 1987 et 1998 a été maintenu. La modification a portée sur les critères qualitatifs. En effet, en plus des conditions quantitatives, les agglomérations urbaines doivent répondre à trois conditions obligatoires et au moins à trois autres complémentaires :

- Les conditions obligatoires :
  - Raccordement au réseau d'adduction d'eau potable (AEP) ;
  - Raccordement au réseau d'électricité ;
  - Raccordement au réseau d'assainissement.
- Les conditions complémentaires : trois parmi les cinq suivantes :
  - L'existence d'un hôpital ou polyclinique ;
  - L'existence d'un lycée ou d'un collège d'enseignement moyen ;
  - L'existence d'équipements socioculturels (crèches, maisons de jeunes, différents centres...)

<sup>428</sup> ONS, 2011, op cit, p30-31

- L'existence d'infrastructures de sports et de loisirs (stades, parcs d'attractions, cinémas, théâtres ...);
- L'existence d'équipements administratifs (bureaux de poste, tribunal, certaines administrations ...).

Le rang administratif n'a pas été pris en considération en tant que critère déterminant du statut urbain. En 1977 et 1987, celui-ci pouvait dans certains cas, notamment ceux des agglomérations nouvellement promues chefs-lieux de wilaya et de daïra, conférer le statut urbain même dans le cas de l'absence des critères quantitatifs et qualitatifs. Un certain nombre de ces agglomérations ont été classées dans les strates semi-urbaines potentielles (SUP) et non classées ailleurs (NCA). Cependant l'avènement de la crise économique dès la fin des années 1980 a freiné l'émergence d'une dynamique urbaine dans certaines agglomérations urbaines. Les ressources publiques, qui autrefois suffisaient pour hisser certaines agglomérations au statut de l'urbain, touchaient à leur terme et les investissements ce sont alors avérés insuffisants. De ce fait, une grande partie des unités qui étaient potentiellement urbaine (SUP), ainsi que les non classées ailleurs (NCA) ont été remises en cause en 1998. La typologie des strates urbaines a été modifiée; une nouvelle strate nommée urbain supérieur a été créée tandis que les deux strates citées ci-dessus ont été supprimées. Parmi les 66 agglomérations classées dans les strates SUP et NCA en 1987, 21 d'entre elles ont été déchues de leur statut d'urbain et 45 ont été maintenues dans le réseau urbain de 1998.

Sur l'ensemble des 4055 agglomérations recensées en 1998 seules 838 agglomérations répondent au critère du seuil minimum de 5000 habitants. 579 agglomérations ont été déclarées urbaines les autres ne répondent pas aux critères d'ordre qualitatif (la proportion des actifs agricoles, présence d'équipements urbains). Contrairement à l'armature de 1987, aucune agglomération au dessous de ce seuil démographique n'a été retenue. Sur ces 579 agglomérations 426 étaient déjà urbaines en 1987<sup>429</sup>.

L'ensemble des critères retenus pour définir le milieu urbain a permis de distinguer 4 strates (urbaine supérieure, urbaine, suburbaine, semi-urbaine) comme décrit dans le tableau n°19.

**Tableau n°19 : Répartition des agglomérations urbaines par strates en 1998.**

Strates	Urbaine supérieure	urbaine	Suburbaine	semi-urbaine	total
Nombre	24	121	94	340	579

Source : ONS : « Armature urbaine au RGPH 1998 », Collections Statistiques n°97, Alger, 2000, p23.

L'ONS émet lui-même des critiques pour la définition de l'urbain mais il ne les a pas prises en considération pour améliorer celle de 2008.

### 3-2-5 La population urbaine au recensement de 2008

La définition du milieu urbain retenue pour 2008 est la même que celle utilisée en 1998. La typologie des strates urbaines a aussi été maintenue. Toutefois, une autre classe dénommée métropoles urbaines a été créée dont la définition est la même que celle adoptée par la loi 2001-20 du 12 Décembre 2001.

<sup>429</sup> ONS : « Armature urbaine au RGPH 1998 », Collections Statistiques n°97, Alger, 2000, p20.

Nous détaillons ci-après les définitions retenues pour chacune des strates en 2008<sup>430</sup> :

**La Strate des Métropoles Urbaines** : Composée des agglomérations d'Alger, d'Oran, de Constantine et d'Annaba qui en plus de la concentration des services de type supérieur présentent des fonctions régionales, nationales et internationales ;

**La Strate de l'Urbain Supérieur**: Cette strate comprend 30 agglomérations de taille comprises entre 100000 et 300000 habitants, une de plus de 300000 habitants (Blida) et deux agglomérations de taille comprise entre 50000 et 100000 (Adrar et Oum El Bouaghi) ;

**Strate de l'Urbain** : Cette strate regroupe 153 agglomérations ayant au moins 20000 habitants. Contrairement à l'urbain supérieur, elles ne concentrent qu'un nombre de service supérieur limité et une activité agricole plus importante ;

**Strate Suburbaine** : Ce sont les 90 agglomérations constituant des zones d'habitat voisines, représentant l'extension en termes d'habitat et parfois d'activités des quatre grandes métropoles. Il s'agit essentiellement des agglomérations très proches des quatre métropoles urbaines. Celles-ci répondent aux critères d'activité et des principales caractéristiques urbaines. Elles sont de tailles variant entre 5000 et 50000 habitants ;

**Strate Semi – Urbaine** : Cette strate est composée d'unités qui ont un rayonnement local et offrent un service minimum notamment en matière d'éducation et de santé pour non seulement leur population mais également au profit des unités rurales les plus proches. Elles sont de taille inférieure à 20000 habitants sauf deux d'entre elles qui sont Mejedel dans la wilaya de M'sila et Ras El Ayoun dans la wilaya de Batna.

En 2008, l'Algérie totalisait 4563 agglomérations dont 1001 répondaient au critère d'un seuil minimum de 5000 habitants. Parmi celles-ci 751 ont été déclarées urbaines les autres ne répondaient pas aux conditions qualitatives (tableau n°20).

**Tableau n°20:** Répartition des agglomérations urbaines selon la strate en 2008.

Strates	Métropoles Urbaines	Urbaine Supérieure	Urbaine	Sub-urbaine	Semi Urbaine	Total
Nombre d'agglomérations urbaines	4	33	153	90	471	751

Source : ONS, 2011, op cit, p57.

#### 4- Evolution de la population totale et urbaine de l'Algérie

Cette section sera consacrée pour l'étude de l'évolution démographique en Algérie ainsi qu'à l'essor du phénomène de l'urbanisation. L'évolution de cette dernière depuis le recensement de 1966 à celui de 2008 nous permet de saisir l'ampleur du phénomène urbain.

<sup>430</sup>ONS, 2011, op cit, p57-58

#### 4-1 Evolution de la population totale

Depuis l'indépendance, la population de l'Algérie a connu une croissance élevée, elle est passée de 12 millions d'habitants, en 1966, à 16,9 millions, en 1977, et 23 millions en 1987, pour atteindre 29 millions, en 1998. En 2008, elle est estimée à 33,9 millions d'habitants. Elle a ainsi triplé en moins de 45 ans. À partir du début des années 1970, en dépit de l'augmentation absolue du nombre des habitants, le taux d'accroissement annuel moyen baisse de plus en plus vite, il passe de 3,2 % pour la période 1966-1977 à 3,1% pour celle de 1977-1987. Il atteint 2,1% durant la période 1987-1998 et 1,6% au cours de la dernière décennie (tableau n°21).

**Tableau n°21** : Evolution du taux d'accroissement annuel moyen de la population et de la densité de l'Algérie.

Année	1966	1977	1987	1998	2008
Taux d'accroissement annuel moyen de la population (%)	-	3,21	3,1	2,1	1,6
Densité moyenne de la population (Hbts/Km <sup>2</sup> )	5	7,1	9,6	12,2	14,3
Population totale	12022000	16948000	23038942	29100867	33920000

Source : Etabli à partir des données de l'ONS.

Quant à la dynamique de la population, la transition s'est opérée selon le schéma le plus classique : baisse de la mortalité suivie, avec un décalage dans le temps, d'une baisse de la natalité ; l'accroissement naturel atteignant son maximum au milieu du processus. Il est toutefois important de signaler que cette transition démographique s'est faite dans un temps relativement court<sup>431</sup>. A partir de la première guerre mondiale, la natalité et la mortalité suivent des trajectoires différentes, le taux de mortalité connaît une baisse très lente tandis que le taux de natalité augmente. De 1950 à 1970, le taux de natalité continue d'augmenter et atteint 50 pour mille en 1970 avec le baby boom d'après guerre<sup>432</sup>. Le taux de mortalité poursuit sa baisse grâce à l'amélioration de l'encadrement médical. C'est à partir de 1970 que la courbe du taux de natalité amorçe une décroissance d'abord lente puis s'accroît pour atteindre un taux de 20,2 pour mille en 1998<sup>433</sup> (tableau n°22).

<sup>431</sup> K. Boukhemis et A. Zeghiche : «Urbanisation et réseau urbain en Algérie : volontarisme étatique et reconversion d'un système urbain extraverti», Orient n°2, 1994, PP261-271, p261.

<sup>432</sup> K. Kateb, Z. Ouadah-Bedidi : « L'actualité démographique du Maghreb », L'actualité démographique du Maghreb, 2002, p2

<sup>433</sup> ONS : « Annuaire statistique d'Algérie : résultats 2008/2010 », n°2012, p30.

**Tableau n°22** : Evolution des indicateurs démographiques (natalité et mortalité) de 2006 à 2010.

Indicateurs	1977	1987	1998	2008	2009
Taux brut de natalité (‰)	44,4	34,6	20,58	23,62	24,07
Taux brut de mortalité (‰)	5,93	6,97	4,87	4,42	4,51
Taux d'accroissement naturel (‰)	31,7	27,6	15,7	19,2	19,6

Source : Etabli à partir des données de l'ONS

Le tableau n°23 retrace la structure spatiale de la population qui est entièrement polarisée sur le Nord du pays en général et plus particulièrement sur la bande littorale. Cette dernière représente 1,9% de la superficie du pays et renferme 36,2 % de la population algérienne (274 habitants/km<sup>2</sup>) comme elle concentre l'essentiel des activités industrielles du pays : 91 % des industries sidérurgiques, mécaniques, métallurgiques et électroniques, 90 % des industries des matériaux de construction, 85 % des industries chimiques, 65 % des industries du cuir, et 56 % des industries textiles<sup>434</sup>. La zone steppique et le Tell représentent 10,7 % du territoire et regroupent plus de 50% de la population totale soit une densité moyenne de 70,6 habitants/km<sup>2</sup>. La zone Sud occupe la plus grande partie du territoire national avec 87,4 % de la superficie totale et abrite uniquement 10,9% de la population du pays, la densité y est très faible soit 1,8 habitants/Km<sup>2</sup>. En 2008, près de 90% de la population (30 millions de personnes soit neuf algériens sur dix) se concentre dans le Nord du pays (du littoral à la limite Nord de l'Atlas saharien) sur un peu plus d'un dixième de la superficie du pays (12,6%). Cependant, un dixième seulement (un peu plus de 3 millions) de la population se localise dans plus de deux millions de Km<sup>2</sup>, soit 87% du territoire national.

**Tableau n° 23:** Répartition de la population selon les trois grands ensembles de l'espace physique Algérien.

Espace physique	Superficie approximative en Km <sup>2</sup>	Population en milliers d'habitants			Densité hab/Km2		
		1987	1998	2008	1987	1998	2008
Bande littorale	45 000 (1.9)	8 904 (38.6)	11 000 (37.8)	12 342 (36.2)	197,8	244,4	274
Tell et Steppe	255 000 (10.7)	12 145 (52.7)	15 300 (52.6)	18 010 (52.9)	47,6	60	70,6
Sud	2 081 000 (87.4)	2 002 (8.7)	2 801 (9.6)	3 728 (10.9)	0,96	1,35	1,8
ALGERIE	2 381 000 (100)	23 051 (100)	29 113 (100)	34 080 (100)	9,7	12,2	14,3

Source : ONS, 2011, op cit, p 14

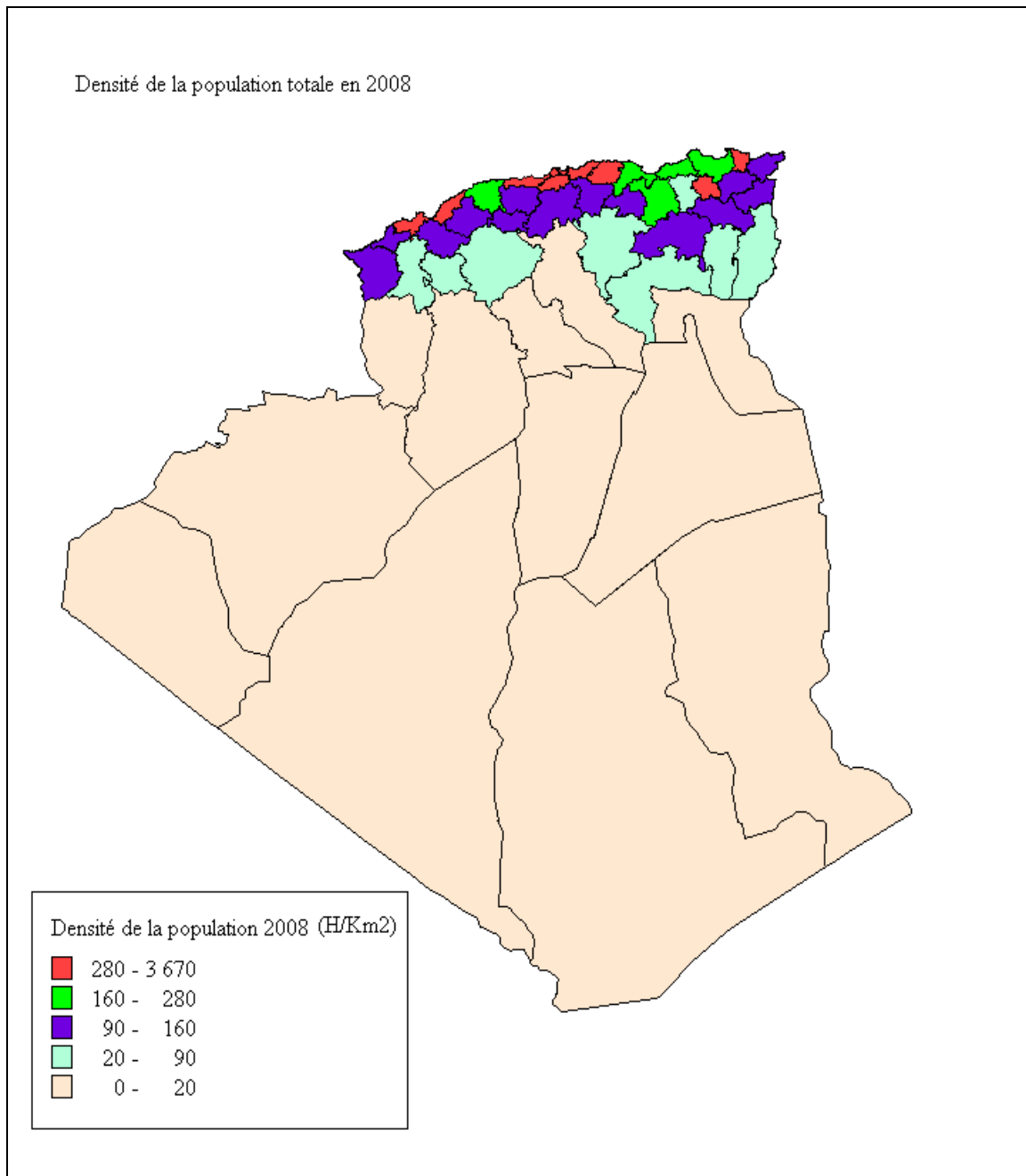
Les différences de densités de population sont constatées non seulement entre les trois grands ensembles de l'espace physique algérien (tableau n°23), mais elles sont également très nettes entre les wilayas (carte n°3). La densité moyenne de la population décroît du Nord au Sud, elle varie entre un maximum de 3666 hab/km<sup>2</sup> pour la wilaya d'Alger et un minimum de

<sup>434</sup> CNES, 1998, op cit, p26

0,18 hab/km<sup>2</sup> pour celle d'Ilizi. Dans la bande littorale, les densités de population varient de 685 hab/km<sup>2</sup> pour la wilaya d'Oran, 539 hab/km<sup>2</sup> pour Boumerdes, 423 hab/km<sup>2</sup> pour Annaba à 122 hab/km<sup>2</sup> pour El-Tarf et 104 hab/km<sup>2</sup> pour Tlemcen.

Les écarts de densité dans le Tell et la steppe sont plus importants, ils varient de 429 hab/km<sup>2</sup> pour la wilaya de Constantine à 6,4 hab/km<sup>2</sup> pour la wilaya d'El-Bayad. Dans les wilayas du Sud, la densité oscille entre 34.4 hab/km<sup>2</sup> pour la wilaya de Biskra à 0,18 hab/km<sup>2</sup> dans la wilaya d'Ilizi.

**Carte n°3** : La densité moyenne de la population par wilaya en 2008 (habitants/km<sup>2</sup>)

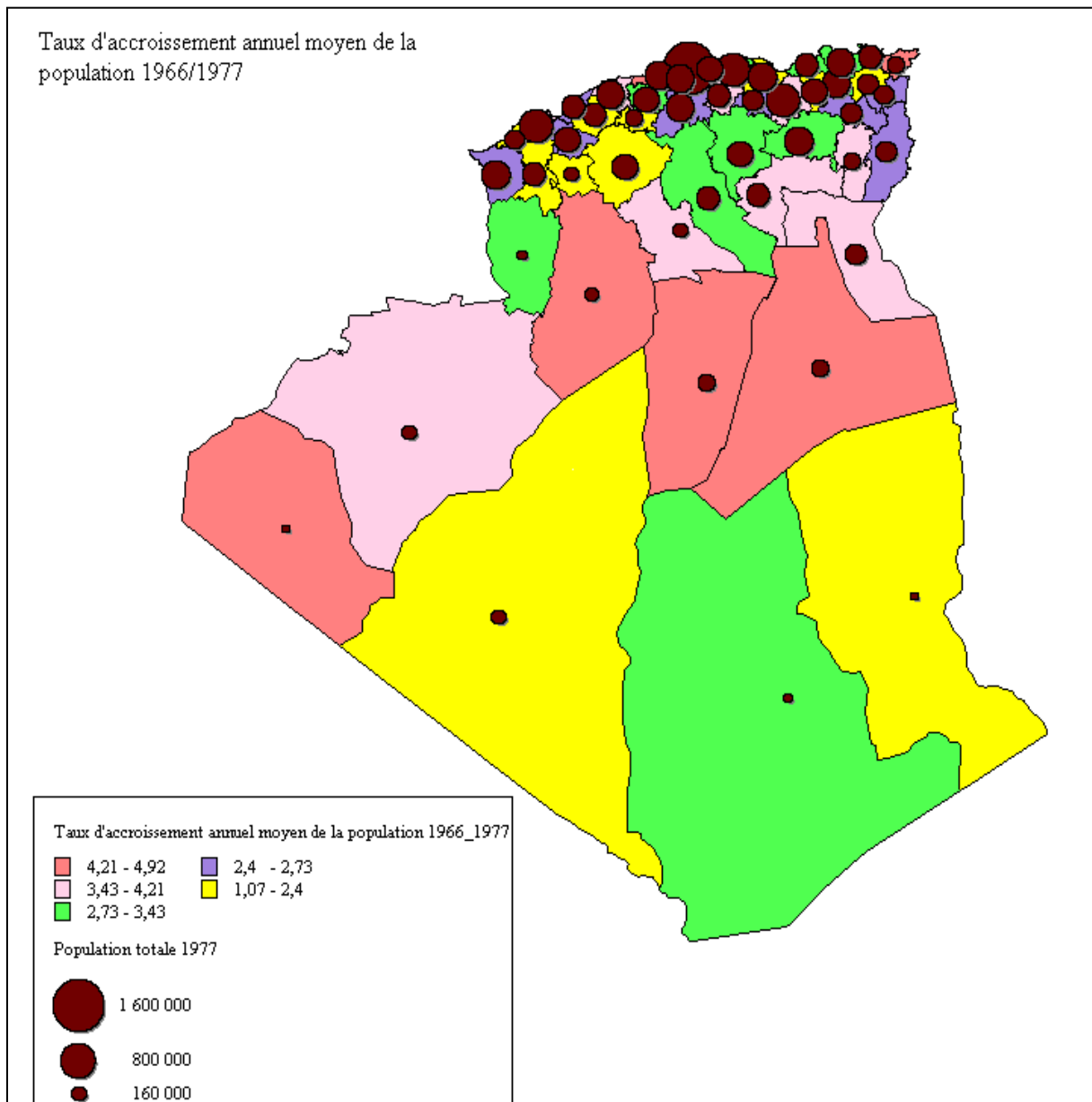


Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données de l'ONS.



Les taux d'accroissement annuel moyen de la population les plus élevés de la période 1966/1977 sont observés dans les wilayas du littorale (Blida affiche un taux de 4,92%, Annaba 4,43%, Alger 4,4% et Tipaza 4,33%) et certaines wilayas du Sud (un taux de 4,71 à Tindouf et de 4,57 à Ouargla). Les taux les plus faibles concernent les wilayas de Saida avec 2,03%, Béjaïa 1,63% et Illizi 1,07% qui enregistrent des taux inférieurs à la moyenne nationale 3,21% (carte n°4).

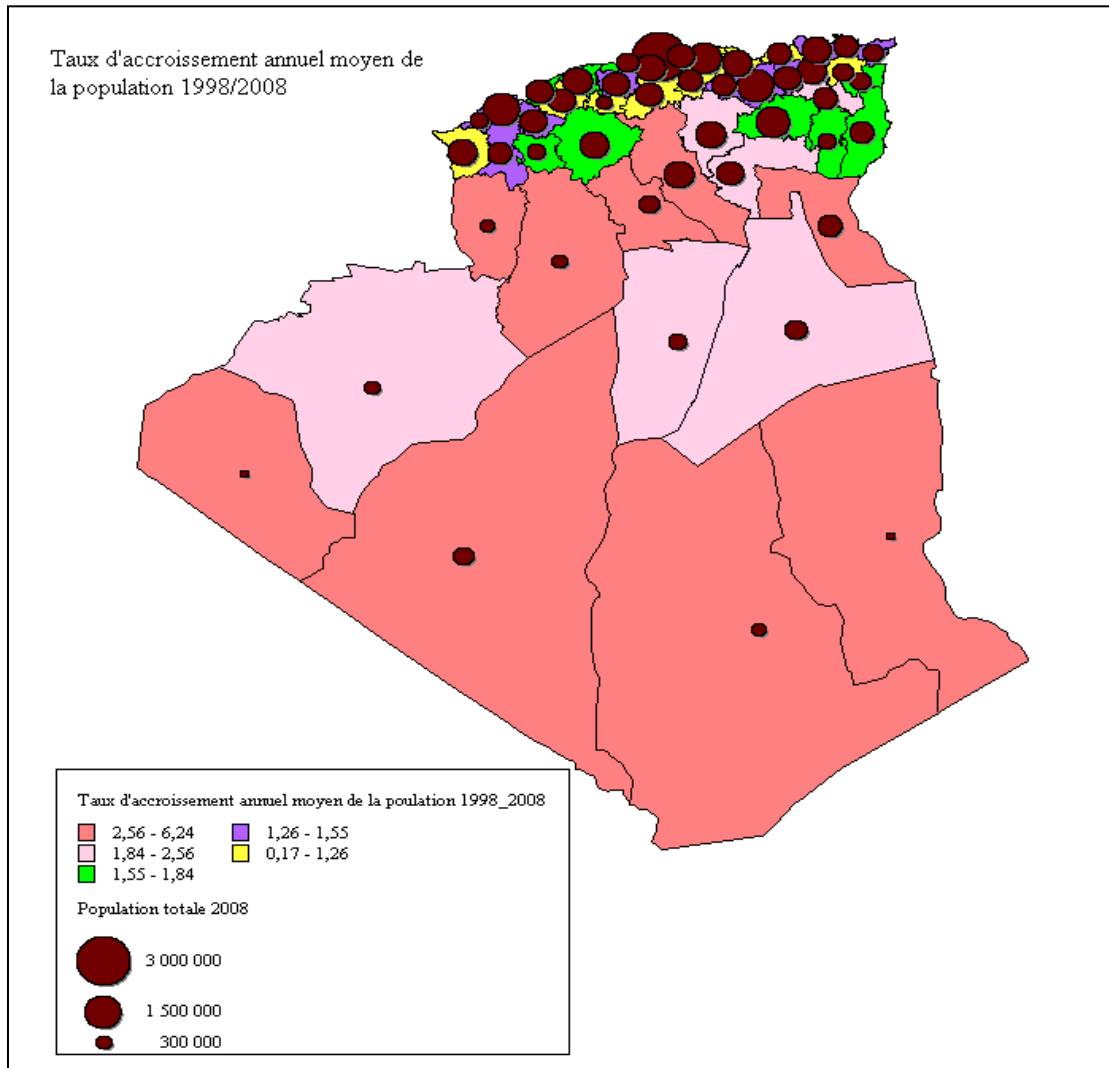
Carte n°4 : Le taux d'accroissement annuel moyen de la population total 1966/1977



Source : Etablie par nous-même à partir des données de l'ONS.

Parmi les wilayas qui ont connu de très forts taux d'accroissement durant la période 1998/2008 on retrouve principalement celles du Sud (Tindouf avec 6.24% et Illizi avec 4.44%) mais aussi certaines wilayas des Hauts Plateaux (Naâma 4.30%, Djelfa 3.24%, et El-Bayad 3.13%). Inversement les taux les plus faibles concernent les wilayas de Tizi-Ouzou (0.17%), Médéa (0.22%), Bejaia (0.64%) et Annaba (0.90%) (Carte n°5).

Carte n°5 : Le taux d'accroissement annuel moyen de la population total 1998/2008



Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données de l'ONS.

#### 4-2 Evolution de la population urbaine

L'Algérie possède un long passé urbain, mais l'accélération de l'urbanisation est un phénomène récent. D'après les estimations établies par les services statistiques de l'administration coloniale le taux d'urbanisation est passé de 13,9% (près d'une personne sur sept vivait en ville) en 1886, à 25% en 1954, la population urbaine a été ainsi multipliée par 4 entre ces deux dates (en 68 ans). Selon les données de l'ONS, ce taux a atteint 31,4 % en 1966 et 66% en 2008 (plus de la moitié de la population est citadine). La population urbaine a été multipliée par 10,4 entre 1954 et 2008 (54 ans) (tableau n°24 et graphique n°14).

On distingue 3 phases d'urbanisation :

- La période allant de 1886-1954 : Jusqu'à 1954, la population urbaine de l'Algérie n'a augmenté que très lentement. Elle passe de 523 431 habitants à 2 157 938 habitants entre ces deux dates. En 1954, un algérien sur quatre est citadin. L'urbanisation n'a d'abord concerné que la population européenne. Celle-ci était majoritairement urbaine; dès 1886 les deux tiers de la population européenne totale vivant en Algérie résidaient dans les agglomérations urbaines. Cette proportion n'a cessé de croître au fil du temps pour atteindre les 4/5 de cette population en 1954, alors que la population indigène algérienne était essentiellement rurale. La proportion urbaine de cette population était, en 1886, de moins de 10 %<sup>435</sup>. Ce n'est qu'en 1910 que la population algérienne des villes dépasse celle des européens. L'accélération de la population urbaine indigène n'a commencé qu'au lendemain de la seconde guerre mondiale.

- La période allant de 1954-1966 : A partir de 1954, date de déclenchement de la guerre de libération, la croissance urbaine connaît une forte accélération. Cette période a été caractéristique d'une urbanisation démographique dans la mesure où elle n'a pas été accompagnée d'un développement économique ou industriel. Selon M. Cote<sup>436</sup>, la guerre a accéléré le processus de vingt ans, le taux d'urbanisation qui n'aurait dû être atteint qu'en 1986 a été atteint en 1966.

L'urbanisation s'est effectuée en deux périodes bien distinctes :

-De 1954 à 1962 : Cette période reflète le phénomène d'exode rural excessif en raison de la misère de la campagne, du plan de Constantine et des effets de la guerre (création de zones interdites, politique des camps de regroupements et de villages de colonisation).

-De 1962 à 1966 : Durant les premières années de l'indépendance, le flux de la population des campagnes vers les villes a poursuivi sa tendance pour occuper les infrastructures libérées suite au départ des colons.

L'exode rural en Algérie s'est chiffré durant cette période à environ 150 000 personnes par an<sup>437</sup>.

- La période allant de 1966-2008 : L'urbanisation massive de l'Algérie est le fait des 50 dernières années. Le taux d'urbanisation a subi une progression notable et a connu un véritable bond. Ce taux passe de 31,4% en 1966 à 40% en 1977, en 1987 près de la moitié de la population algérienne est citadine. Ce taux atteint 66% en 2008. La population urbaine a été multipliée par 6 entre 1966 et 2008, elle évolue ainsi en quarante ans de 3,7 à 22,4 millions d'habitants. La population totale quant à elle a été multipliée par 2,8 passant de 12 à 34 millions d'habitants. La période 1966-1977, se caractérisa par une urbanisation stimulée par une politique volontariste de développement axée essentiellement sur l'industrialisation, les plans spéciaux de développement et la politique de la révolution agraire dont l'objectif premier est l'arrêt de l'hémorragie démographique que connaît l'espace rural. L'exode rural, qui s'est canalisé, durant la période 1954-1966, vers les agglomérations les plus importantes, s'est généralisé vers toutes les strates urbaines et plus particulièrement la strate correspondant

<sup>435</sup> K. Kateb, 2003, op cit, p314

<sup>436</sup> M. Cote, 1983, op cit, p111

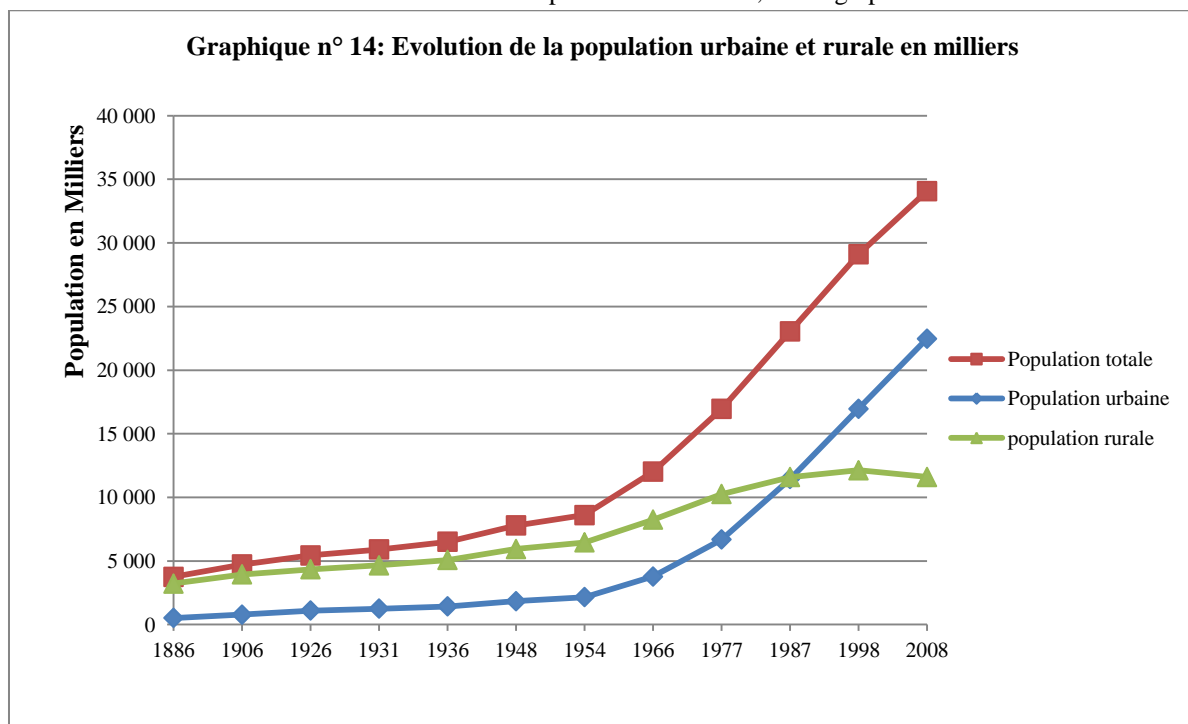
<sup>437</sup> A. Benachenou : « L'exode rural en Algérie », ENAP, Alger, 1979

aux petites villes et aux villes moyennes. Par ailleurs, le déploiement du pouvoir administratif, devient, dès 1974, le support à l'urbanisation à l'échelle du territoire national.

**Tableau n°24 : Evolution de la population urbaine et rural (1886-1998)**

Années	Population			Population Urbaine %
	Urbaine	Rurale	Total	
1886	523 431	3 228 606	3 752 037	13,9
1906	783 090	3 937 884	4 720 974	16,6
1926	1 100 143	4 344 218	5 444 361	20,1
1931	1 247 731	4 654 288	5 902 019	21,1
1936	1 431 513	5 078 125	6 509 638	22,0
1948	1 838 152	5 948 939	7 787 091	23,6
1954	2 157 938	6 456 766	8 614 704	25,0
1966	3 778 482	8 243 518	12 022 000	31,4
1977	6 686 785	10 261 215	16 948 000	40,0
1987	11 444 249	11 594 693	23 038 942	49,7
1998	16 966 937	12 133 916	29 100 863	58,3
2008	22 471 000	11 609 030	34080030	65,9

Source : ONS : Rétrospective 1970-2002 ; Démographie



Source : Etabli par nous-mêmes à partir des données de l'ONS

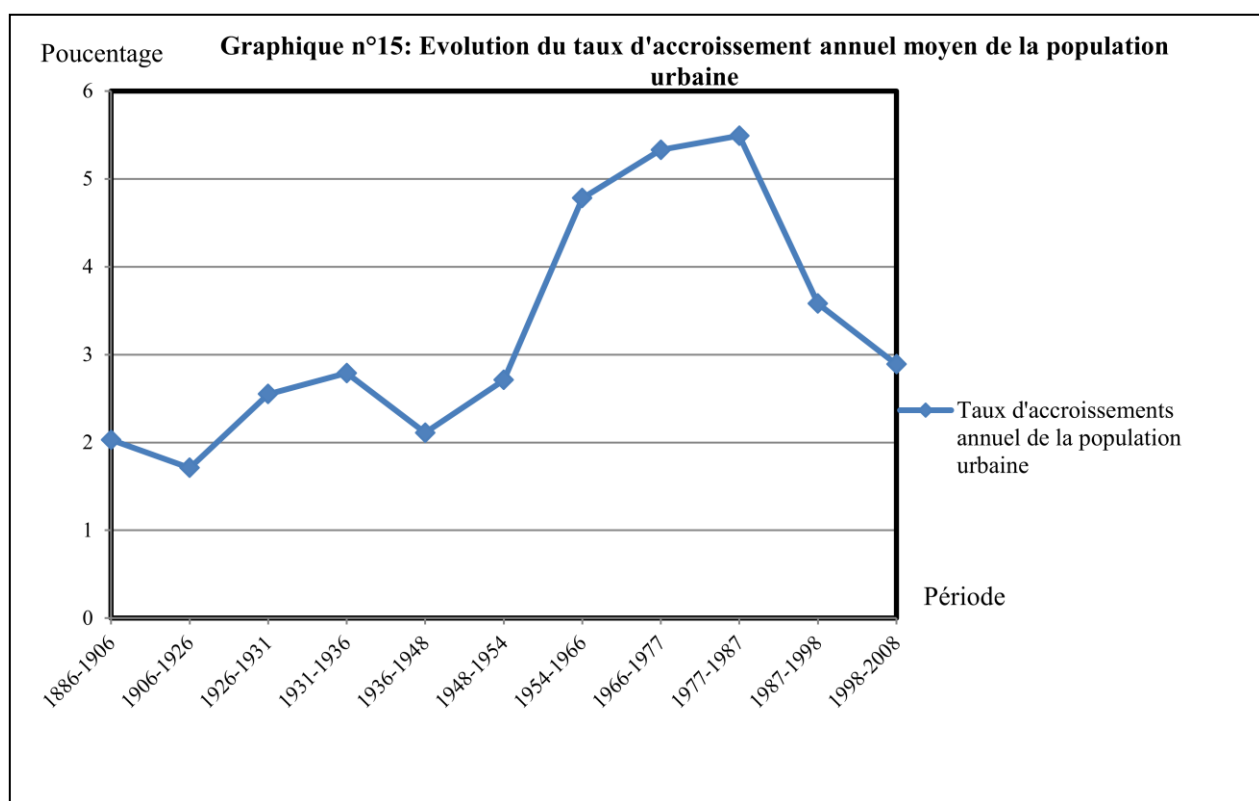
Le taux d'accroissement annuel moyen de la population urbaine a connu une baisse au cours de la période 1998-2008; il est passé de 5,46 % entre 1977 et 1987 à 3,58 au cours de la période 1987-1998, pour enfin atteindre un taux de 2,89 (tableau n°25 et graphique n°15).

L'analyse des taux d'accroissement annuel de l'urbain par wilaya fait ressortir une forte progression des wilayas du sud. Ces dernières enregistrent les taux les plus élevés qui vont de 8,8 pour Illizi, 7,4 pour Adrar, 6,5 à Laghouat à 6,3 pour Tindouf. Les wilayas des quatre métropoles connaissent un ralentissement de la croissance, elles ont enregistré des taux inférieurs à la moyenne nationale : Oran 2,32, Alger 1,95, Constantine 1,8 et Annaba affiche le taux le plus faible estimé à 1,4 % (voir carte n°6).

**Tableau n°25** : Evolution du taux d'accroissement annuel moyen de la population urbaine et du taux d'urbanisation.

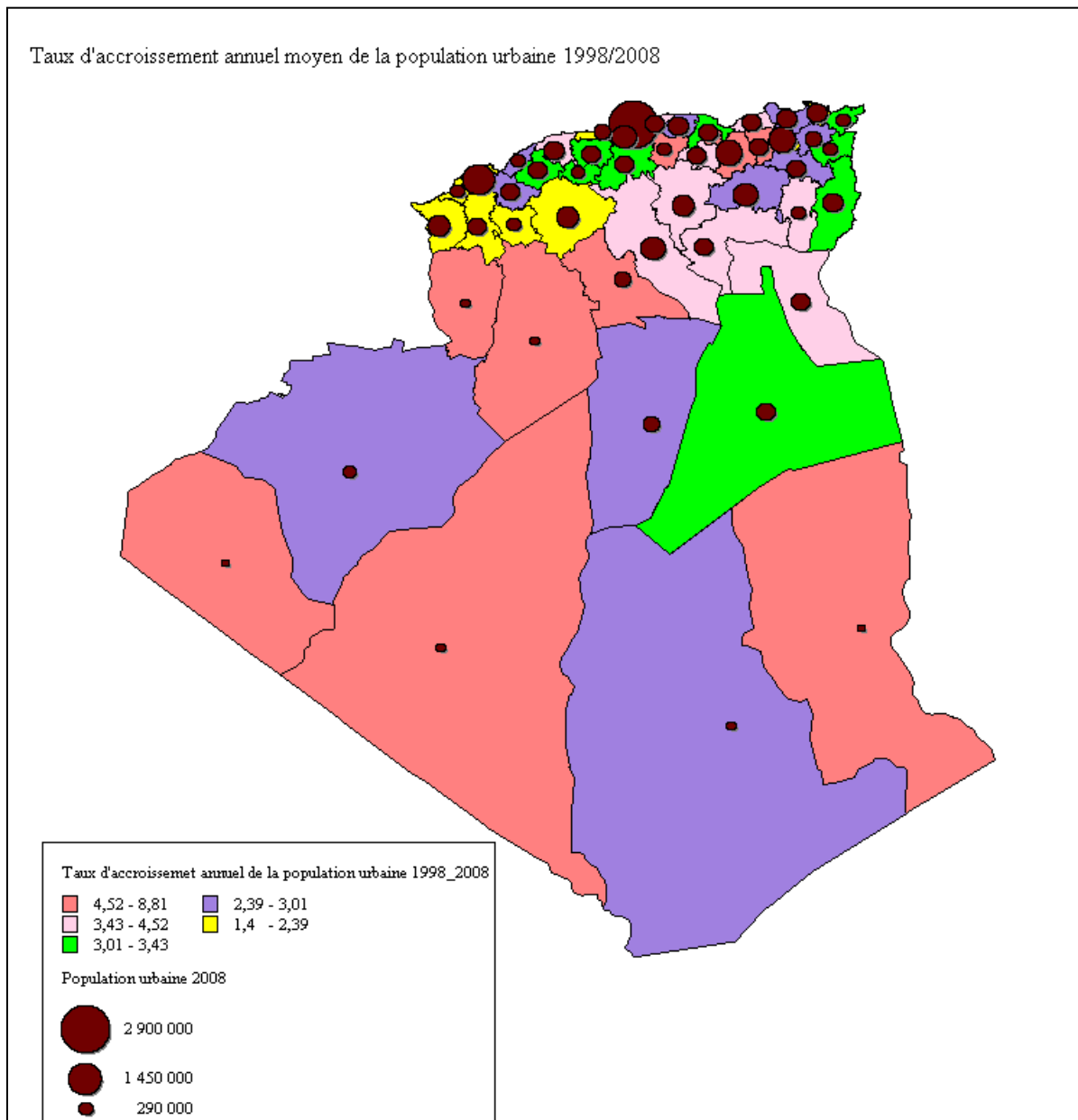
Année	1966	1977	1987	1998	2008
Taux d'accroissement annuel moyen de la population urbaine(%)	-	5,40	5,46	3,58	2,89
Taux d'urbanisation (%)	31,4	40	49,54	58,27	65,94

Source : Réalisé à partir des données de l'ONS



Source : Etabli à partir des données de l'ONS

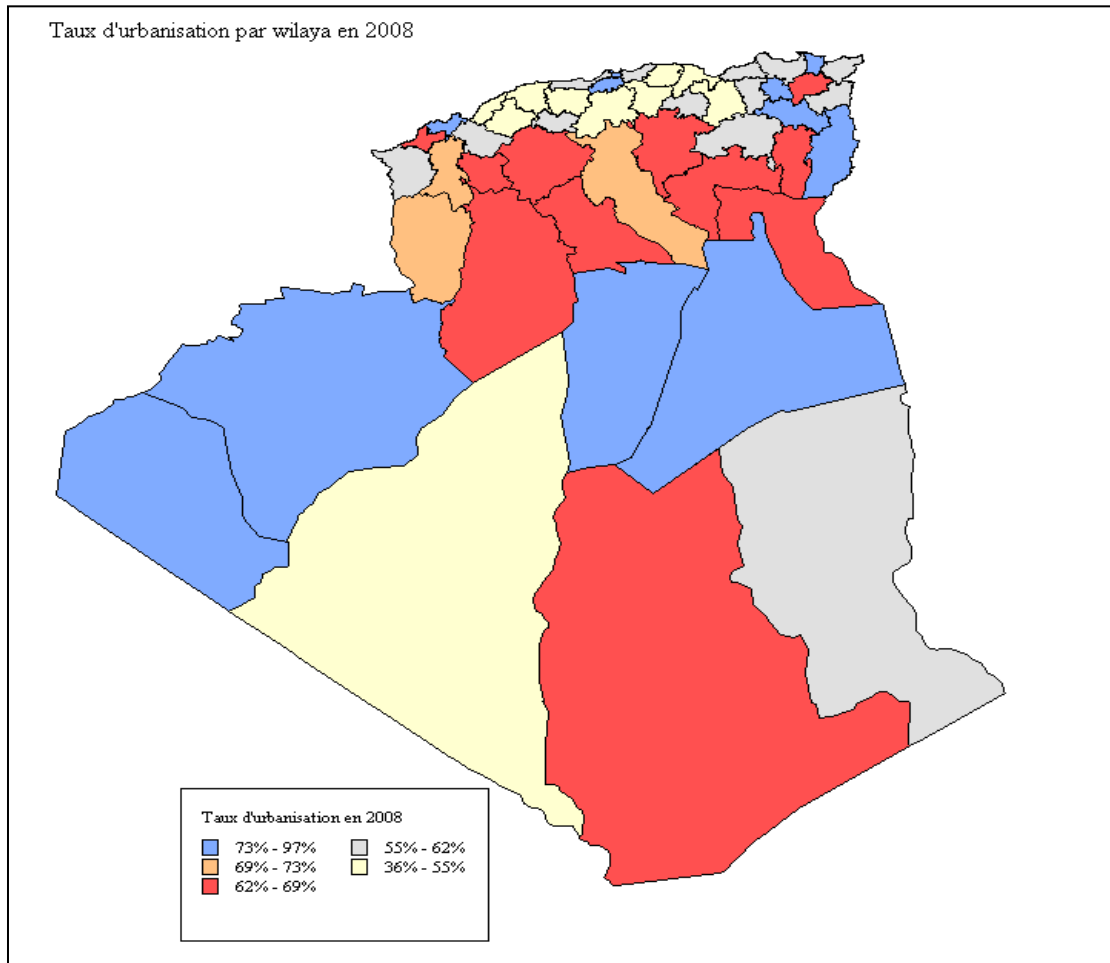
**Carte n°6 :** Le taux d'accroissement annuel moyen de la population urbaine par wilaya au cours de la période 1998/2008



**Source :** Etablie par nous-mêmes à partir des données de l'ONS

Les wilayas les plus urbanisées sont celles abritant les grandes villes du Nord (Alger, Oran, Constantine, Annaba et Blida); les wilayas d'Alger, Oran et Constantine représentent à elles seules 22% de la population urbaine de l'Algérie. Le taux d'urbanisation est de 94% à Alger, 92% à Oran, 89% dans la wilaya de Constantine et 84% pour la wilaya d'Annaba. Une forte urbanisation est aussi observée dans les wilayas du Sud : Ghardaïa affiche un taux d'urbanisation de 96% contre 92% à Tindouf, 82% à Ouargla et 78% à Bechar (voir carte n°7).

Carte n°7 : Le taux d'urbanisation par wilaya en Algérie



Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données de l'ONS

### Conclusion

Malgré les différentes conquêtes qu'a connues l'Algérie, elle est restée longtemps rurale. L'urbanisation s'est faite en deux temps : une urbanisation lente pendant plusieurs siècles et une urbanisation spectaculaire à partir de la seconde guerre mondiale. L'urbanisation était caractérisée par une littoralisation et une concentration des villes dans le Nord. Ainsi, dès l'indépendance, les pouvoirs publics algériens ont tenté de mettre en place une planification urbaine susceptible d'apporter la réponse adéquate aux maux de la ville. Néanmoins, la politique de planification était basée sur la planification sectorielle, cela a provoqué des déséquilibres conséquents : étalement spatial, dilapidation du foncier agricole, polarisation de l'espace, etc. Ainsi, au lieu d'être un milieu de bien être et d'aisance, la ville accumule d'innombrables problèmes : Partout on assiste à une propagation des constructions anarchiques, prolifération de bidonvilles, crise de logement...

Les circonstances et les conditions dans lesquelles s'est effectuée l'urbanisation en Algérie et la manière de la croissance urbaine vont marquer le système urbain dans son aspect, sa hiérarchie et sa configuration actuelle et ultérieure.



## Chapitre IV

### Le système de villes de l'Algérie

#### Introduction

Dans ce chapitre, l'analyse portera d'abord sur l'évolution de la répartition par taille des villes, de 1966 à 2008, et les facteurs impliqués. Nous allons procéder, ensuite, à l'analyse et l'interprétation de la distribution hiérarchique des villes, en utilisant la loi rang taille. Celle-ci, va nous permettre de voir comment les agglomérations sont agencées et voir si elles sont classées d'une manière régulière selon leur taille. Il s'agit, également, de faire un bref examen de toutes les situations, selon les différents recensements, à partir de celui de 1966, pour mieux comprendre l'évolution de l'armature urbaine de l'Algérie et afin de mieux la cerner. Par ailleurs, une comparaison entre les différentes situations s'impose afin de déceler les niveaux démographiques urbains qui changent plus que d'autres.

#### 1- Essor du nombre d'agglomérations urbaines selon la taille

Le nombre d'agglomérations a connu un accroissement considérable; le réseau urbain s'est considérablement étoffé, au cours de ces 50 dernières années. En examinant les données relatives à la répartition par taille des agglomérations urbaines, nous constatons facilement que le regroupement de la population s'est fait à un rythme très accéléré. Néanmoins, ce peuplement parfois brusque et massif est très différencié selon la taille des agglomérations et leur dispersion dans l'espace.

En 1966, sur les 1787 agglomérations recensées (annexe n°16), 94 sont considérées urbaines. Le réseau urbain se voit conforté par quatre grandes villes de taille de plus de 100000 habitants et de 11 villes dont les populations sont comprises entre 50000 et 100000 habitants. Le haut de la hiérarchie a reçu la plus grande part de migrants, parce qu'il disposait de moyens d'accueil plus appropriés (voir tableau n°26).

**Tableau n° 26:** Armature urbaine d'Algérie par classe de taille en 1966

Taille des agglomérations	Nombre des agglomérations	%	Population urbaine 1966	%
Plus de 1million	0	0	0	0
500000-1million	1	1,06	943551	24,97
200000-500000	2	2,13	573428	15,18
100000-200000	1	1,06	162483	4,30
50000-100000	11	11,70	729813	19,31
20000-50000	26	27,66	786921	20,83
10000-20000	29	30,85	413789	10,95
5000-10000	19	20,21	154801	4,10
Moins de 5000	5	5,32	13696	0,36
Total	94	100	3778482	100

Source : K. Boukhemis et A. Zeghiche , 1994, op cit, p267

En 1977, on note le renforcement de l'armature urbaine qui passe à 211 agglomérations. Le nombre des villes dont la population est supérieure à 100000 habitants a doublé, passant de

4 en 1966 à 8, elles concentrent près de 44% de la population urbaine. Les villes, de taille de 50000 à 100000 habitants, concentrent 16% de la population urbaine (voir tableau n°27).

**Tableau n°27:** Armature urbaine d'Algérie par classe de taille en 1977

Taille des agglomérations	Nombre des agglomérations	%	Population urbaine 1977	%
Plus de 1million	1	0,47	1353826	20,25
500000-1million	0	0	0	0
200000-500000	3	1,42	1090381	16,31
100000-200000	4	1,9	491254	7,35
50000-100000	16	7,58	1071270	16,02
20000-50000	36	17,06	1203519	18
10000-20000	71	33,65	1025608	15,34
5000-10000	46	21,8	337894	5,05
Moins de 5000	34	16,11	113033	1,69
Total	211	100	6686785	100

Source : K. Boukhemis et A. Zeghiche , 1994, Op Cit, P 267.

De 211 agglomérations, on passe, en 1987, à 447 (soit plus du double). Nous constatons un renversement de tendance; à la prépondérance des grandes villes du littoral, a succédé un rééquilibrage au profit des petites et moyennes villes. Durant cette période, 175 agglomérations de moins de 20000 habitants sont venues renforcer le réseau déjà existant en 1977. Cette forme d'urbanisation s'est concrétisée par le passage d'un nombre important de localités rurales dans la catégorie des agglomérations urbaines et tient aussi aux changements de qualification et de rang administratif de certaines localités au redécoupage territorial de 1984. Le poids de la strate des villes de plus de 100000 habitants, est passé de près de 44% à 39%. Alors que celui de la strate des villes de moins de 50000 habitants est passé de 40% à un peu plus de 44%. Les petites villes de moins de 10000 habitants étaient au nombre de 80 en 1977, et représentaient près de 38% du total des agglomérations. En 1987, elles sont 234 soit plus de 52% de l'ensemble des unités urbaines. En outre, le nombre des agglomérations de 5000 à 10000 habitants a été multiplié par 4 (voir tableau n°28).

**Tableau n°28 :** Armature urbaine d'Algérie par classe de taille en 1987

Taille des agglomérations	Nombre des agglomérations	%	Population urbaine 1987	%
Plus de 1million	1	0,22	1507241	13,17
500000-1million	1	0,22	628558	5,49
200000-500000	2	0,45	746368	6,52
100000-200000	12	2,68	1632823	14,27
50000-100000	26	5,82	1851464	16,18
20000-50000	79	17,67	2284234	19,96
10000-20000	92	20,58	1275847	11,15
5000-10000	185	41,39	1341178	11,72
Moins de 5000	49	10,96	176536	1,54
Total	447	100	11444249	100

Source : K. Boukhemis et A. Zeghiche , 1994, op cit, p267.

Les conditions économiques et sécuritaires défavorables, qu'a connues l'Algérie pendant la décennie 1987-1998, ont encouragé la population de se concentrer dans les centres urbains les plus proches des campagnes. Ce qui a provoqué une forte urbanisation des agglomérations de petites tailles en général et en particulier celles dont la taille est comprise

entre 10000 et 20000 habitants qui ont enregistré le plus fort taux de croissance, soit 6.95% en moyenne par an et ont gagné un effectif de 109 unités entre les deux périodes au détriment de celles de taille inférieure à 10000 habitants (elles ont enregistré un taux d'accroissement annuel moyen négatif) (voir tableau n°29).

**Tableau n°29** : Armature urbaine d'Algérie par classe de taille en 1998

Taille des agglomérations	Population urbaine 1998	%	Nombre d'agglomérations	%	Croissance urbaine 1987-1998	Taux d'accroissement annuel moyen 1987-1998
Plus de 100 000	7 098 384	41,84	32	5,53	2 592 790	4,12
50 000 à 100 000	2 209 748	13,03	34	5,87	362 137	1,6
20 000 à 50 000	3 434 335	20,25	114	19,69	1 154 854	3,71
10 000 à 20 000	2 711 755	15,99	201	34,72	1 438 563	6,95
5 000 à 10 000	1 509 348	8,90	198	34,20	-5 208	-0,03
Total	16 963 570	100	579	100	5 543 136	3,58

Source : ONS, 2011, op cit, p86

La dernière décennie a été marquée par un retour des populations aux petits centres urbains (de moins de 10000 habitants) désertés précédemment. Ceux-ci, ont enregistré un croît de près de 656 milles personnes (tableau n°30 et graphique n°15).

**Tableau n°30**: Armature urbaine d'Algérie par classe de taille en 2008

Taille des agglomérations	Population urbaine 2008	%	Nombre d'agglomérations	%
Plus de 100 000	9 604 736	42,74	38	5,06
50 000 à 100 000	3 151 727	14,03	47	6,26
20 000 à 50 000	4 265 810	18,98	142	18,91
10 000 à 20 000	3 283 634	14,61	238	31,69
5 000 à 10 000	2 159 445	9,61	283	37,68
Moins de 5000	5827	0,03	3	0,40
Total	22 471 179	100	751	100

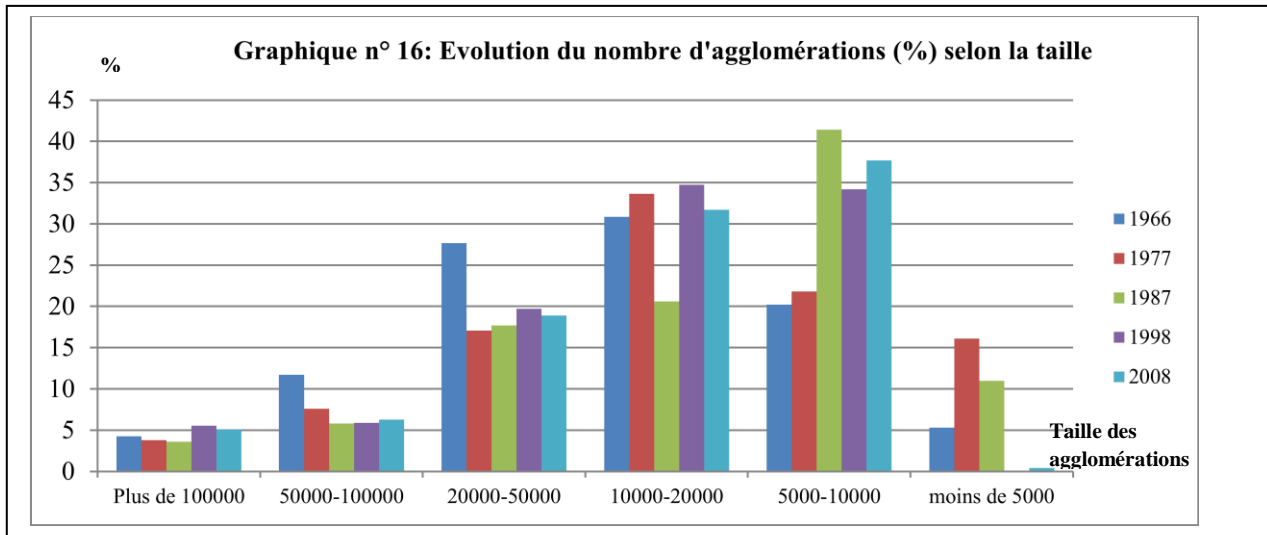
Source : ONS , 2011, op cit, p86

En guise de synthèse, nous pouvons dire que le réseau urbain s'est considérablement développé depuis 1966. Le nombre d'agglomérations urbaines a été multiplié par 8 en une quarantaine d'années. De 94 agglomérations en 1966, on passe à 211 en 1977, 447 en 1987, 579 en 1998, pour atteindre 751 unités urbaines en 1998. En 1966, parmi les 1787 agglomérations recensées, seules 94 étaient considérées urbaines. En 2008, pour 4563 agglomérations recensées, 751 étaient classées urbaines. Une double originalité caractérise l'évolution de l'armature urbaine par taille, entre 1966 et 2008 (voir graphique n°16 et annexe n°17):

-Le renforcement du niveau de base de l'armature : Les agglomérations de moins de 20000 habitants ont supporté la plus grosse partie de la croissance urbaine de ces dernières années ; leur nombre a été multiplié par près de 10 en 42 ans. En 1966, le nombre des agglomérations de cette strate était de 53 (soit 56,3% du total des agglomérations urbaines), il passe à 326 (représentant près de 73% de l'ensemble des centres urbains), en 1987, et il atteint 524, en 2008, soit une part de 69,7% du nombre total des agglomérations urbaines. Le taux de

concentration de la population dans cette strate passe de 15,4% à 24,4 % entre 1966 et 1987, et stagne à 24,25 % en 2008.

-Une croissance plus modérée des grandes villes depuis 1977 : Le nombre de villes de plus de 100000 habitants a quintuplé entre 1977 et 2008.



Source : établi par nous même à partir des données de l'ONS et de K. Boukhemis et A. Zeghiche, 1994, op cit

## 2- Etude de la hiérarchie urbaine selon la loi rang taille

L'objet de ce qui va suivre est l'étude de la hiérarchie des villes d'Algérie pendant la période qui s'étale de 1966 à 2008.

### 2-1 La construction des échantillons de villes

Nous effectuons l'estimation de la loi rang taille pour les 5 années de recensement de la population en Algérie (1966, 1977, 1987, 1998 et 2008), le but est d'examiner l'évolution du système urbain durant cette période et de savoir s'il est plus polarisé ou plus équilibré que par le passé. Les sources statistiques utilisées sont celles de l'ONS. L'agglomération urbaine, telle qu'elle est définie par l'ONS lors de chaque recensement, est l'unité urbaine de base des échantillons formés. L'étude est établie en fixant une borne inférieure de 5000 habitants. Étant donné que l'estimation de l'exposant de Pareto est sensible au seuil de l'échantillon et afin de tester cette sensibilité, nous effectuons, dans un second lieu, les régressions respectivement sur les 10000, 50000 et 100000 plus grandes villes.

### 2-2 Evolution du coefficient de Zipf pour les villes de plus de 5000 habitants selon la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO)

Nous avons calculé le coefficient de Zipf par la méthode des MCO pour chaque recensement. Les résultats d'estimation sont présentés dans le Tableau n°31 et le graphique n°17. Quatre constats s'imposent :

-En premier lieu, le coefficient de Pareto  $\alpha$  (en valeur absolue) est proche de 1 pour les villes algériennes. Ainsi, nous pouvons affirmer l'hypothèse que la distribution des villes algériennes de plus de 5000 habitants valide la loi de Zipf pour toutes les années ;

-En second lieu, nous constatons une baisse de la valeur absolue du coefficient de Pareto entre 1966 et 1977, il reste toujours proche de 1, mais il passe de 1,08 à 1,04, ce qui nous informe sur l'augmentation de l'inégalité entre les villes au cours de cette période, prouvant l'effet de l'exode rural vers les plus grandes villes et l'engouement vers l'agglomération algéroise ;

-En troisième lieu, l'exposant de Pareto montre toujours une tendance croissante et ce à partir de 1977, il passe de 1,04 à 1,10 entre 1977 et 2008. Ceci nous renseigne sur une organisation plus égalitaire progressive du système de villes de l'Algérie et une tendance à une uniformisation de la distribution du système au fur et à mesure de sa formation. La volonté de rééquilibrage territorial de l'Etat durant cette période apparaît dans ces résultats. L'apparition et le développement des petites et moyennes villes ont tendance à contrebalancer le poids des grandes villes induisant une sorte d'équilibrage par le bas ;

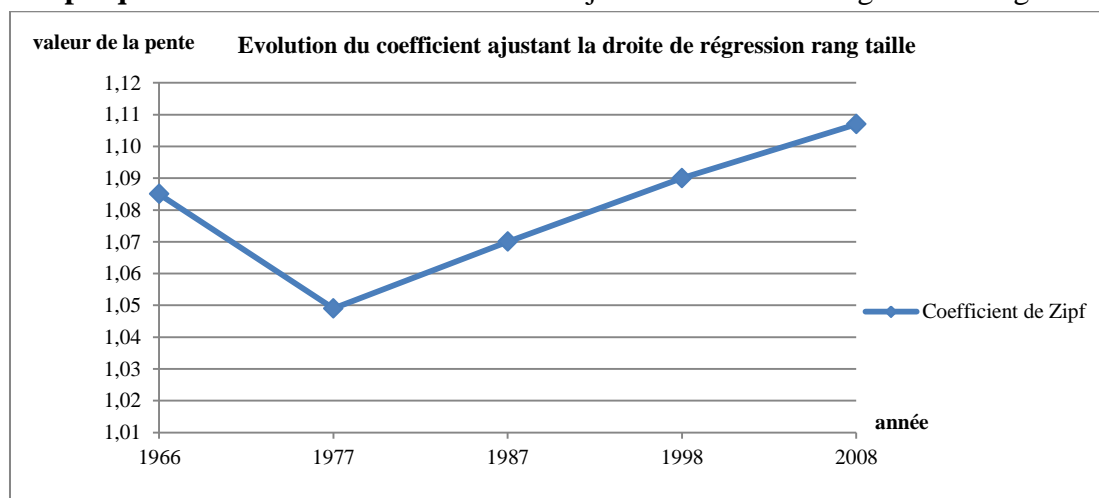
-Enfin, la valeur de  $R^2$  est très élevée et reste stable au cours des 5 périodes, elle varie entre 0,98 et 0,99 suggérant que la régression de la loi de Pareto décrit bien la distribution de la taille des villes algériennes. Cependant, F. Moriconi-Ebrard<sup>495</sup> estime que la valeur élevée de  $R^2$  dans la régression de la loi de Zipf est un phénomène statistique : « La qualité de l'ajustement des valeurs observées à cette droite,  $r^2$ , ne présente pas un grand intérêt dans ce modèle. Sa valeur est toujours très proche de 1, car les villes sont par définition rangées par ordre de taille décroissant »<sup>496</sup>. De ce fait, son interprétation doit être prise avec précaution.

**Tableau n° 31:** Estimation de la loi rang taille des villes de plus de 5000 habitants par la MCO de 1966 à 2008.

année	Observations	$\alpha$	$R^2$
1966	172	-1,085	0,992
1977	236	-1,049	0,989
1987	398	-1,070	0,989
1998	538	-1,090	0,988
2008	748	-1,107	0,990

Source : Etabli par nous-mêmes

**Graphique n°17 :** Evolution du coefficient ajustant la droite de régression rang-taille



Source : Etabli par nous-mêmes

<sup>495</sup>F. Moriconi-Ebrard, 1993, op cit

<sup>496</sup> Idem, p152

A ces résultats, nous pouvons ajouter quelques informations supplémentaires, en appliquant le modèle quadratique de Rosen et Resnick<sup>497</sup> suivant, sur les données de nos échantillons :

$$\log r_i = \log A - \alpha' \log P_i + \beta' (\log P_i)^2$$

Ces deux auteurs ajoutent un terme quadratique à l'équation logarithmique de base pour étudier une déviation possible de la linéarité entre le logarithme de la taille et le logarithme du rang (voir aussi chapitre II). La valeur du paramètre  $\beta'$  indique la forme de la courbure de la distribution. Lorsque celle-ci est significativement différente de 0 on s'éloigne de la loi de Zipf. Les résultats, des différentes périodes, sont présentés dans le tableau n°32.

**Tableau n°32** : Estimation de l'équation quadratique

Année	Observations	$\alpha'$	$\beta'$
1966	172	-1.3288	0.0119
1977	236	-0.6664	-0.0186
1987	398	-0.1010	-0.0474
1998	538	0.0668	-0.0559
2008	748	0.0823	-0.0577

Source : Etabli par nous-mêmes

Tous les termes quadratiques calculés sont faibles ;  $\beta'$  se rapproche de 0 pour l'ensemble des dates, ce qui confirme encore une fois la validité de la loi de Zipf pour les agglomérations urbaines de plus de 5000 habitants de l'Algérie.

Les distributions algériennes affichent une certaine concavité ( $\beta' < 0$ ), à l'exception de la première période, ce qui signifie que les villes moyennes représentent un poids supérieur à celui prévu par la loi de Zipf (l'urbanisation a essentiellement profité aux agglomérations moyennes).

Nous examinons à présent le sens des variations dans les estimations du coefficient de hiérarchisation par la MCO, et ce en modifiant la taille minimale des villes comprises dans l'échantillon. Les résultats présentés dans le tableau n°33 montrent que : Pour les années 1987, 1998 et 2008, plus l'échantillon se limite aux grandes villes, plus élevé est l'exposant de Pareto estimé, en d'autres termes, la distribution de la taille des plus grandes villes est plus égale lorsqu'on les considère seules que lorsqu'on intègre les petites villes. Cependant, pour les années 1966 et 1977, le coefficient de Pareto baisse au fur et à mesure que le seuil minimal des villes augmente. Ceci signifie que le système de villes est plus déséquilibré que ce que prédit la loi de Zipf pour les grandes villes; la distribution est plus égalitaire lorsqu'on intègre les petites villes. Par ailleurs, on remarque que plus la taille de l'échantillon baisse (la borne inférieure augmente), plus le coefficient de Pareto s'éloigne de 1. Nos résultats coïncident, donc, avec ceux d'A. Schaffar<sup>498</sup> qui estime que la loi de Zipf est vérifiée, le plus souvent, pour des échantillons d'une taille spécifique et lorsque l'on s'éloigne de cette taille « idéale », différente pour chaque pays, (en augmentant ou en réduisant le nombre de villes), la distribution des villes s'éloigne aussi de la loi de Zipf.

<sup>497</sup> K.T Rosen, M. Resnick, 1980, op cit

<sup>498</sup> A. Schaffar: « Croissance et hiérarchie urbaines dans les pays émergents », thèse de doctorat, université de la réunion, spécialité sciences économiques, 2009

Nous avons aussi calculé le coefficient de Zipf avec l'équation (MCO-1/2) de Gabaix et Ibragimov<sup>499</sup> (voir chapitre II). D'après les résultats obtenus, nous remarquons que le coefficient  $\alpha$  est supérieur à 1 pour l'ensemble des années et quelle que soit la taille minimale de l'échantillon.

**Tableau n°33:** Sensibilité des paramètres de la distribution rang taille au changement de taille minimale des villes algériennes

Taille minimale des villes	Année	Taille de l'échantillon	Coefficient de Pareto avec la MCO	Coefficient de Pareto avec la MCO-1/2
<b>Plus de 5000</b>	1966	172	-1,085	-1,13
	1977	236	-1,049	-1,08
	1987	398	-1,070	-1,09
	1998	538	-1,090	-1,11
	2008	748	-1,107	-1,12
<b>Plus de 10000</b>	1966	86	-1,08	-1,16
	1977	135	-1,10	-1,16
	1987	213	-1,14	-1,18
	1998	356	-1,14	-1,16
	2008	465	-1,16	-1,18
<b>Plus de 50000</b>	1966	15	-0,90	-1,09
	1977	24	-0,99	-1,15
	1987	42	-1,24	-1,32
	1998	65	-1,28	-1,39
	2008	85	-1,34	-1,44
<b>Plus de 100000</b>	1966	4	-0,79	-1,12
	1977	8	-0,78	-1,006
	1987	16	-1,02	-1,23
	1998	32	-1,28	-1,47
	2008	38	-1,39	-1,58

Source : Etabli par nous-mêmes

### 2-3 Evolution de la hiérarchie urbaine de l'Algérie de 1966 à 2008

Dans ce qui suit, nous allons analyser l'évolution de la hiérarchie urbaine à travers l'étude des régularités entre la droite de régression de la loi rang taille et du graphe qui met en relation le logarithme de la taille et le logarithme du rang des villes de plus de 5000 habitants.

#### 2-3-1 Le système urbain de 1966

Dans le Graphique n°18 nous avons représenté le logarithme de la taille d'une ville en fonction du logarithme de son rang en utilisant les données sur les agglomérations urbaines. La valeur de la pente  $\alpha$  de la distribution est de 1,085, elle se rapproche de 1. La relation est linéaire avec certaines ruptures dans la partie supérieure de la distribution. Cette période est marquée par un fort exode rural qui suit directement l'indépendance du pays, l'organisation hiérarchique des villes algériennes s'est renforcée au profit des grandes villes et notamment Alger. On remarque sur la courbe qu'Alger s'écarte légèrement au dessus de la droite de régression représentant les agglomérations urbaines, ce qui nous renseigne sur une

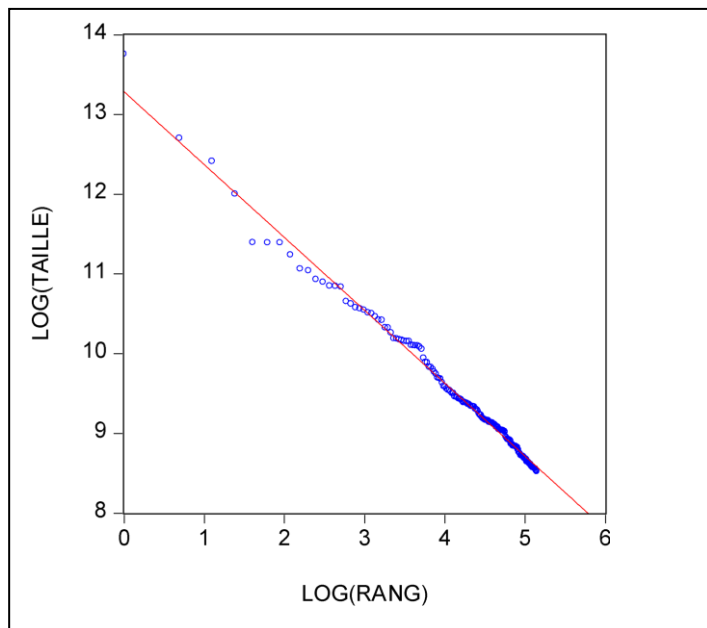
<sup>499</sup> X. Gabaix, R. Ibragimov, 2006, op cit



surreprésentation de cette ville, en d'autres termes, sa population réelle est supérieure à sa population théorique.

La courbe est légèrement concave au niveau du 5<sup>ème</sup> au 12<sup>ème</sup> rang ; ces villes enregistrent des résidus négatifs. Cela nous renseigne sur la sous représentation des villes dont la population est comprise entre 53000 et 88500 habitants, par rapport à l'ensemble de la hiérarchie, et qui sont respectivement : Sidi Bel Abbes, Blida, Sétif, Tlemcen, Mostaganem, Skikda, Batna et Biskra. Nous remarquons aussi un grand écart entre la ville d'Alger et les 3 villes de la hiérarchie qui suivent, à savoir Oran, Constantine et Annaba. La population d'Alger est 2,87 plus grande que celle d'Oran. Les 5 villes de la hiérarchie qui suivent comptent 912688 habitants ce qui reste inférieur à la population d'Alger qui avoisine les 943551 habitants. Ceci confirme la baisse du coefficient de Pareto à chaque fois que le seuil minimum de l'échantillon défini augmente, à titre d'exemple il atteint 0,90 pour les villes de plus de 50000 habitants (voir tableau n°33), prouvant ainsi que la distribution des grandes villes est déséquilibrée pour cette période. Le graphique montre enfin que les villes moyennes et petites ont une distribution beaucoup plus régulière et proche de la norme.

**Graphique n°18:** Distribution hiérarchique des villes de plus de 5000 habitants en 1966

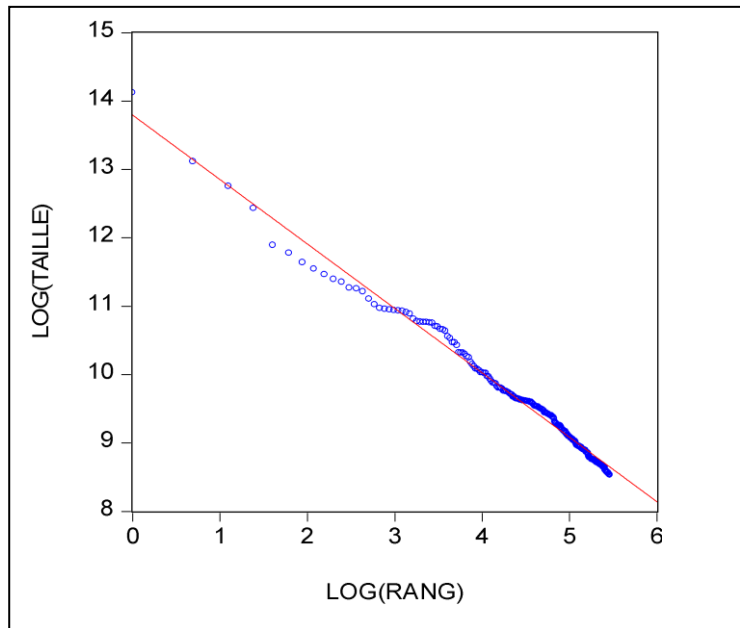


Source : Etabli par nous-mêmes à partir des données de l'ONS

### 2-3-2 Le système urbain de 1977

La valeur de la pente est de 1,049, inférieure à celle de 1966. L'allure de la courbe ne diffère pas de celle de 1966. La surreprésentation d'Alger et l'écart entre les grandes villes sont toujours soulevés. Le creux enregistré au niveau de la partie supérieure de la hiérarchie s'accroît, et touche l'ensemble des villes du 5<sup>ème</sup> au 18<sup>ème</sup> rang dont la population est comprise entre 57000 et 145700 habitants. Ces villes sont respectivement : Blida, Sétif, Sidi-Bel-Abbès, Batna, Skikda, Tlemcen, Mostaganem, Chlef, Biskra, Bejaia, Tébessa, Médéa et Souk Ahras, elles affichent une population réelle plus faible que la population théorique (graphique n°19).

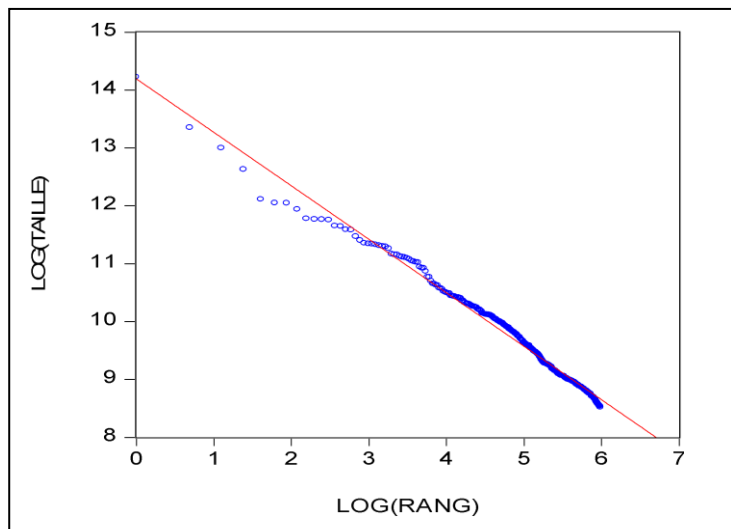
**Graphique n°19:** Distribution de la hiérarchie des villes d'Algérie de plus de 5000 habitants en 1977



Source : Etabli par nous-mêmes à partir des données de l'ONS

### 2-3-3 Le système urbain de 1987

**Graphique n°20 :** Distribution de la hiérarchie des villes d'Algérie de plus de 5000 habitants en 1987



Source : Etabli par nous-mêmes à partir des données de l'ONS

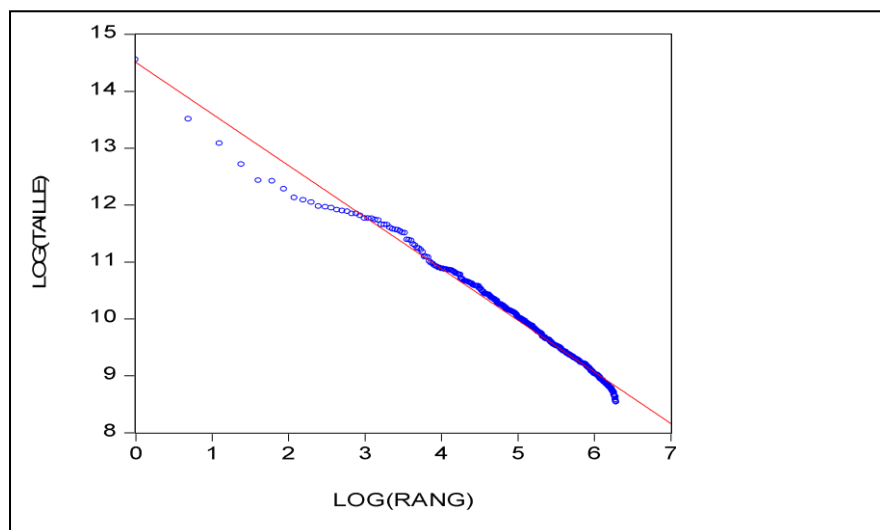
L'allure de la courbe, du graphique n°20, ne change pas par rapport au recensement précédent. Nous constatons qu'Alger regagne sa place sur la droite de régression, ce qui veut dire que sa population réelle correspond à sa population théorique. Cependant, nous notons un déséquilibre qui s'amorce au niveau des trois métropoles régionales (Oran, Constantine et Annaba), elles se détachent de la droite de régression. Elles sont légèrement sous représentées, comme c'est aussi le cas des villes de rang 5 à 15, occupés respectivement par Batna, Blida, Sétif, Sidi Bel Abbes, Chlef, Skikda, Biskra, Tlemcen, Bejaia, Mostaganem et

Tébessa. Les villes dont la population se situe dans la fourchette 47000 et 67900 habitants sont surreprésentées, à ce niveau la courbe est nettement convexe et se compose de 15 agglomérations urbaines (El-Eulma, Laghouat, Bou-Saada, M'sila, Mascara, Jijel, Ain-Beida, Tizi Ouzou, Boudj-El-Kifan, Barika, Khemis-Miliana, Bab-Ezzouar, Maghnia, Ain-Temouchent et Messaad). La convexité de la courbe se situe aussi au niveau de la classe 16800-29800 habitants, elle est constituée de 70 agglomérations urbaines.

### 2-3-4 Le système urbain de 1998

La concavité de la courbe, pour les villes supérieures à 140000 habitants (regroupant les villes allant du 2<sup>e</sup> rang jusqu'au 17<sup>e</sup> rang), indique la faiblesse de ces strates, contrairement aux niveaux inférieurs qui sont très fournis. La période post 1980, c'est à dire celle qui a suivi la fin du tout public en Algérie, s'est traduite par un déclin relatif des plus grandes métropoles régionales au profit des échelons inférieurs (graphique n°21). M. Cote<sup>500</sup>, en analysant la hiérarchie urbaine de l'Algérie de 1987, aboutit à la même conclusion, et affirme que la capitale écrase les métropoles régionales et la strate des villes moyennes est privilégiée par rapport aux autres. Le même constat est signalé par A. Belkhatir<sup>501</sup>, il stipule qu'« Arrivées en haut de la hiérarchie, les ex-villes moyennes ont du mal à s'émanciper, faute d'une politique d'accompagnement, d'animation et de développement des grandes villes, faute aussi d'assises et de structures régionales. L'État, rivé sur sa politique des villes moyennes, à travers la «wilayisation» du territoire, a complètement occulté l'évolution urbaine des autres niveaux et strates de villes. Le réseau urbain national s'en trouve du coup déséquilibré, au fur et à mesure qu'on s'élève vers ses sommets ».

**Graphique n°21:** Distribution de la hiérarchie des villes d'Algérie de plus de 5000 habitants en 1998



**Source :** Etabli par nous-mêmes à partir des données de l'ONS

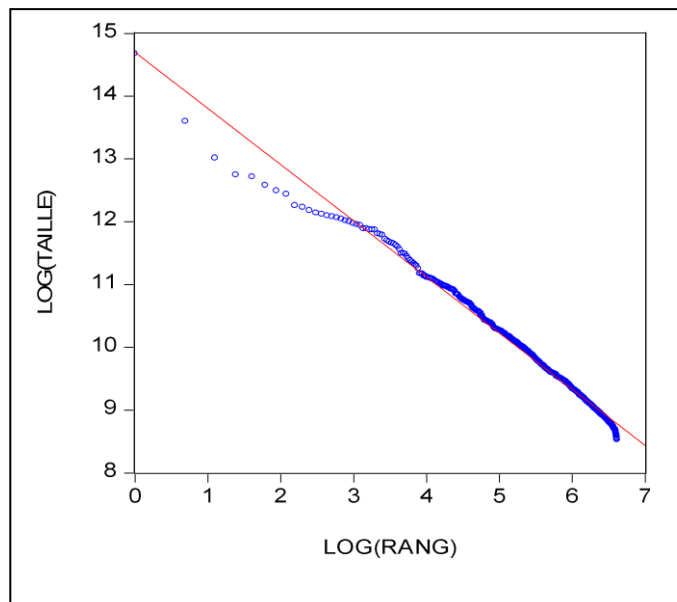
<sup>500</sup> M. Cote, 2005, op cit, P107

<sup>501</sup> A. Belkhatir : « Villes et territoires en Algérie », In: Méditerranée, Tome 91, 1-2-1999. Littoralisation et disparités spatiales Machrek Maghreb. pp. 73-84. P77

### 2-3-5 Le système urbain de 2008

Les villes du sommet de la hiérarchie accusent, toujours, un déficit qui s'accroît. Les écarts entre les villes de cette strate et la droite augmentent, leur population observée est inférieure à la population théorique exigée par le modèle. Ainsi, à l'exception d'Alger, les grandes villes dont la population est supérieure à 165000 habitants, et regroupant 17 agglomérations (du 2<sup>ème</sup> au 18<sup>ème</sup> rang), sont sous-représentées par rapport à l'ensemble de la distribution. De ce fait, nous constatons que cette strate de villes nécessite une prise en charge de la part des pouvoirs publics. Nous remarquons une convexité des villes dont la population varie entre 93000 et 142000 habitants, leur population réelle est supérieure à la population théorique. Les petites et moyennes villes de 39000 à 60000 habitants présentent aussi une convexité, les agglomérations appartenant à cette catégorie de taille sont surreprésentées. Par ailleurs, une linéarité remarquable est constatée pour les villes inférieures à 40000 habitants (voir graphique n°22).

**Graphique n°22:** Distribution de la hiérarchie des villes d'Algérie de plus de 5000 habitants en 2008



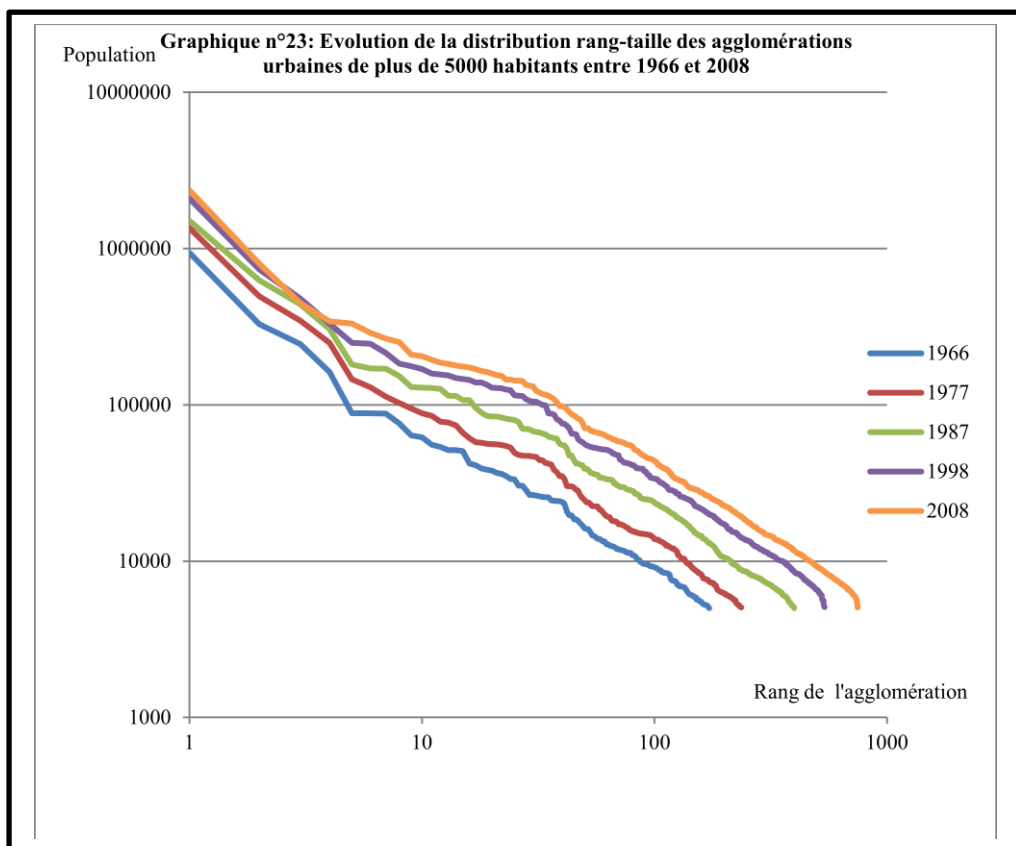
Source : Etabli par nous-mêmes à partir des données de l'ONS

### 2-3-6 L'évolution du système urbain de 1966 à 2008

Dans l'ensemble, la forme des courbes de la distribution rang-taille des agglomérations urbaines présente la même allure pour toutes les années, où le graphe rang-taille tend vers la linéarité. La hiérarchie urbaine s'est globalement conservée, au cours des 50 dernières années. L'Algérie offre un système équilibré en apparence car sa distribution est très proche de la droite de régression. Le poids de la capitale est contrebalancé par les moyennes et petites villes. Cependant, à partir de 1980, malgré la validité de la loi de Zipf pour les villes de plus de 5000 habitants et l'augmentation progressive du coefficient de Zipf indiquant un équilibre progressif du système urbain, quelques irrégularités sont présentes à certains niveaux. Un certain déséquilibre apparaît au niveau du haut de la hiérarchie, la taille des grandes villes est insuffisante et le poids des villes moyennes est beaucoup plus important, ce qui n'est rien

d'autre que le résultat de la politique volontariste de l'Etat qui oriente la population vers les villes de taille inférieure et en promouvant des localités au statut de l'urbain.

Le renforcement des agglomérations inférieures à 100000 habitants est visible pour les 3 derniers recensements, il semblerait que les agglomérations urbaines appartenant aux grandes strates n'aient pas le poids ou ne soient plus en nombre nécessaire pour répondre à un système équilibré. De ce fait, le système urbain se trouve déséquilibré au fur et à mesure qu'on s'élève vers ses sommets. V. Rousseaux<sup>502</sup>, qui aboutit au même résultat, justifie ces constats par l'absence d'une politique d'accompagnement, d'animation et de développement des strates moyennes, et surtout des grandes, ainsi que le défaut d'assises et de structures régionales permettant à ces villes de s'émanciper. L'Etat a rivé sa politique sur les petites villes et les strates inférieures, à travers la diffusion du fait urbain par les promotions administratives entre autres, et a largement occulté l'évolution urbaine des autres niveaux. Ainsi, la croissance et le développement des villes du haut de la hiérarchie, notamment les métropoles régionales qui accusent un déséquilibre par rapport à l'ensemble du système urbain, nécessitent un accompagnement de la part de l'Etat. Pour ce faire, il faut s'orienter vers une approche plus globale et plus intégrée du réseau urbain qui déborde la seule politique des villes moyennes et petites, prônée par l'État depuis les années 1970, en s'ouvrant notamment sur tous les niveaux de la hiérarchie urbaine. Le graphique n°23 représente les distributions hiérarchiques de l'ensemble des années considérées.



Source : Etabli par nous-mêmes

<sup>502</sup> V. Rousseaux: « L'urbanisation au Maghreb : le langage des cartes », publication de l'université de Provence, 2004 , P86

### 2-3-7 L'évolution du classement hiérarchique

Le tableau n°34 présente le classement des 30 plus grandes agglomérations urbaines en 1954, 1977, 1987 et 2008. Nous observons à partir de ce tableau que la forme de la hiérarchie urbaine a peu varié depuis l'indépendance; la plupart des grandes villes de la hiérarchie de 1977 figurent aussi dans le classement des agglomérations urbaines de 2008, les quatre premières grandes villes conservent leur position dans la hiérarchie pour l'ensemble des recensements. Nous constatons uniquement quelques décrochages entre certaines villes, le plus souvent en faveur des villes situées sur les hauts-plateaux ou au nord du Sahara. Néanmoins, il faut souligner l'importance prise par Alger pendant la guerre de libération et au lendemain de l'indépendance : en 23 ans (1954-1977), la population de l'agglomération algéroise a été multipliée par un peu plus de 2,27, alors que celle d'Oran ne l'a été que par 1,7 : la vieille rivalité coloniale entre les deux métropoles a définitivement tourné au profit de la capitale. Cela est dû aux mouvements migratoires liés à la guerre de libération (entre 1954 et 1966, Alger gagne plus de 400 000 habitants, Oran seulement 13 000), mais aussi à la centralisation du pouvoir algérien au lendemain de l'indépendance. Pendant la période inter-censitaire 1977-1987, la croissance des métropoles est largement freinée, et celle d'Alger plus encore que les autres.

La suite de la hiérarchie a été profondément bouleversée pendant les années de guerre : les villes littorales ont vu leur place relative régresser (Mostaganem), parfois très largement (Jijel, 15<sup>e</sup> ville en 1954 se retrouve aux environs de la 39<sup>e</sup> place en 1977); il en est de même pour les villes du Tell oranais (Aïn-Temouchent, Mascara et, à un degré moindre Tlemcen et Sidi-Bel-Abbès). Inversement, la progression des principales villes des Hautes Plaines et du Sahara est parfois exceptionnelle : Batna multiplie sa population par 5,28 en 23 ans (1954-1977) et passe de la 21<sup>e</sup> à la 8<sup>e</sup> place ; Béchar connaît une progression similaire et passe du 22<sup>e</sup> au 19<sup>e</sup> rang et Djelfa passe du 36<sup>e</sup> rang en 1954 à la 27<sup>e</sup> place en 1977. Quelques villes telliennes, notamment de plaine comme Blida et El-Eulma, progressent aussi, mais à un rythme beaucoup plus faible. Entre 1977 et 1987, les villes des Hautes Plaines continuent presque toutes leur progression : Batna devient la cinquième ville du pays, Tébessa, Tiaret, Bordj-Bou-Arreridj et Djelfa (elle atteint la 7<sup>e</sup> place en 2008) améliorent nettement leur classement hiérarchique. Les villes littorales stagnent, les villes telliennes régressent plus ou moins rapidement. Ainsi, c'est la zone la moins urbanisée, les Hautes Plaines, qui a connu le plus important développement de son réseau urbain entre 1977 et 1987 : le volontarisme du gouvernement algérien, avec à la fois les mesures de promotion administratives, mais aussi des mesures de freinage des grandes villes allant parfois jusqu'au déguerpissement de bidonvilles, est l'une des causes de ce remaniement qui amène un meilleur équilibre entre le littoral et l'intérieur.

L'une des caractéristiques majeures de l'évolution de la hiérarchie urbaine de l'Algérie entre 1945 et 2008 concerne la progression relativement forte qu'ont connue les villes sahariennes; Ouargla passe au 17<sup>e</sup> rang et Béchar au 18<sup>e</sup> rang alors qu'elles étaient au-delà du 25<sup>e</sup> rang en 1954.

**Tableau n°34:** Classement hiérarchique des 30 grandes agglomérations urbaines

Rang 1954	Rang 1977	Rang 1987	Rang 2008	villes	2008
1	1	1	1	Alger	2364230
2	2	2	2	Oran	803329
3	3	3	3	Constantine	448028
4	4	4	4	Annaba	342703
9	5	6	5	Blida	331779
21	8	5	6	Batna	289504
36	27	21	7	Djelfa	265833
8	6	7	8	Sétif	252127
5	7	8	9	Sidi Bel Abbes	210146
20	13	11	10	Biskra	204661
19	16	15	11	Tébessa	194461
29	29	28	12	El oued	186525
10	9	10	13	Skikda	182903
17	24	17	14	Tiaret	178915
12	14	13	15	Bejaia	176139
7	10	12	16	Tlemcen	173531
38	28	23	17	Ouargla	169928
22	19	16	18	Bechar	165241
6	11	14	19	Mostaganem	162885
26	23	20	20	Bordj Bou Arreridj	158812
13	12	9	21	Chlef	155134
23	18	22	22	Souk Ahras	153479
16	17	19	23	Médéa	145441
33	33	30	24	El Eulma	145380
24	26	27	25	Touggourt	143270
28	15	18	26	Ghardaïa	142913
18	21	24	27	Saida	142497
34	35	31	28	Laghouat	134372
37	45	33	29	M'Sila	132975
15	39	35	30	Jijel	131513

Source : Etabli par nous-mêmes à partir des données de l'ONS

### 3- Etude de la concentration urbaine

Pour apprécier le degré de concentration urbaine, nous avons utilisé différents indicateurs (explicités dans le chapitre II) : la part de la plus grande ville de la trame dans la population urbaine (Prim), la part de la première ville dans la population totale ou encore le rapport de la plus grande ville à la seconde ville (indice de Jefferson), ou aux trois villes suivantes (indice de Stewart), voir à plusieurs autres villes (Indice de Rosen et Resnick) (Tableau n°35).

**Tableau n° 35:** Evolution des indices de Primatie de 1948 à 2008

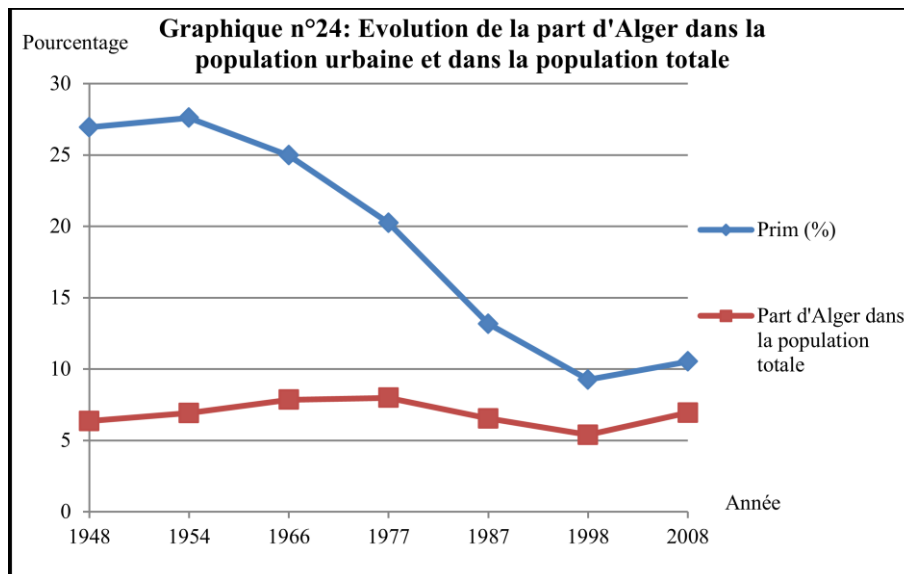
Indicateur	1948	1954	1966	1977	1987	1998	2008
<b>POPULATION URBAINE*</b>	1838152	2157938	3778482	6686785	11444249	16966937	22471000
<b>POPULATION TOTALE</b>	7787091	8614704	12022000	16948000	23038942	29100863	34080030
<b>PRIM (%)</b>	26,94	27,60	24,97	20,25	13,17	9,25	10,52
<b>indice de Jefferson (Ij)</b>	1,94	2,10	2,88	2,73	2,40	2,23	2,94
<b>indice de Stewart (Is)</b>	1,18	1,16	1,28	1,24	1,10	1,03	1,48
<b>part d'Alger dans la population totale (%)</b>	6,36	6,91	7,85	7,99	6,54	5,39	6,94
<b>Le poids des 4 plus grandes villes dans la population urbaine (%)</b>	49,72	51,45	44,44	36,55	25,18	21,4	17,61
<b>Prim 50</b>	/	/	28,03	27,15	22,46	23,06	22,20

Source : Etabli par nous-mêmes à partir des données de l'ONS



### 3-1 La part d'Alger dans la population urbaine et totale

Alger a vu son poids dans la population urbaine (prim) diminuer, depuis 1954 jusqu'à 1998, passant de 27,6% (soit un quart de la population urbaine) à 9,25% (graphique n°24). La baisse de l'indicateur de primatie révèle que la dynamique urbaine favorise le développement des autres villes du système. Malgré la diminution de la part d'Alger dans la population urbaine et la population totale, son poids reste toujours important. En 2008, les 5 plus grandes villes de la hiérarchie qui suivent Alger ne comptent que 2 215 343 habitants, un peu moins que la population urbaine d'Alger qui est de 2 364 230 habitants. Alger se présente alors comme une ville primatiale mais à un degré moindre que ses voisins Maroc et Tunisie.



Source : Etabli par nous-mêmes

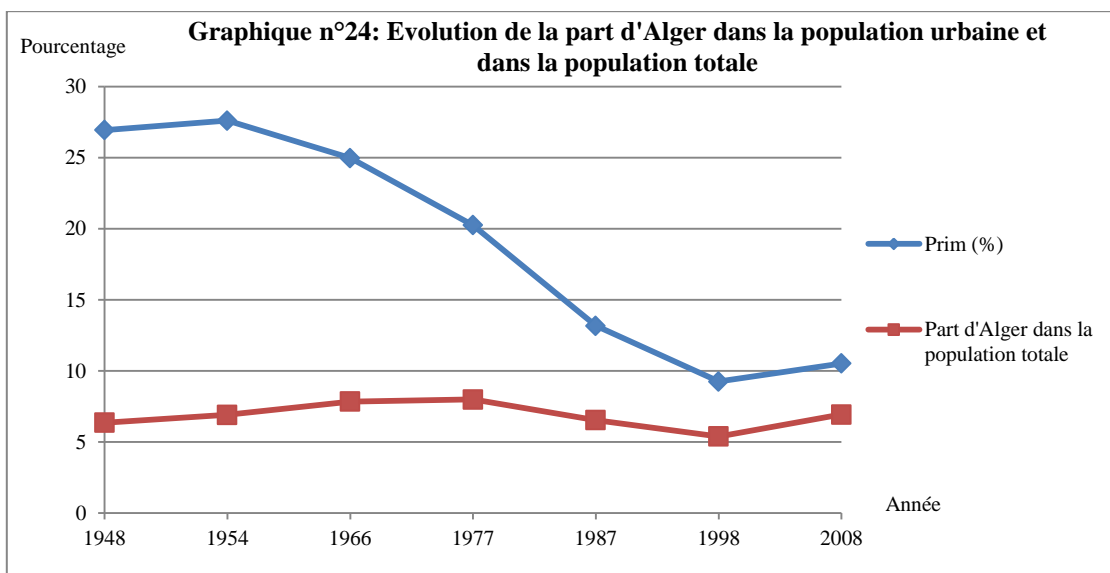
### 3-2 L'indice de Jefferson et de Stewart

Entre 1948 et 1966, nous remarquons une augmentation de l'indice de Jefferson (graphique n°25), il passe de 1,94 à 2,88, révélant un accroissement du poids de la ville d'Alger par rapport à la seconde ville de la trame urbaine (Oran). Cependant, il n'a pas cessé de baisser de 1966 à 1998, passant de 2,88 à 2,23, ce qui nous montre un tassement de la capitale par rapport à la deuxième ville. A partir de 1998, le coefficient enregistre une augmentation de nouveau. En 2008 la population de la ville d'Alger était de 2,36 millions d'habitants alors que celle d'Oran ne représentait que 0,8 million, elle est ainsi trois fois plus peuplée que la deuxième ville du système urbain.

Le rapport de la capitale aux trois villes qui la suivent dans la hiérarchie, exprimé par l'indice de Stewart, n'a pas aussi cessé de baisser entre 1966 et 1998, passant de 1,28 à 1,03. La régression de l'indice de Stewart, indique le décrochage sensible et progressif des villes qui sont directement derrière Alger dans la trame urbaine. La tendance s'oriente vers une hiérarchie plus équilibrée des grandes villes puisque les écarts se resserrent progressivement, et ce malgré le caractère sous représenté de ces villes par rapport à la distribution théorique.

De 1998 à 2008, nous assistons à un renversement de la tendance, nous observons une augmentation pour l'ensemble des indicateurs de primatie, ce qui indique un creusement de l'écart entre la capitale et les autres villes, cela peut être expliqué par les facteurs suivant<sup>503</sup> :

- Durant la décennie 1998-2008, l'expansion de l'Agglomération d'Alger s'est élargie et a englobé un certain nombre d'agglomérations mitoyennes qui étaient classées urbaines ou semi urbaines enregistrant ainsi un taux d'accroissement annuel moyen de la population dépassant les 4% par rapport à la population d'Alger telle que définie en 1998 (A territoire constant, le taux d'accroissement de la population d'Alger est de 1.28%) ;
- La seconde ville, Oran, a continué à croître à un rythme annuel moyen ne dépassant pas les 1,33% (A territoire constant, le taux d'accroissement de la population d'Oran est de 0.9%) ;
- La troisième et quatrième villes (Constantine et Annaba) ont enregistré quant à elles respectivement des taux d'accroissement négatifs ou faibles avec notamment le transfert de surplus démographique vers d'autres agglomérations ou carrément d'autres nouvelles villes telles qu'Ali Mendjelli.



Source : Etabli par nous-mêmes

La primatie est moins accentuée en Algérie que dans les pays maghrébins voisins (le Maroc et la Tunisie). L'agglomération primatale, Alger, a une part faible dans la répartition de la population, par rapport à Casablanca et Tunis.

Tableau n°36: Paramètres de primauté de Casablanca et Tunis d'après trois recensements.

Indice	Maroc			Tunisie		
	1971	1982	1994	1975	1984	1994
Indice de Jefferson	4	4,1	2,4	2,8	3,2	3,3
Indice de Stewart	1,5	1,5	1,1	1,9	2	2

Source: V. Rousseaux., 2004, op cit, P 87

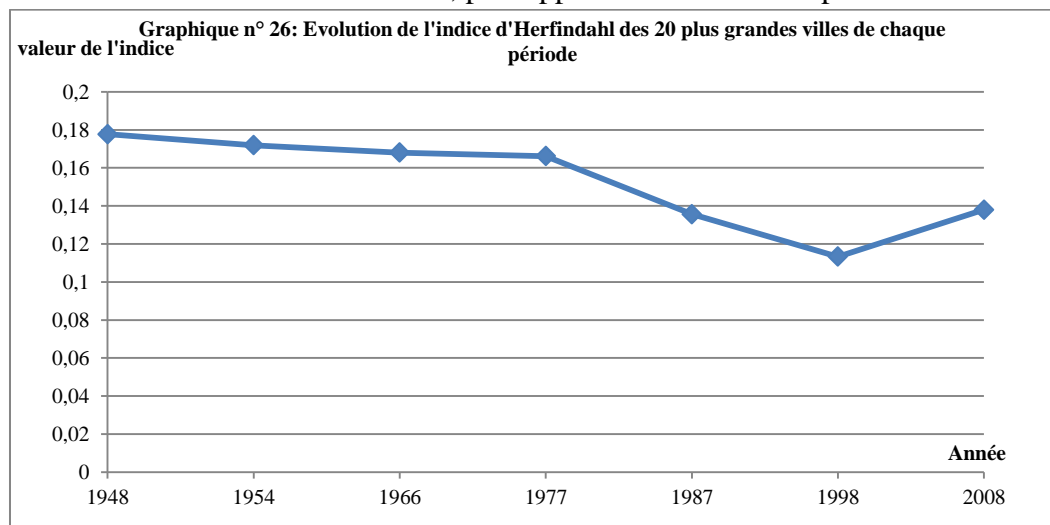
<sup>503</sup> ONS, 2011, Op cit, P78

Le système urbain Tunisien se caractérise par une primatie de Tunis et la multiplicité des petites villes. Tandis que le système de villes du Maroc est composé d'un grand nombre de grandes villes et d'un nombre important de villes moyennes. En 1994, l'écart entre la première agglomération urbaine et la deuxième est important en Tunisie; Sfax représente seulement 29% du poids de Tunis, alors que Rabat-Salé pèse 41% de Casablanca, et Oran 40% d'Alger<sup>504</sup>. Les indices de primatie renforcent ces propos puisqu'ils sont de 3,3 entre Tunis et Sfax, et de 2,4 entre Casablanca et Rabat-Salé (tableau n°36).

### 3-4 L'indice d'Hirshman-Herfindahl (indice de concentration H)

Les indicateurs utilisés, ci-dessus, présentent plusieurs avantages, mais ils ne comptabilisent pas l'ensemble des villes du système. L'indice de concentration d'Hirshman-Herfindahl (présenté dans le chapitre II), paraît comme l'indicateur le plus approprié, car il prend en considération les agglomérations dont la position hiérarchique est située en dessous de celle de l'agglomération primatale. Il permet de mesurer le degré de dispersion de la population urbaine. Pour le calculer, nous avons pris les 20 plus grandes villes de chaque période (représentant 70% de la population urbaine en 1966, 56% en 1977, 42,5% en 1989, 34% en 1998 et 32% pour le dernier recensement). L'évolution de cet indice est représentée dans le graphique n°26.

Nous observons une baisse lente de l'indice de concentration H, de 1948 à 1977, puis à partir de cette date jusqu'en 1998, il connaît une forte chute. Cela veut dire que, de 1948 à 1998, la répartition des populations citadines entre les différents grands centres du système devient de plus en plus homogène. En d'autres termes, cela indique un rééquilibrage progressif dans la répartition de la population entre les villes du haut de la hiérarchie, d'abord lent de 1948 à 1977, puis il s'accélère à partir de cette date. Nous remarquons aussi que, de 1954 jusqu'à 2008, l'indicateur synthétique suit la même tendance que l'indice de primatie. Néanmoins, durant la dernière période, l'indice augmente révélant un renforcement de la concentration dans certaines villes, par rapport au recensement précédent.



Source : Etabli par nous-mêmes

<sup>504</sup> Rousseaux. V, 2004, op cit, P 84

### 3-5 L'organisation spatiale des agglomérations urbaines d'Algérie

La carte n°8 représente l'ensemble des agglomérations urbaines en fonction de leur taille et leur répartition sur le territoire, en 2008. Elle nous communique les renseignements suivants :

- La configuration du semis de villes de l'Algérie, en 2008, épouse la stratification géographique du territoire, du nord au sud, et son gradient de peuplement ;
- Une prééminence des villes sur la frange littorale et le Tell. En effet, 63.5% des agglomérations urbaines sont situées au Nord du pays, 27.4% dans les Hauts Plateaux et seulement 9,1% dans le Sud (Annexe n°18). Par ailleurs, les 5 agglomérations de plus de 300000 habitants, 14 des 33 agglomérations de 100000 à 300000 habitants, 24 des 47 agglomérations de 50000 à 100000 habitants et 90 des 142 agglomérations de 20000 à 50000 habitants sont situées sur la bande Nord du pays<sup>505</sup> ;
- Alger et les métropoles régionales (Oran, Constantine et Annaba) se démarquent de l'ensemble du territoire par leur taille très prononcée ;
- Une concentration des villes inférieures à 50000 habitants autour de la métropole nationale et des métropoles régionales ;
- Les villes sont beaucoup plus présentes à l'Est algérien qu'à l'Ouest;
- Le réseau de villes est plus lâche au Sud.

(Voir aussi annexe n°19)

Le taux d'accroissement annuel moyen de l'urbain a connu une baisse à partir de 1987, il est passé de 5,5% à 3,6% en 1998, pour atteindre 2,9% en 2008 (voir chapitre III). L'analyse des taux d'accroissement par agglomération urbaine fait ressortir la même tendance déjà observée précédemment pour les wilayas (chapitre III). Les accroissements moyens les plus élevés sont observables dans les villes des hauts plateaux et du Sud (Illizi 8,86 %, Adrar 4,87, Djelfa 5,37, Nâama 7,77, Laghouat 3,09, El Bayadh 3,63). Les taux d'accroissement les plus faibles sont observables dans la capitale et dans les métropoles régionales : 1,28 pour Alger, 0,34 pour Annaba, 0,9 pour Oran et un taux d'accroissement négatif de -0,68% pour Constantine. L'Algérie n'échappe pas au phénomène de suburbanisation qui s'est développé ces dernières années, à l'instar de la plupart des villes du monde, les agglomérations suburbaines connaissent des accroissements moyens élevés. Nous remarquons ce phénomène en particulier dans la périphérie d'Alger et des métropoles régionales. Ces agglomérations sont incapables, en raison de la crise du logement, d'accueillir de nouveaux venus. Ceux-ci sont alors orientés vers les agglomérations voisines. Pour Alger, ce sont les agglomérations de Birtouta (6,12%), Hraoua (6,71), les Dunes (9,42), Douera (9,55), Baba Hassan (7,16) et Kheraicia (7,94). Pour Constantine, ce sont les agglomérations de la nouvelle ville Ali Mendjeli, El-khroub (3,33), Zouaghi (8,14), Ibn Badis (4,24), et Ain Smara (4,73). Pour Oran, ce sont les agglomérations d'Ain Beida (3,86), Ain Turk (3,48), Sidi Chami (4,71) et Ennedjma (4,61) (ONS, 2011).

<sup>505</sup> ONS, 2011, op cit, p64





### 3-6 Un maillage qui s'est étoffé

Durant la période coloniale, le réseau urbain est très largement littoralisé : Plus de la moitié des citoyens vit dans les cinq principales villes portuaires. En 1954, le réseau urbain est dominé par deux métropoles, Alger (avec 595678 habitants) et Oran (283983 habitants) ; ces deux villes sont les seules où les européens sont majoritaires<sup>506</sup>. Au-delà, seules Constantine et Bône (nom donné à la ville d'Annaba par les Français) dépassent 100 000 habitants, mais il est difficile de les considérer comme des métropoles, même si Constantine a un vrai rôle régional. Ces villes littorales assurent l'essentiel de l'activité commerciale et industrielle du pays. Grâce à un réseau d'axes routiers constitués principalement d'un grand axe longitudinal Ouest-Est le long des plaines et vallées sub-littorales et de trois pénétrantes vers l'intérieur, elles drainent les ressources de l'intérieur, qu'elles soient agricoles (agrumes, alfa, céréales, vin...) ou minières (fer, phosphate...). Parfois ces ressources subissent une transformation, pour les besoins de la métropole ou des populations locales, parfois un simple conditionnement avant l'exportation, parfois, elles sont exportées à l'état brut. Ces villes reçoivent aussi les importations, venant essentiellement de France. Ces villes littorales concentraient plus de 90 % de l'industrie algérienne dont environ la moitié à Alger et le cinquième à Oran. Dans le Tell, seules Constantine et Tlemcen disposaient de quelques industries, souvent liées à leur tradition textile. Par contre, il n'y avait pas la moindre activité industrielle dans les hautes plaines ni dans le Sahara<sup>507</sup>.

Ainsi, ce réseau urbain, centré sur le littoral, n'avait pas pour but d'animer la vie économique de l'intérieur du pays, ses relais étaient faibles dans le Tell et quasi insignifiants dans les Hautes Plaines, il n'y avait pas de maillage du territoire (figure n°6). Ce réseau urbain littoralisé n'était qu'une interface extravertie entre la métropole et sa colonie de peuplement et d'exploitation.

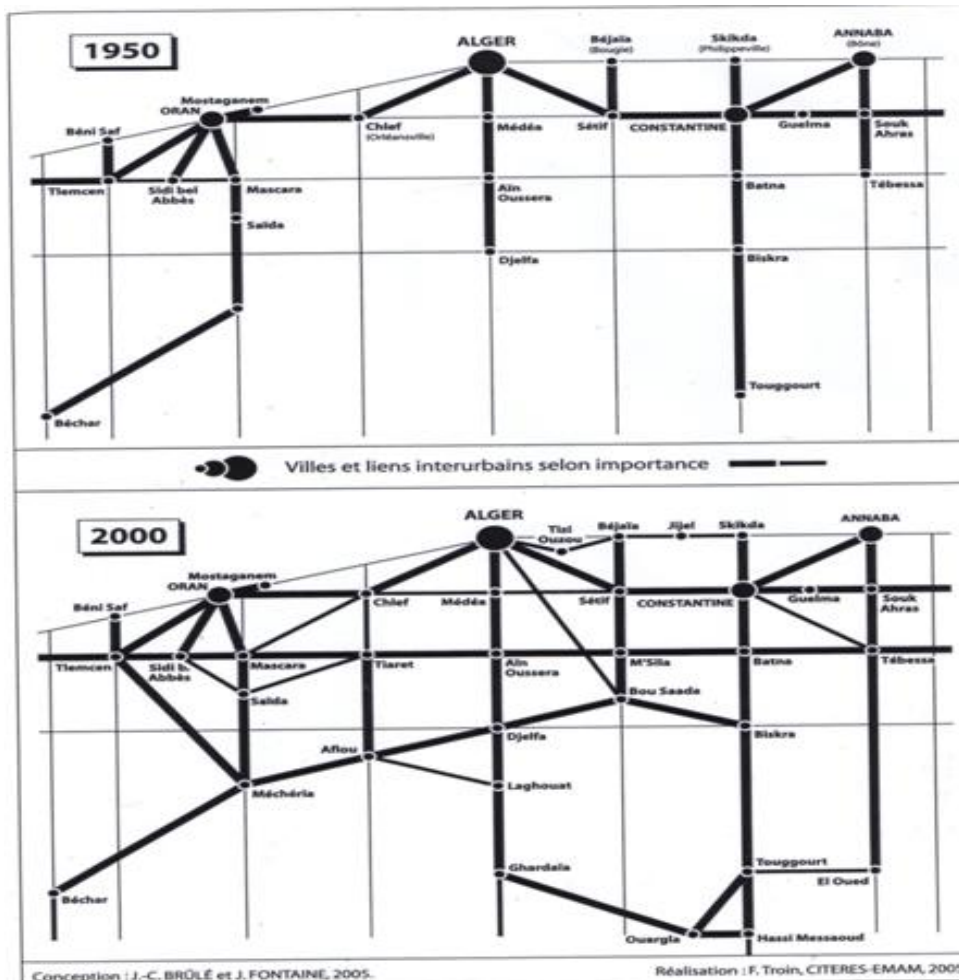
L'action conjuguée de l'évolution économique et des programmes publics a progressivement étoffé ce maillage. Le réseau d'infrastructures (plus à travers les routes que les voies ferrées) a bénéficié de grands travaux, qui l'ont doté d'axes méridiens à travers les steppes, d'une rocade Ouest-Est au niveau des hautes plaines et de voies sahariennes. Parallèlement, toutes les villes ont grandi, mais l'effort prioritaire a porté sur les villes de l'intérieur du pays. Tiaret et Saïda à l'Ouest, Djelfa et Msila au centre, Batna et Tébessa à l'Est, ont reçu investissements massifs, zones industrielles, aéroports, centres universitaires, qui les ont poussées en avant comme centres régionaux. Le volontarisme algérien de la période (1970-1985) s'est ainsi traduit par un redéploiement vers le Sud, et par un étoffement de l'armature urbaine du pays<sup>508</sup>.

<sup>506</sup> J. Fontaine, 2012, Op Cit, P4

<sup>507</sup> Idem

<sup>508</sup> M. Cote, 2005, Op Cit ,P 113

Figure n° 6: L'Algérie : un maillage qui gagne en profondeur



Source : Jacques

Fontaine : « Le réseau urbain algérien : de l'extraversion coloniale au réseau hiérarchisé et auto-centré actuel », Colloque international « la ville algérienne 50 ans après, bilan et vision d'avenir, EPAU, 2012 in Troin J.-F. : «Le Grand Maghreb, Armand-Colin, Paris, 2006», P6.

#### 4- La hiérarchie fonctionnelle

Une étude d'un système de villes sur une base démographique nécessite qu'elle soit complétée par une analyse fonctionnelle. Dans cette section nous essaierons, selon les données disponibles, de voir la répartition de certaines activités sur le territoire national à savoir : Les entités économiques et les établissements de l'enseignement supérieur.

##### 4-1 Répartition des entités économiques sur le territoire national

Pour Pouvoir étudier la répartition des activités économiques sur le territoire national, nous avons utilisé les données du recensement économique, de 2011, établi par l'Office National des Statistiques (ONS). Celui-ci a consisté en un dénombrement de l'ensemble des établissements à caractère économique (hors agriculture) et ce, quel que soit leur secteur d'activité et leur secteur juridique, ainsi que les établissements administratifs. Ce recensement



a couvert l'ensemble du territoire national et a touché tous les établissements exerçant une activité dans un lieu fixe, pendant la période de référence<sup>509</sup>.

Ont été exclus du champ<sup>510</sup>:

- Les exploitations agricoles (sauf celles dont les unités exercent une activité industrielle) ;
- Les chantiers temporaires des travaux publics ; les services de prérogatives publiques (police, gendarmerie, casernes, protection civile, centres pénitenciers etc.) ;
- Les établissements à caractère associatif quelle que soit leur activité (religieuse, sportive, politique etc.) ;
- Les organisations et organismes extraterritoriaux (ambassades, organisations internationales, etc....).

Au cours de la période du recensement économique, 990496 entités ont été recensées dans tout le territoire national, dont 934250 entités économiques, représentant plus 94% du total. Le reste, 56246 sont des entités administratives. 83,6% des entités économiques se localisent en milieu urbain, seulement 16,4% d'entre elles sont implantées en milieu rural. Les activités immobilières et financières restent très faibles dans le milieu rural, respectivement 2,6% et 2,7%. Par ailleurs, 95% des entités recensées sont des personnes physiques, les personnes morales ne représentent que près de 5% de l'ensemble des entreprises. Ce résultat est révélateur d'une économie basée essentiellement sur des micros entreprises. La wilaya d'Alger regroupe 97019 (soit près de 10,4%) entités économiques (personnes physiques et morales), elle est ainsi considérée comme un pôle économique par excellence, elle concentre près de 21% des personnes morales. La wilaya d'Oran occupe la deuxième place avec 5,7% du total des entités recensées (6,8% des personnes morales). En troisième lieu on trouve Sétif avec 5,1% (près de 5,3% des personnes morales se situent dans cette wilaya).

Il y a lieu de noter la forte concentration des entités économiques au niveau de certaines wilayas (carte n°9 et n°10). En effet, 13 wilayas sur les 48 regroupent environ 50,8% des entités économiques, soit par ordre décroissant : Alger, Oran, Sétif, Tizi Ouzou, Bejaia, Batna, Tlemcen, Blida, Chlef, Constantine, M'Sila, Bordj Bou Arreridj, Skikda. En ajoutant seulement huit (08) wilayas (Mila, Djelfa, Mascara, Boumerdes, Annaba, Biskra, Oum El Bouaghi et Ain Defla), ce taux passe à près de 70%.

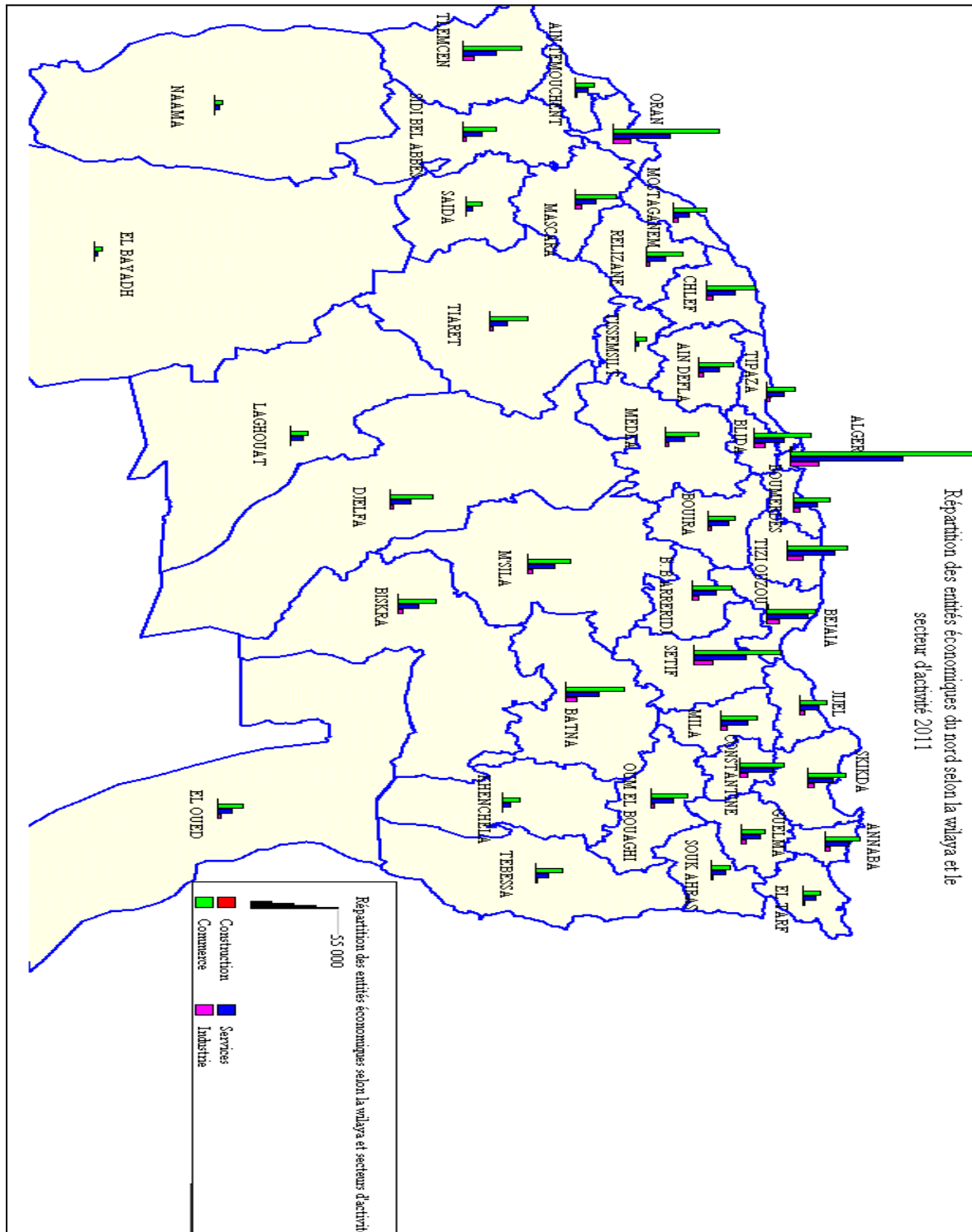
La répartition régionale indique que 617552 entités économiques sont concentrées au niveau de la région Nord du pays, soit deux tiers de l'ensemble des entités économiques (voir graphique n°27). Avec 309830 entités économiques, la région Nord Centre, qui compte dix (10) wilayas sur les 48, est la plus peuplée par les entités (33,2%), soit un tiers. La région Nord Ouest dont le nombre de wilayas est de sept (07), compte 166632 entités, plus de 89% se trouvent dans le secteur tertiaire et 9,9% dans l'industrie. La Wilaya d'Oran compte 52852 entités économiques suivie par les wilayas de Tlemcen et Mascara avec respectivement 30086 et 20975 entités économiques. Quelques 141090 entités économiques ont été recensées dans la région Nord Est qui compte huit (08) wilayas. La wilaya de Constantine comptabilise 25729 entités, suivie par la wilaya de Skikda avec 21701 entités et la wilaya de Mila avec 21334. La région des Hauts Plateaux qui est composée de quatorze (14) wilayas compte

<sup>509</sup>ONS: « Le Premier recensement économique 2011: Résultats définitifs de la première phase », Collections Statistiques N° 172/2012, Série E : Statistiques Economiques N° 69, Alger, Juillet 2012. P4

<sup>510</sup> Idem, P10

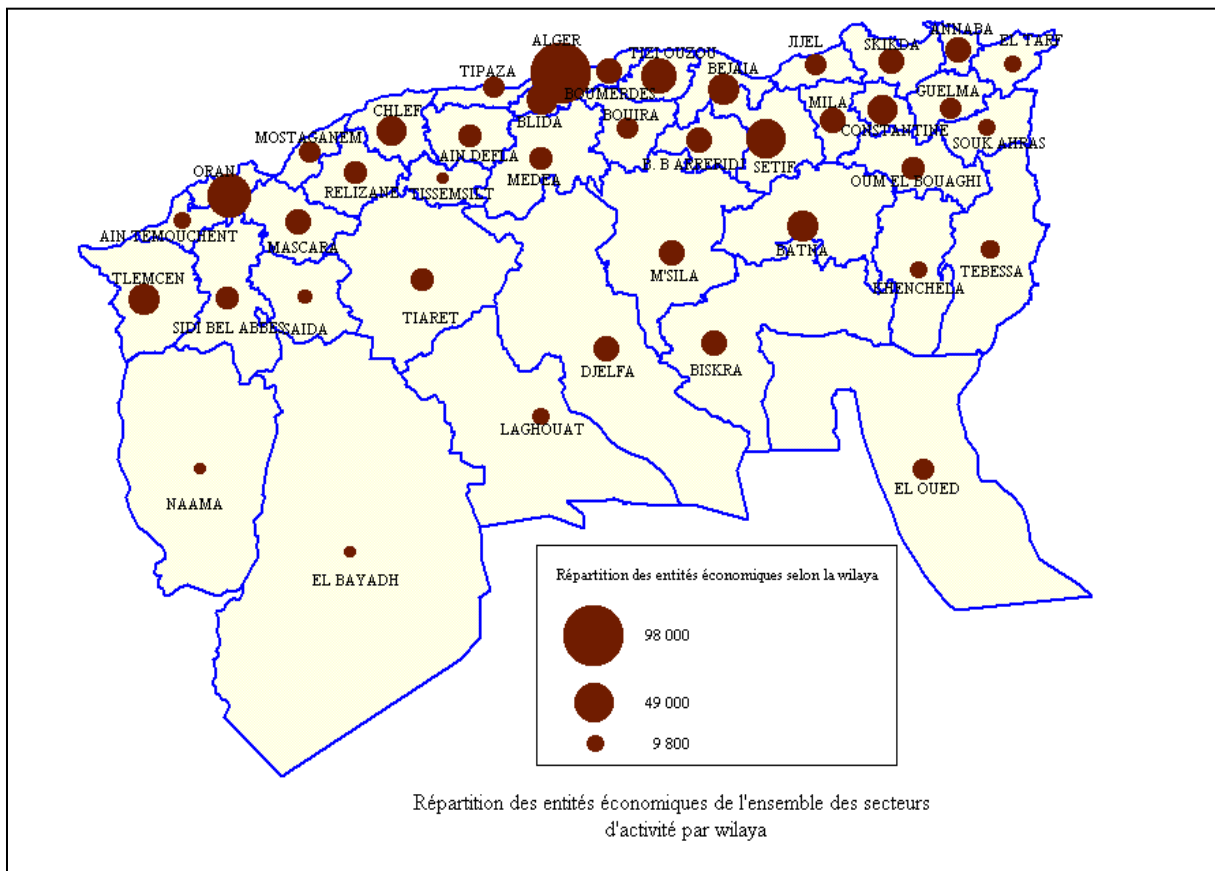
236515 entités économiques. C'est la wilaya de Sétif qui contient le plus grand nombre d'entités économiques (47392) suivie par la wilaya de Batna (30 388) et la wilaya de M'Sila (23266). Ces trois wilayas forment à elles seules près de 43% du tissu économique de la région des Hauts Plateaux. Enfin, environ 80183 entités économiques ont été recensées dans la région Sud qui est composée de neuf (09) wilayas. Les wilayas de Biskra, Ouargla et El Oued se partagent une part de 59,2% de l'ensemble des entités de la région Sud.

Carte n°9: Répartition des entités économiques selon la wilaya et le secteur d'activité (2011)



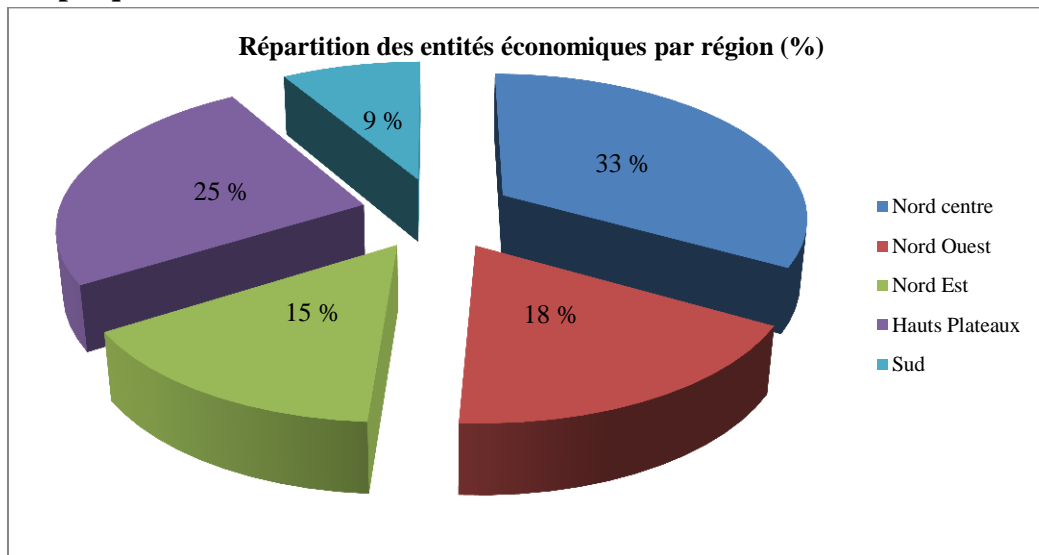
Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données de l'ONS : recensement économique 2011

Carte n°10: Répartition des entités économiques de l'ensemble des secteurs d'activité par wilaya (2011)



Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données de l'ONS : recensement économique 2011

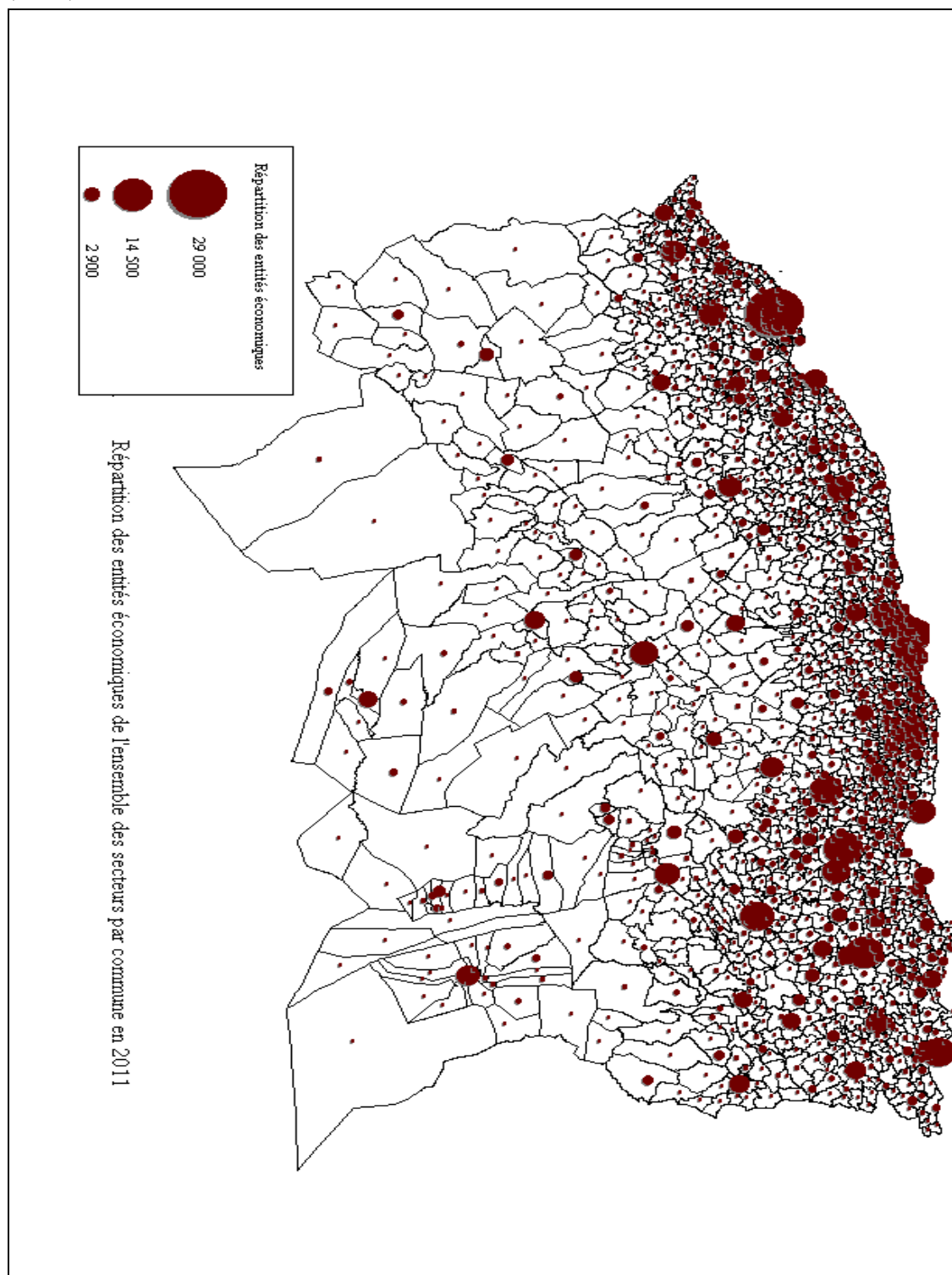
Graphique n°27



Source : Etabli à partir des données de l'ONS : recensement économique 2011

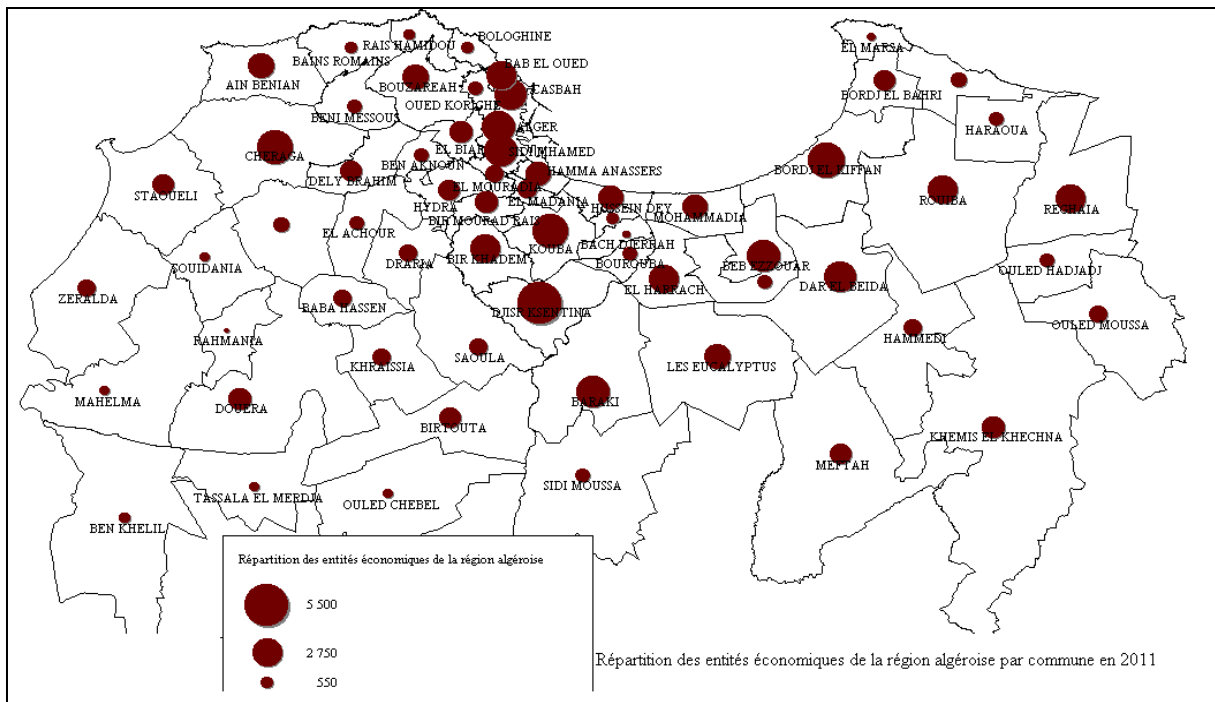
En raison de l'absence de données sur la répartition des entreprises par agglomération urbaine, nous avons utilisé les données disponibles à savoir la répartition par commune, représentée dans la carte n°11 (voir aussi annexe n°20, 21, 22 et 23 qui représentent la répartition par commune et par secteur d'activité des entités économiques).

**Carte n°11 :** Répartition des entités économiques de l'ensemble des secteurs par commune (2011)



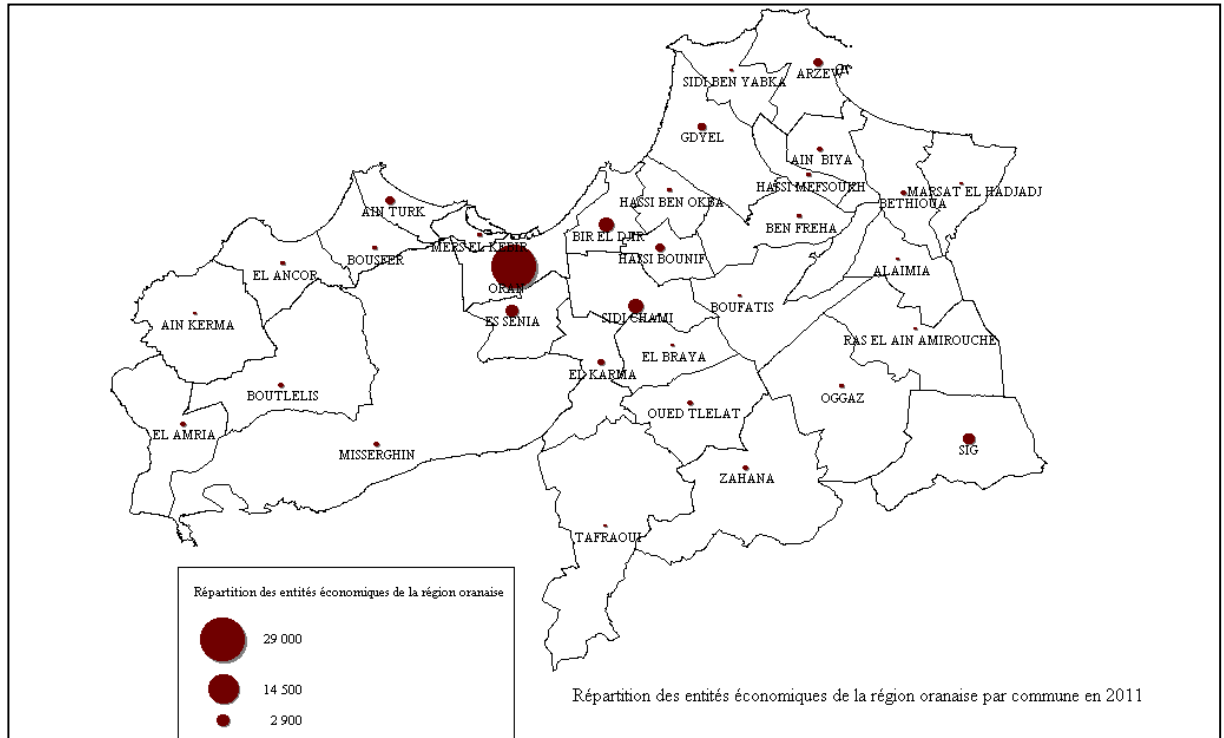
Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données de l'ONS: Recensement économique 2011

Carte n° 12 : Répartition des entités économiques de la région algéroise



Source : Etablie par nous même à partir des données de l'ONS: Recensement économique 2011

Carte n°13 : Répartition des entités économiques de la région oranaise



Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données de l'ONS: Recensement économique 2011

Nous remarquons, à partir de la carte n° 11, le poids important de la commune d'Oran, avec 28863 entités, elle regroupe près de 54,61% des entités économiques de la wilaya (voir aussi carte n°13), elle domine l'ensemble de son arrière pays. Nous constatons une dynamique de création d'entreprises dans la plupart des communes d'Alger et une certaine homogénéité dans la distribution des entités économiques dans cette wilaya (carte n° 12). Cela prouve le poids prépondérant de l'agglomération urbaine intercommunale d'Alger, qui est constituée des agglomérations au chef lieu (ACL) des communes 01 à 33, 39, 40, 44, 45, 50 à 53, 57 et les agglomérations secondaires (AS) : Tamenfoust (commune de Bordj-El- Bahri) ainsi que Sebala (commune de Draria). Par ailleurs, la dynamique de création d'entreprises est aussi observée dans la commune de Setif avec 14631 entités, la commune de Constantine avec 12979 entités, Batna 11 702 entités, Annaba regroupe 10879 entités, Djelfa concentre 8704 entités, Béjaia réunit 8 393 entités, Sidi Bel Abbas renferme 7 952 entités, El Eulma regroupe 7654 entités, Chlef 7 514, Biskra 7241, et Blida regroupe 7 185 entités économiques.

#### **4-2 Répartition du réseau des infrastructures de l'enseignement supérieur sur le territoire national**

Les enseignements supérieurs sont dispensés, pour l'essentiel, au sein des établissements relevant de la tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. La trame des universités et des établissements assimilés relevant de ce ministère comprend aujourd'hui 72 institutions dont 36 universités (y compris l'université de la formation continue), 14 centres universitaires (ce sont des établissements mis en place pour l'essentiel après 1980 dans les chefs-lieux des circonscriptions administratives promues au rang de wilaya lors du découpage administratif de 1984) et 19 écoles nationales (la plupart sont situés dans la ville d'Alger) dont 5 écoles pour la formation des enseignants des divers paliers de l'éducation nationale et 9 écoles préparatoires. Ces établissements sont répartis sur 43 wilayas.

La répartition des établissements par ville universitaire montre qu'Alger en compte le plus grand nombre avec 22 unités dont 5 universités (y compris l'UFC). L'essentiel des écoles nationales est aussi localisé à Alger atteignant 15 établissements sur les 19 que compte le secteur. On compte aussi 2 écoles préparatoires à Alger sur les 9 que compte le secteur. Les villes universitaires abritant plus d'un établissement en dehors d'Alger sont, Constantine, Oran, Blida, Tlemcen, Annaba et Skikda avec deux universités, une école supérieure et une école préparatoire pour Constantine, deux universités, une école supérieure et deux écoles préparatoires pour Oran, une université et deux écoles préparatoires pour Tlemcen, une université et une école supérieure pour Blida et une université plus une école supérieure pour Skikda.

##### **4-2-1 Effectif des étudiants 2010/2011**

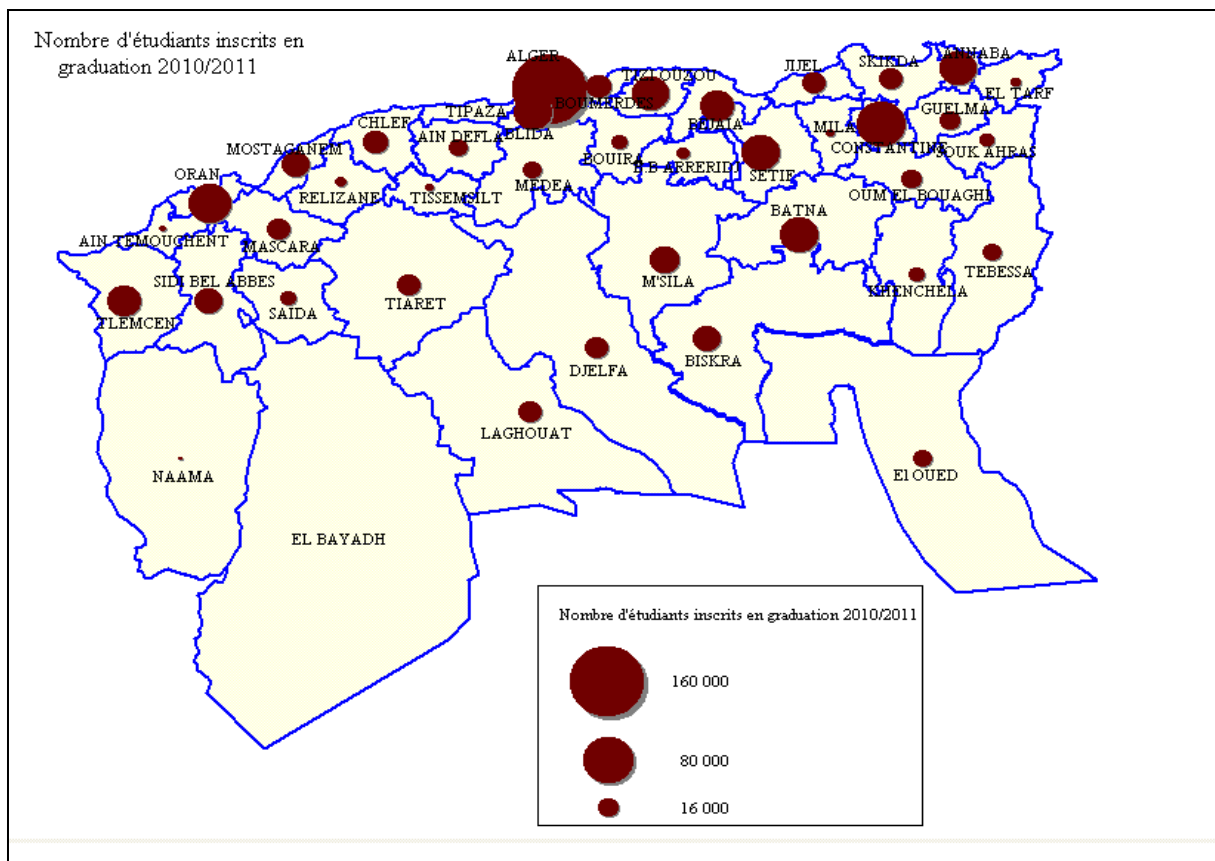
En 2010/2011, 1077945 étudiants étaient inscrits en graduation contre 1034313 en 2009/2010 soit une progression de 4,22%. Nous constatons un maillage de plus en plus dense du territoire national ; bien que la capitale reste toujours prépondérante dans la répartition des effectifs inscrits, un rééquilibrage s'est nettement fait sentir, surtout au cours de la décennie 1980, au profit des trois métropoles régionales, mais également de certaines petites villes. Les wilayas d'Alger, Oran et Constantine accueillent 297878 étudiants de graduation, soit 27,63%



de l'ensemble des inscrits. Ces effectifs sont ainsi répartis: 159146 à Alger, 74991 à Constantine et 63741 à Oran soit respectivement 14,76%, 6,96% et 5,91% (voir carte n°14).

En 1979, près de la moitié des étudiants étaient inscrits dans les établissements universitaires de la capitale. Ils ne sont plus que de 37% en 1983, 34% en 1988, 28% en 1992 et seulement 14,76% en 2010 (tableau n°37). Ainsi, la capitale concentre toujours, et bien que son poids diminue, la plus grande partie de l'effectif des étudiants. Le déséquilibre est plus fort si l'on prend en compte l'ensemble des formations supérieures : Ministère de l'Enseignement Supérieur (MES) et hors (MES).

**Carte n°14 :** Répartition des étudiants inscrits en graduation par ville universitaire en 2010/2011



Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique: « annuaire statistique n°40 », 2010/2011.

**Tableau n° 37:** Evolution de la répartition des effectifs étudiants

	Année universitaire				
	1979-1980	1983-1984	1988-1989	1992-1993	2010-2011*
<b>Effectif étudiants</b>	57500	97000	168000	243000	1077945
<b>Dont inscrits à Alger (en %)</b>	49	37	34	28	14,76
<b>Dont inscrits à Alger, Oran et Constantine en (%)</b>	84	68	60	51	27,63

\*Données du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

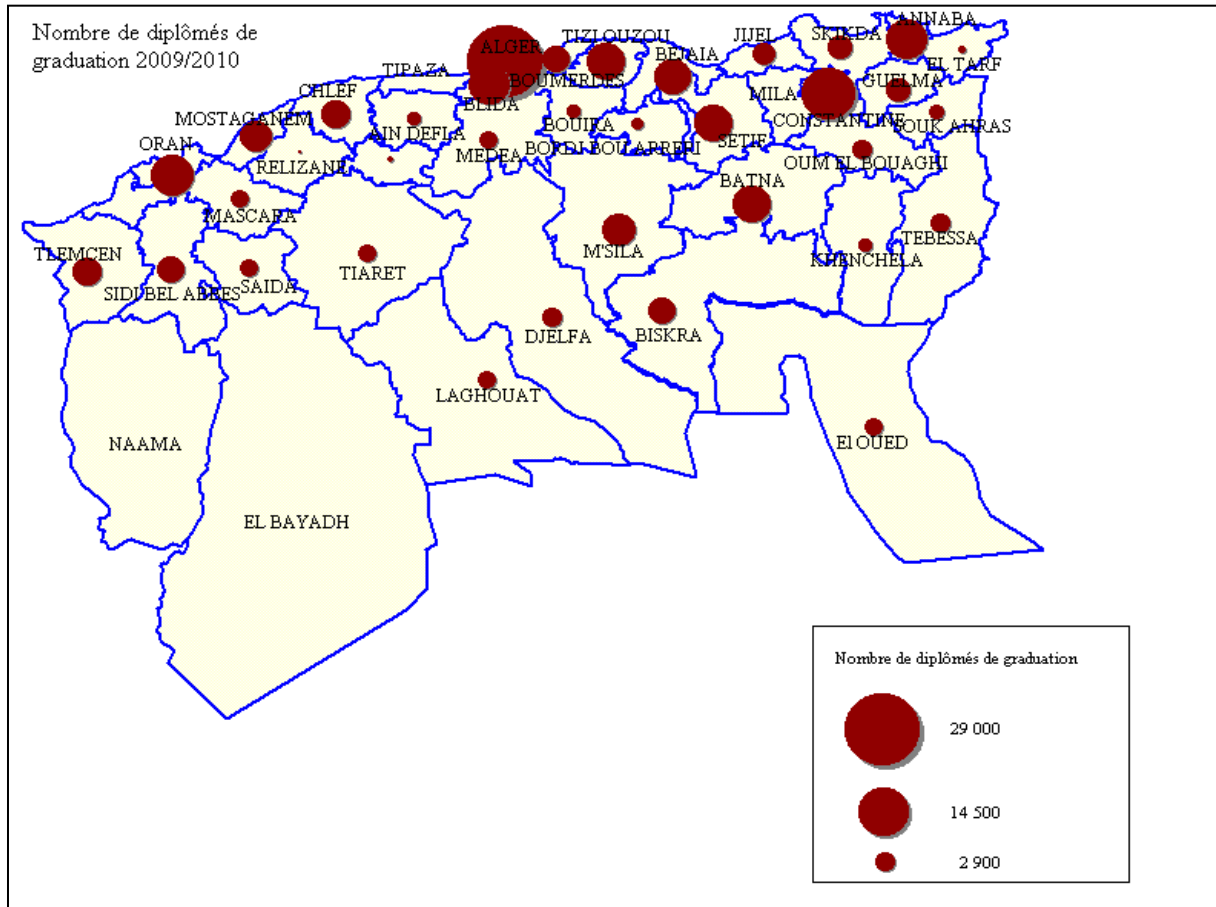
Source : Salim Sebhi : « Géographie et scolarisation : l'enseignement supérieur en Algérie », Institut des sciences de la terre, université de Constantine, in département de géographie humaine des universités de Annaba et de Constantine : « Mutations en Algérie : Essais de géographie sociale », CRESO-UMR CNRS, université de Caen, 1997, P144



**4-2-2 Les diplômés de graduation**

Pour l'année universitaire 2009/2010, on compte près de 199767 diplômés. La répartition de ces derniers par ville universitaire suit la même tendance que celle des étudiants inscrits. C'est dans les villes suivantes qu'est recensé le plus grand nombre de reçus avec 55542 diplômés constituant à l'échelle nationale 27,80% de l'ensemble des lauréats : La capitale (avec 28974 diplômés représentant 14,50% du total des reçus), Constantine (avec 15763 étudiants reçus soit 7,89% du total des diplômés) et Oran (10805 étudiants reçus soit 5,41% du total des diplômés)

**Carte n°15:** Répartition des diplômés de graduation par ville universitaire en 2009/2010



Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique: « annuaire statistique n°40 », 2010/2011.

**4-2-3 Le personnel enseignant**

Le nombre d'enseignants permanents a atteint 40140 en 2010/2011. Les établissements de la capitale emploient 16,93% du corps enseignant (6797). L'effectif des professeurs et des maîtres de conférences catégorie A et B a atteint respectivement 29,13%, 21,78% et 12,84% dans les établissements d'Alger. 7,54% du corps enseignant est employé par les établissements de Constantine. Oran regroupe 7% du total des enseignants employés au niveau national. Ces 3 métropoles à elles seules renferment 32% du corps enseignant.

La présentation géographique par ville universitaire permet de distinguer quatre grands ensembles :

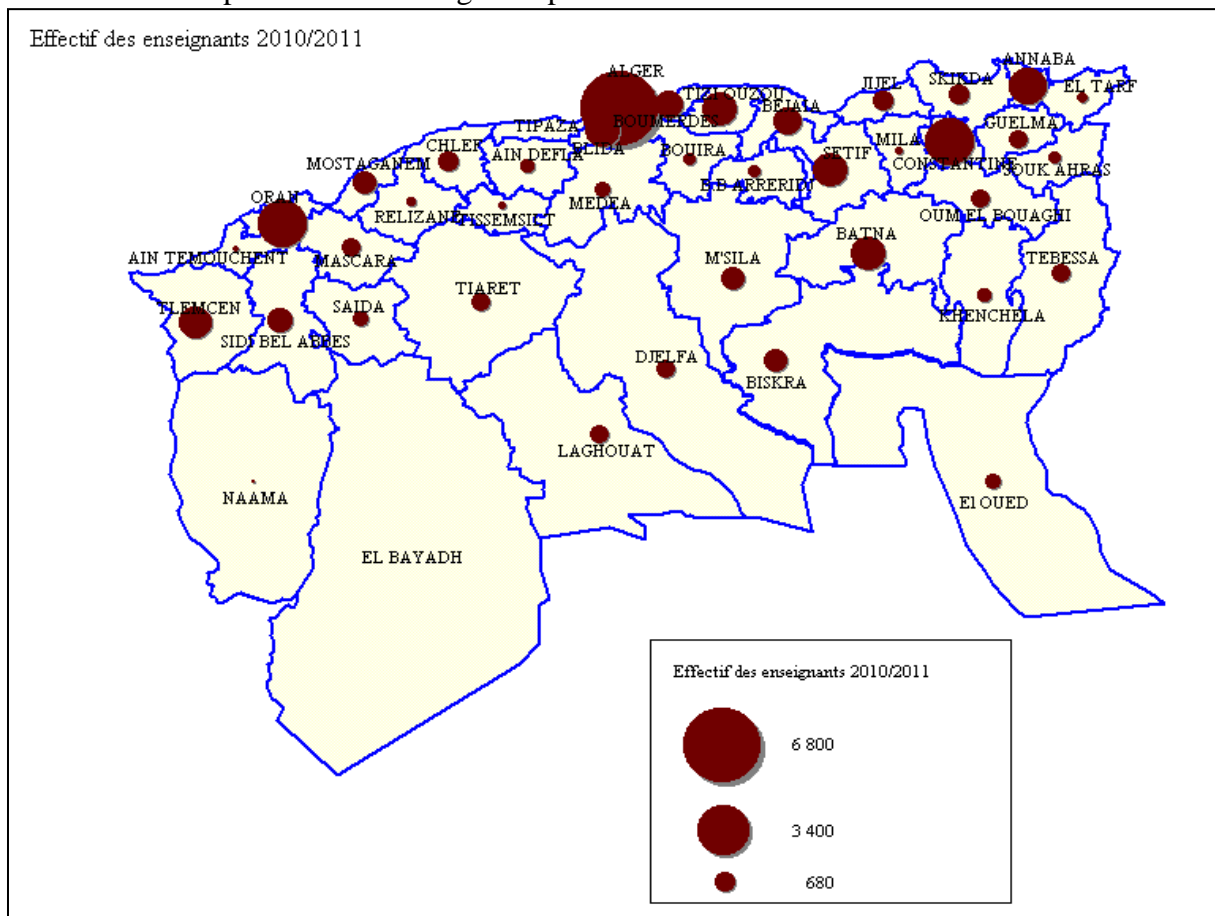
- Les villes universitaires regroupant moins de 200 enseignants où figurent principalement des villes dotées récemment d'établissements universitaires.

- les villes universitaires qui rassemblent entre 500 et 1500 enseignants dont figurent principalement des villes moyennes.

- Les grandes villes universitaires du pays qui possèdent près de 2000 et plus d'enseignants : Constantine 3029, Oran 2899 et Annaba 1903 enseignants.

- Alger concentre 6797 enseignants représentant un peu plus d'un sixième du total des enseignants.

Carte n° 16 : Répartition des enseignants par ville universitaire 2010/2011



Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique: « annuaire statistique n°40 », 2010/2011.

### 4-3 Les attractions urbaines

Dans cette sous section, nous allons présenter les attractions urbaines des villes algériennes, en s'inspirant des études déjà faites en ce sens notamment celle de M. Cote<sup>511</sup> et V. Rousseaux<sup>512</sup>. Les villes établissent entre elles des relations de dépendance ou de commandement qui dessinent les attractions urbaines. Les relations de ville à ville sont faites

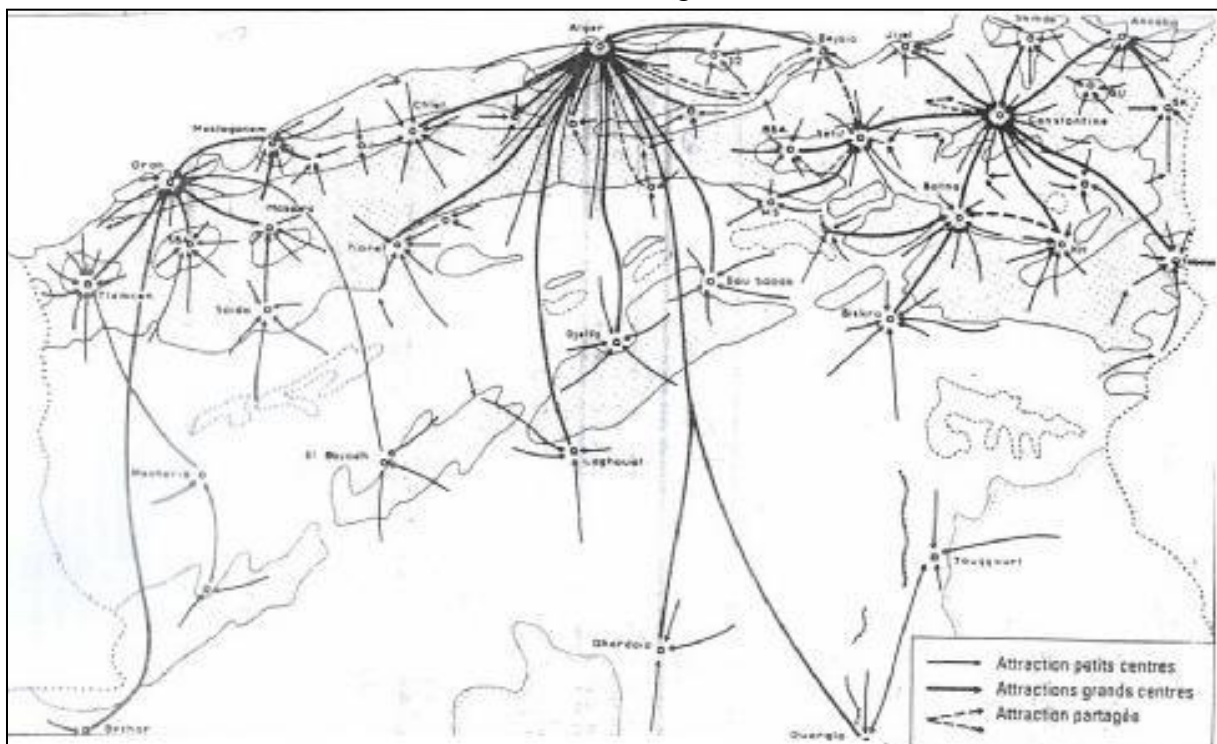
<sup>511</sup>M. Cote: « L'Algérie : espace et société », Média plus, Constantine, 2005.

<sup>512</sup> V. Rousseaux, 2004, op cit

d'une multitude de flux d'hommes, de produits, de finances, d'ordres. Les flux de produits industriels sont généralement de type horizontaux, c'est-à-dire qu'ils unissent les grands complexes créés au cours des décennies récentes à des villes ayant indifféremment le même niveau ou des niveaux différents. Par contre, les flux de services sont des flux verticaux ; c'est-à-dire qu'un individu ou une collectivité s'adresse pour les besoins auxquels ne peut répondre sa ville à un centre de niveau supérieur, lequel s'adresse pour des besoins plus spécialisés à une ville de niveau encore supérieur<sup>513</sup>.

Selon les deux auteurs cités, ci-dessus, l'Algérie s'organise en une structure poly-nucléaire, c'est-à-dire l'espace est partagé en trois sous réseaux urbains, Ouest, centre et Est, avec chacun sa spécificité (voir carte n° 17).

Carte n°17 : Les attractions urbaines des villes d'Algérie



Source: M. Cote, 2005, op cit, P110

A l'Ouest, le sous réseau oranais est organisé autour de la métropole régionale Oran. Les villes de Mostaganem, Tlemcen et Sidi Bel Abbès sont les villes relais sur lesquelles s'appuie ce sous réseau. Celui-ci présente des phénomènes de court-circuitage : à titre d'exemple Béchar ou El Bayadh s'adressent directement vers Oran et sautent le niveau intermédiaire Tlemcen ou Saïda, et ce en raison de la distance élevée vers ces villes intermédiaires, la population est alors incitée à parcourir quelques kilomètres supplémentaires pour s'approvisionner auprès de la métropole régionale.

A l'Est, le sous réseau urbain est animé par deux villes : Constantine et Annaba. Cette dernière, commande son espace mais se rattache à Constantine pour certains services, ce qui révèle qu'Annaba ne possède qu'une partie des fonctions de métropole et que Constantine

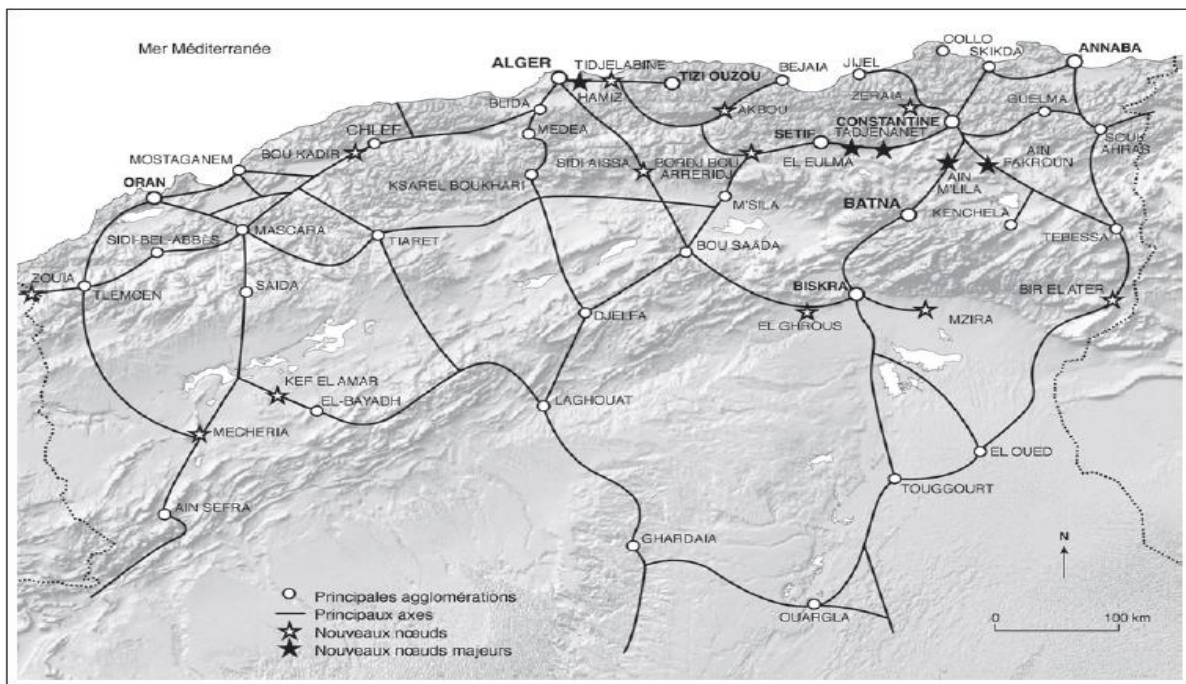
<sup>513</sup> M. Cote, 2005, op cit, p111

occupe la situation centrale. Des villes relais telles que Sétif, Skikda, Annaba, Batna, Tébessa et Khenchela se rattachent à Constantine et disposent d'aires d'influence plus larges que celles de l'Ouest.

Au centre, le sous réseau algérois se caractérise par une macrocéphalie d'Alger qui engendre un vide intérieur. Elle domine tous son arrière pays et dessert une partie du Sahara. Des villes comme Médéa, Tizi Ouzou et Bouira sont dans l'ombre de la capitale. Blida 5<sup>ème</sup> ville du pays en termes démographique ne joue pas son rôle dans cet ensemble (voir carte n°17).

Durant ces deux dernières décennies, l'économie bascule des secteurs productifs (primaire et secondaire) vers le secteur tertiaire, celui du commerce et des services. Toutes les villes connaissent un essor considérable des services urbains nouveaux: informatique, cybercafés, téléboutiques, ateliers de photocopie, agences immobilières, conduites-auto... Or, tous les supports de la vie économique avaient été mis en place dans la phase précédente par l'État, dans le cadre d'une gestion centralisée et d'une organisation planifiée, hiérarchisée, homogène, à travers le concept de grille d'équipements.

Carte n°18: Lieux nouveaux de centralité régionale.



Lieux nouveaux de centralité régionale

Source: M. Côte : « L'Algérie, mondialisation et nouvelles territorialités », Méditerranée [En ligne], 116 | 2011, mis en ligne le 01 juin 2013, URL : <http://mediterranee.revues.org/5406>, P81

De nouveaux « noeuds » de l'espace ont surgi en 2 ou 3 décennies (voir carte n°18). C'est le cas de marchés de fruits et légumes, nés dans des régions en forte expansion et dépourvues de structures commerciales (El Ghrouss, Mziraa) ou encore de localités où la sous-traitance industrielle s'est développée en ayant défini un créneau porteur (électronique à Bordj-Bou-Arredj et yaourts à Akbou). C'est le cas des marchés automobiles, qui se sont multipliés, et dont certains drainent une clientèle à l'échelle nationale (Tidjelabine, Sidi Aissa



et Sétif). Mais les nœuds qui ont émergé avec le plus de force depuis 2 ou 3 décennies sont des places commerçantes en lien avec l'étranger, important par containers des produits fabriqués, pour les redistribuer à l'échelle nationale, chacun spécialisé sur un créneau: électroménager à Tadjenanet, pièces automobiles à Ain Mila, vêtements à Ain Fakroun, mobilier et informatique à El Eulma,... Le prototype a été initialement celui de Tadjenanet, passé de l'artisanat de la menuiserie au commerce de l'or, puis à celui de l'électroménager. Mais aujourd'hui ce sont 7 ou 8 centres, principalement dans l'Est du pays, qui ont émergé sur la place du grand commerce, et éclipsent les villes places commerçantes traditionnelles (Constantine)<sup>514</sup>.

## 5- La restructuration du système de villes de l'Algérie à travers le SNAT

Dans le cadre de la politique de rééquilibrage du territoire, de nouvelles stratégies sont définies pour la mise en place d'une armature urbaine mieux structurée. Selon le SNAT, le système urbain constitue l'armature du redéploiement territorial algérien et un facteur cardinal de la stratégie de rééquilibrage. Il porte ainsi sur<sup>515</sup>:

- La maîtrise de la croissance des métropoles, notamment à la faveur d'une urbanisation en profondeur et la constitution de villes nouvelles sur les piémonts;
- Le freinage de l'emballement littoral et un développement du Tell dans sa profondeur par la constitution de villes relais du Tell;
- Le développement de villes d'équilibres et de villes relais des Hauts Plateaux appuyant l'option Hauts Plateaux
- La promotion des villes de développement du Sud.

Le SNAT entend contrecarrer les tendances à l'hypertrophie des métropoles en soutenant l'émergence de statuts et de fonctions mieux définis pour les villes, en clarifiant leur hiérarchisation et en suscitant davantage de relations entre elles. Il s'agit de la sorte d'opérer un véritable remaillage du territoire algérien capable d'en renforcer la structure et l'organisation.

Pour aboutir à un rééquilibrage du territoire, le SNAT prévoit la création de nouvelles villes, de villes relais mais aussi une délocalisation des activités (délocalisation industrielle et administrative). L'Etat n'a plus le contrôle des entreprises comme c'est le cas dans l'économie centralisée. Dans une économie de marché caractérisée par une concurrence entre les acteurs économiques, les espaces défavorisés n'attirent pas les investisseurs. Pour palier à ce problème, l'Etat a mis en place des incitations (aide à l'aménagement du territoire, avantages fiscaux, avantages en nature et des prêts à taux bonifiés).

<sup>514</sup> M. Côte : « L'Algérie, mondialisation et nouvelles territorialités », Méditerranée [En ligne], 116 | 2011, mis en ligne le 01 juin 2013, URL : <http://mediterranee.revues.org/5406>, p82

<sup>515</sup> Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement : « Schéma National d'Aménagement du territoire 'SNAT 2025' », tome 2 les lignes directrices et les 20 programmes d'action territoriale, 2007, P154

5-1 La configuration du système urbain envisagée par le SNAT

-**Les Métropoles** (annexe n°24): Le rééquilibrage ne va pas à l'encontre des quatre grandes villes du pays, le SNAT prévoit leur développement pour assurer le rôle de métropole internationale dans le cas d'Alger et de métropoles méditerranéennes dans le cas de Constantine, Oran et Annaba qui assureront le rôle de relais avec l'extérieur : « Les quatre métropoles représentent à elles seules la moitié du potentiel économique du pays. C'est là que se jouera la partie de la mise à niveau et du développement moderne. L'ensemble est la locomotive, le moteur de la croissance de l'économie nationale »<sup>516</sup>.

-**Les villes relais du Tell** : Elles appuient et relayent en profondeur dans le territoire les métropoles, et visent à articuler le Nord et les Hauts Plateaux (carte n°19 et annexe n°25).

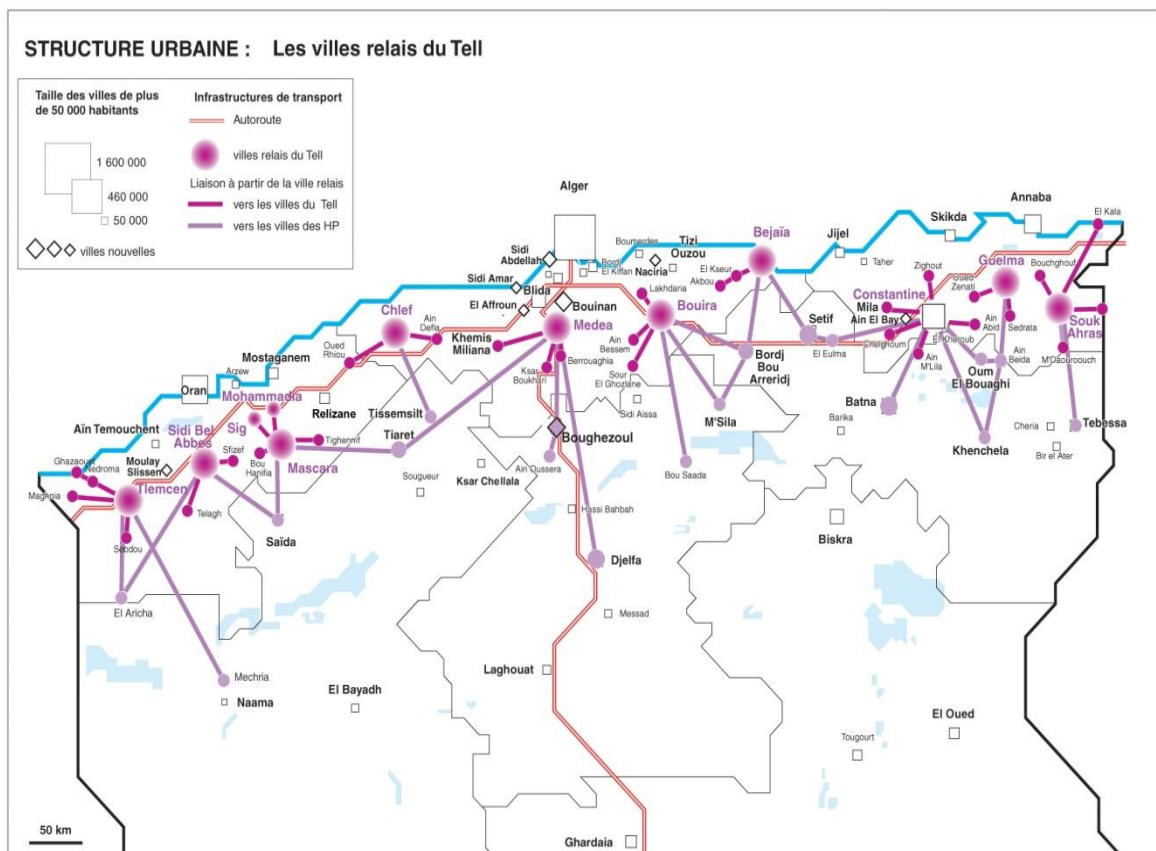
Les villes du Tell susceptibles de répondre à ces critères sont les suivantes :

Dans le Nord-Ouest : Tlemcen, Sidi-Bel-Abbès, Mascara, Relizane et Maghnia, (située sur la zone frontalière Nord-Ouest);

Dans le Nord-Centre : Chlef, Médéa, Bouira et Bejaia ;

Dans le Nord-Est : Souk Ahras peut jouer un rôle de ville relais de développement du Tell dans la région Nord-Est, bien située sur des axes structurants Est-Ouest reliant Souk Ahras à Constantine et Nord-Sud reliant Souk-Ahras à la région des Hauts Plateaux en passant par Ain Beida.

Carte n° 19: Les villes relais du Tell



Source : SNAT, 2007, Op cit, 112

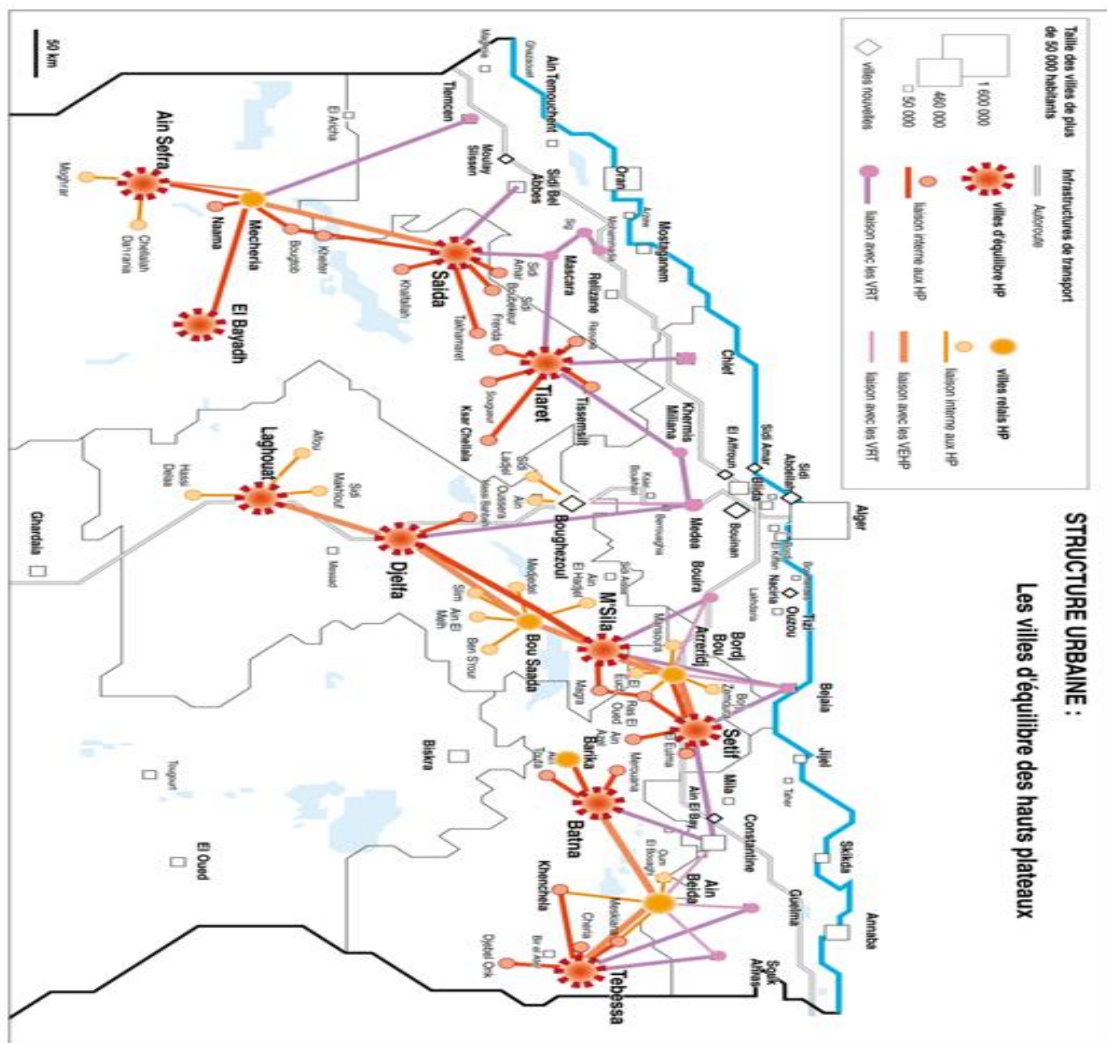
<sup>516</sup> SNAT, 2007, Op cit, p212

**-Le renforcement du système urbain à travers les villes d'équilibre des Hauts Plateaux et les Villes relais des Hauts Plateaux.**

- **Les Villes d'équilibre des Hauts Plateaux** constituent les pôles principaux appuyant le développement des Hauts Plateaux, à la fois comme centre de production et de service et comme relais de la croissance du Nord. Elles s'articulent ainsi directement avec les villes relais du Tell et les métropoles. Elles constitueront à terme les principaux contrepoids des villes littorales sur les Hauts Plateaux. Les villes de Tébessa, Batna, Sétif, Djelfa, Tiaret, Saïda, M'Sila et Laghouat sont instituées comme villes d'équilibre des Hauts Plateaux (carte n°20 et annexe n°26).

- **Les Villes relais des Hauts Plateaux** sont des pôles de taille inférieure aux villes d'équilibre assumant à leur échelle les mêmes fonctions. Elles relayent les villes d'équilibre et diffusent leur croissance sur les Hauts Plateaux. Elles constituent des pôles de production et de services secondaires. Elles n'entretiennent pas de liens systématiques et soutenus avec les villes relais du Tell et les métropoles. Les villes d'Aïn Sefra, Mecheria, El Bayadh, Boussaâda, Bordj Bou Arreridj, et Barika sont instituées comme villes relais des Hauts Plateaux (carte n°20 et annexe n°27).

**Carte n°20 : Les villes d'équilibre et de relais des hauts plateaux**



Source : SNAT, 2007, Op cit, P128



**-Les villes de développement du Sud**

Elles constituent des centres d'activités et de services capables d'impulser le développement des vastes territoires qu'ils polarisent et de développer l'attractivité des régions du Sud. Ils structurent le maillage urbain saharien en tenant compte de son fonctionnement en archipel et des distances importantes qui en séparent les différents éléments. Elles entretiennent des relations entre elles et avec les autres villes nationales (villes d'équilibre des Hauts Plateaux, métropoles) mais aussi avec des villes étrangères en développant des relations transfrontalières. Ces échanges s'appuient sur des infrastructures de transport et de communication performantes (annexe n°28).

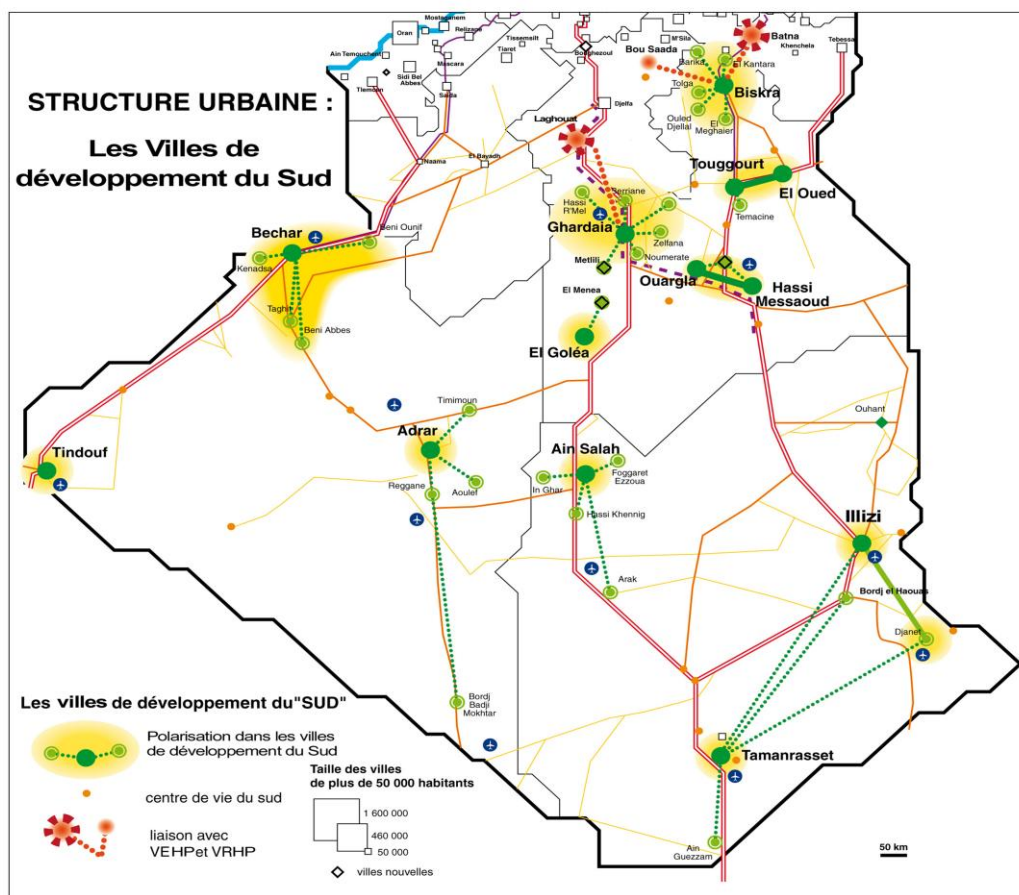
Trois (3) réseaux de villes en archipel ont été identifiés :

- Dans la Région-Programme Sud-Ouest : Bechar, Adrar et Tindouf,
- Dans la Région-Programme Sud-Est : Biskra, El Oued, Ghardaïa, El Goléa, El Ménéa, Ouargla et Touggourt,
- Dans la Région-Programme Grand Sud : Ain Salah, Tamanrasset et Illizi.

Certaines de ces villes sont organisées en Bipôles : Le bipôle Touggourt-El Oued , Ouargla-Hassi Messaoud, Béchar- Adrar et celui de Illizi-Djanet.

(Voir aussi annexe n°29)

**Carte n°21** : Les villes de développement du Sud



Source : SNAT, 2007, Op cit, p143

## 5-2 La création de villes nouvelles

Le développement urbain des aires métropolitaines est structuré et maîtrisé en mettant en place des villes nouvelles, une stratégie métropolitaine de maîtrise et de cohérence territoriale et une gestion urbaine adaptée à leur échelle. Les objectifs des villes nouvelles sont au nombre de quatre<sup>517</sup> :

- La préservation optimale des terres agricoles ;
- Une plus grande maîtrise des métropoles ;
- Un développement organisé des villes autour de l'aire métropolitaine ;
- La création d'un pôle de compétitivité et d'excellence, fondé sur la qualité architecturale et urbanistique et la compétitivité économique.

Trois types de villes nouvelles sont mis en place (annexe n°30) :

**-Les villes nouvelles d'excellence, maîtrisant l'expansion urbaine (première couronne / Tell) :** Elles ont pour fonction essentielle de maîtriser et limiter la croissance quantitative des métropoles et de favoriser leur développement qualitatif. Elles permettent de constituer des nouvelles centralités de l'aire métropolitaines capables d'attirer et de fixer des populations et des activités. Elles constituent également des localisations attractives pour les activités économiques en offrant des services supérieurs et des sites d'implantation performants (sites industriels, immobilier tertiaire et commercial, sites technologiques...). Elles contribuent de la sorte à conforter l'attractivité métropolitaine. Cinq villes nouvelles de première couronne sont mises en œuvre : Sidi Abdallah, Bouinan, El Affroun, Sidi Amar et Naciria.

**-Les villes nouvelles rééquilibrant le territoire (deuxième couronne / Hauts- Plateaux)**

Face au caractère limité et incomplet du système urbain actuel des Hauts Plateaux, celui-ci est renforcé par des villes nouvelles dans chaque région programme des Hauts Plateaux.

Elles constituent des leviers capables d'infléchir des tendances répulsives persistantes à l'œuvre dans les espaces intérieurs, où elles se localisent et d'enclencher une dynamique d'attractivité pour les populations et les activités locales mais aussi à terme pour celles du littoral ou du Tell.

Elles sont au nombre de trois: Boughezoul dans les Hauts Plateaux-Centre (à 170 kilomètres au Sud d'Alger), Moulay Slissen dans le Nord-Ouest et Imadghassen.

**-Les villes nouvelles d'appui au développement durable (troisième couronne / Sud)**

Trois villes nouvelles viennent conforter le système urbain du Sud et renforcer l'attractivité des villes de développement du Sud (Ouargla et Ghardaïa) : Hassi-Messaoud (s'inscrit dans un contexte particulier, elle n'est pas une ville nouvelle créée ex nihilo, mais constitue une délocalisation de la ville actuelle située en zone de risque industriel lié à l'extraction du pétrole), El Ménéa près d'El Goléa et Metlili Djedida à proximité de Ghardaïa.

<sup>517</sup>SNAT, 2007, op cit, P107

## Conclusion

La dynamique du système urbain en Algérie est marquée par l'expansion des grandes villes (plus de 100 000 habitants) du nord, depuis l'indépendance et jusqu'à 1980. Actuellement, les grandes villes continuent de croître, mais c'est surtout dans les petites et moyennes villes (3 000 à 50 000 habitants) que les niveaux de croissance les plus élevés sont enregistrés. Le processus d'urbanisation connaît donc un nouvel essor. Il s'agit de l'extension des petites agglomérations, qui ont imprégné le système urbain en Algérie. Ce sont surtout celles du Sud et du centre qui sont marquées par le mouvement d'urbanisation. L'action volontariste de l'Etat qui s'est manifestée à travers les promotions administratives et les différents programmes d'investissements a contribué à réorienter la dynamique du système urbain et plus particulièrement à freiner d'une façon notable la croissance des villes de grande taille. Par ailleurs, nous assistons depuis quelques années, à un ralentissement de la croissance des grandes villes notamment la capitale et les métropoles régionales et une expansion marquante de leurs périphéries. Ces dernières constituent le lieu de report de leur croissance urbaine. Nous observons ainsi un desserrement de la population d'Alger vers les agglomérations périphériques suivantes : Birtouta, Hraoua, les Dunes, Douera... La même tendance est valable pour la ville d'Oran qui déverse sa population sur les agglomérations d'Ain Beida, Ain Turk, Sidi Chami et Ennedjma... Une situation comparable est observable dans la métropole constantinoise qui rencontre de grandes contraintes d'extension du bâti; là encore, la baisse manifeste de l'accroissement moyen de la ville contraste avec la notable progression du croît moyen de sa périphérie (Ali Mendjeli, Elkhroub, Zouaghi, Ibn Badis, Hamma Bouziane...). Ces petites villes permettent ainsi de décongestionner les plus grandes et jouent un rôle de relais au niveau régional et local.

L'estimation de la loi rang taille des villes de plus de 5000 habitants pour l'ensemble des recensements post-indépendance aboutit à un coefficient de Pareto qui se rapproche de 1. La valeur de coefficient  $\alpha$  s'est améliorée entre 1977 et 2008, ce qui indique une tendance à l'élargissement de la base, une hiérarchie du système de moins en moins contrastée et une distribution qui devient plus régulière. Cependant, quelques irrégularités sont présentes à certains niveaux : faiblesse du niveau supérieur de la hiérarchie. De ce fait, nous constatons que cette strate de villes nécessite une prise en charge de la part des pouvoirs publics.

## Conclusion générale

En 2008, ce sont les deux-tiers de la population (soit 66%) qui vivent dans 751 agglomérations urbaines dont 465 ont plus de 10 000 habitants et représentent 90% de la population urbaine et 60% de la population totale. Le réseau urbain algérien se caractérise par un très grand nombre de petites et moyennes villes : 380 ont entre 10 000 et 50 000 habitants, 47 entre 50 000 et 100 000, 36 entre 100 000 et 500 000 et seulement deux très grandes villes: Oran, 803329 habitants et Alger, 2364230. Le nombre de petites agglomérations de 5 à 10000 habitants a été multiplié par 15 (passant de 19 agglomérations à 283) entre 1966 et 2008. L'expansion de cette strate se manifeste notamment entre 1977 et 1987 où le nombre de villes de cette taille a été multiplié par 4. La raison principale de cette évolution semble bien être le découpage administratif de 1984. Le nombre des agglomérations urbaines de moins de 20000 habitants était de 53 (soit 56,3% du total des agglomérations urbaines), en 1987, il passe à 326 (représentant près de 73% de l'ensemble des centres urbains). La base de l'armature urbaine c'est sensiblement élargie depuis 1987.

La part d'Alger dans la population urbaine a fortement baissé passant de 27,6% (soit un quart de la population urbaine), en 1954, à 9,25%, en 1998. La baisse de l'indicateur de primatie révèle que la dynamique urbaine favorise le développement des autres villes du système. Malgré la diminution de la part d'Alger dans la population urbaine et la population totale, son poids reste toujours important. La capitale se présente alors comme une ville primatale, mais à un taux beaucoup plus faible que celui des autres pays du Maghreb. Malgré la baisse de l'indice de Jefferson, la population d'Alger reste prépondérante par rapport à celle d'Oran, celle-ci ne représente, en 2008, qu'un peu plus du tiers de la population algéroise.

La hiérarchie urbaine est toujours marquée par la prééminence des quatre métropoles, mais cette prééminence est menacée : Blida et, à un degré moindre Batna et Djelfa se rapprochent de Annaba, en volume de population. Mais derrière ces quatre métropoles, ce ne sont plus les villes telliennes (sauf Blida) qui suivent, mais principalement des villes des Hautes Plaines (Batna, Djelfa, Sétif, Tébessa...) dont le rôle a considérablement crû ainsi que celui des villes du Sahara septentrional (Biskra, EL-Oued...). Corrélativement, la part des villes telliennes et littorales a largement décliné. Le réseau urbain actuel est donc beaucoup mieux équilibré et le maillage de l'espace s'est affiné et a gagné en profondeur. Les villes des Hautes Plaines et du Sahara septentrional -dont la plupart n'étaient que des bourgades plus ou moins rurales à l'époque coloniale- ont été intégrés dans un réseau urbain structuré autour d'une métropole nationale qui en est la tête incontestée et de trois métropoles régionales.

L'estimation de la loi rang-taille, pour les villes de plus de 5000 habitants, donne un coefficient d'ajustement qui se rapproche de 1 pour l'ensemble des recensements. Cette loi est donc vérifiée dans le cas algérien pour l'échantillon considéré. L'exposant de Pareto montre toujours une tendance croissante, et ce à partir de 1977. Ceci nous renseigne sur une organisation plus égalitaire progressive du système de villes de l'Algérie et une tendance à

une uniformisation de la distribution du système au fur et à mesure de sa formation. Par ailleurs, Malgré la validité empirique de la loi de Zipf, on constate quelques déséquilibres dans certaines strates de l'armature urbaine que nous révèle la droite d'ajustement du rang et de la taille. En 1966, Alger se détache largement des métropoles régionales et de l'ensemble de l'armature urbaine, elle est surreprésentée. A partir de 1987, il y a eu une atténuation de la dominance d'Alger, elle regagne sa place sur la droite de régression. Cependant, une accentuation de la sous représentativité des grandes villes est observée. De ce fait, nous constatons que cette strate de villes, nécessite une prise en charge de la part des pouvoirs publics.

## Bibliographie

### Livres et articles

1. ADES Alberto, GLAESER Edard: « Trade and circuses: explaining urban giants», *Quarterly Journal of Economics* 110, 195—228, 1995.
2. ALONSO William: «The economics of urban size, Tenth European congress of Regional Science Association». 24. 67-83, 1971
3. ALPEROVICH Gershon: «The size distribution of cities: on the empirical validity of the rank-size rule», *Journal of Urban Economics* 16, 232– 239, 1984.
4. Anne RAULIN : « Histoire des modèles urbains », <http://reynier.com/Anthro/Urbaine/Histoire.html>
5. BAILLY Antoine, BEGUIN Hubert : « Introduction à la géographie humaine », 8<sup>e</sup> édition, Armand colin, Paris, 2003
6. BAIROCH Paul : « De Jéricho à Mexico : villes et économie dans l'histoire », Gallimard, France, 1985
7. BEGOVIC Boris: « The Economic Approach to Optional City Size », Pergamon Press, Oxford . New York . Seoul, Tokyo, 1991
8. BEGUIN Hubert, « La région et les lieux centraux », in C. Ponsard, *Analyse économique spatiale*, PUF, Paris, 1988
9. BELATTAF Matouk : « Localisation industrielle et aménagement du territoire : aspects théoriques et pratiques », Office des Publications Universitaires, 2009
10. BELHEDI Amor: « Les modèles de localisation des activités économiques », 2010
11. BELKHATIR Aziz : « Villes et territoires en Algérie », In: *Méditerranée*, Tome 91, 1-2-1999. Littoralisation et disparités spatiales Machrek Maghreb. pp. 73-84
12. BENACHENOU Abdellatif: « L'exode rural en Algérie ». ENAP. Alger, 1979
13. BENDJELID Abed: « Planification et organisation de l'espace en Algérie », OPU, Alger, 1986
14. BENEVOLO Leonardo : « Histoire de la ville ». Ed. Parenthèses, Marseille, 2004.
15. BERRY Brian J. L: « Géographie des marchés et du commerce de détail », traduction de Bernard Marchand, Armand Colin, Paris, 1971
16. BERRY Brian J. L: «Cities as systems within systems of cities», *Papers of the regional science* volume 13, Issue 1, pages 147–163, 1964
17. BERTALANFFY Ludwig Von: « General system theory, foundation, development, applications», New York, G. Braziller, 1968. Traduction française : « Théorie générale des systèmes», Paris, Dunod, 1973.
18. BLACK Duncan, HENDERSON John Vernon: « Urban Evolution in the USA », *Journal of economic geography* 3, 343– 372, 2003.
19. BLANQUART Paul: « Une histoire de la ville pour repenser la société », la découverte/poche, Paris, 1997,
20. BLOC-DURAFFOUR Pierre : « les villes dans le monde », Armand Colin, Paris, 2003



21. BOITEUX-ORAIN Céline et HURIOT Jean-Marie: « Modéliser la suburbanisation : succès et limites de la microéconomie urbaine », LATEC, Université de Bourgogne-CNRS, 2001
22. BOUFASSA Sami : « Façade sur rue : nouvelle donnée coloniale, le cas de Bejaia », Acte du colloque « Bejaia, ville d'Histoire et de civilisation », Université Abderrahmane Mira de Bejaia le 30 et 31 Octobre 2012, publication de la faculté des sciences humaines et sociales, université de Bejaia, 2013, 174-175
23. BOUKHEMIS Kaddour et ZEGHICHE Anissa : «Urbanisation et réseau urbain en Algérie : volontarisme étatique et reconversion d'un système urbain extraverti», Orient n°2, 1994, PP261-271
24. BRAKMAN Steven, GARRETSEN Harry, VAN MARREWIJK Charles and VAN DEN BERG Marianne : « The return of Zipf: a further understanding of the rank-size distribution », Journal of Regional Science 39,183—213, 1999
25. BRULE Jean Claude et BENDJELID Abed : « synthèse » in Bendjelid A., Brûlé J.-C., Fontaine J. (dir), «Aménageurs et aménagés en Algérie. Héritages des années Boumediene et Chadli», L'Harmattan, Paris, 2004
26. BRULE Jean Claude, FONTAINE Jacques : « l'Algérie : volontarisme étatique et aménagement du territoire », OPU, Alger, 1990
27. BRULE Jean Claude: « De la construction des territoires aux territoires en question », in Bendjelid A., Brûlé J.-C., Fontaine J. (dir), «Aménageurs et aménagés en Algérie. Héritages des années Boumediene et Chadli», L'Harmattan, Paris, 2004
28. BUTTERLIN PASCAL : « Les premières villes du monde », publié dans sciences humaines, Mensuel N° 151 - Juillet 2004, Aux origines des civilisations, 2004,
29. CADENE Philippe et al : « Les très grandes villes dans le monde », SEDES-CNED, Paris, 2000
30. CATIN Maurice et VAN HUFFEL Christophe : «concentration urbaine et industrialisation», cahiers du CRERI, N°2003-1. Articles publié dans monde en développement, n°31,2003
31. CATIN Maurice, HANCHANE Saïd et KAMAL Abdelhak : « Urbanisation, primatie et étapes de développement : existe-t-il une courbe en cloche ? », Région et Développement, n°27, 2008.
32. CHABANE Djamel : « La ville algérienne: Rupture entre un imaginaire passé et un réel présent », publié dans « Penser la ville : approches comparatives », Khenchela, Algérie, 2008, halshs, version 1, 20 May 2009
33. CHARVET Jean-Paul, SIVIGNON Michel : « Géographie humaine : Questions et Enjeux du monde contemporain», Armand Colin, Paris, 2002
34. CHESHIRE Paul: « Trends in sizes and structure of urban areas ». In Cheshire and E. S. Mills (eds.) Handbook of Regional and Urban Economics Vol. 3 P. Amster-dam: Elsevier Science Chapter 35 1339–1373, 1999
35. CHUNG Joseph. H, ACHOUR Dominique, LAPOINTE Alain: « économie urbaine », Gaëtan morin et associés Itée, Québec, Canada, 1981
36. CICCONE Antonio, HALL Robert E : « Productivity and the density of economic activity», the American economic review, Vol 86, N1, 57-70, 1996
37. COTE Marc : « L'Algérie : espace et société », Média plus, Constantine, 2005.

38. COTE Marc : « L'Algérie, mondialisation et nouvelles territorialités », Méditerranée [En ligne], 116|2011, mis en ligne le 01 juin 2013, URL : <http://mediterranee.revues.org/5406>
39. COTE Marc: « L'espace algérien les prémices d'un aménagement », OPU, Alger, 1983
40. CUENCA Christine, KAMAL Abdelhak : « hiérarchie urbaine, distribution rang-taille et développement régional au Maroc », Laboratory of Economics Applied to Development (LEAD), 2006
41. DE COULANGE Fustel : « La cité antique, étude sur le culte, le droit, les institutions de la Grèce et de Rome », Paris, Durand, 1864
42. DE ROSNAY Joël : « Le microscope », Le Seuil, Paris, 1975
43. DERYCKE Pierre-Henri: « Economie et planification urbaine : l'espace urbain », presses universitaires de France, Paris, 1979
44. DIMOU Michel et SCHAFFAR Alexandra : « Les théories de la croissance urbaine », Revue d'économie politique, Dalloz, 2011/2 - Vol. 121, pages 179 à 207.
45. DIMOU Michel, SCHAFFAR Alexandra : « Evolution des hiérarchies urbaines et loi de Zipf : cas des Balkans, région et développement n°25-2007
46. DOBKINS Linda Harris, IOANNIDES Yannis M: "Dynamic Evolution of the U.S. City Size Distribution", Discussion Paper 99-16, Department of Economics Tufts University, 2000
47. Encyclopédie de la géographie : Chapitre 32 : Les systèmes de villes, rédigé par D. Pumain.
48. FAY Marianne, OPAL Charlotte: «Urbanization without Growth: A not so uncommon Phenomenon », world bank, 2000
49. FONTAINE Jacques : « Le réseau urbain algérien : de l'extraversion coloniale au réseau hiérarchisé et auto-centré actuel », Colloque international « la ville algérienne 50 ans après, bilan et vision d'avenir, EPAU, 2012
50. FUJITA Masahisa, KRUGMAN Paul and VENABLES Anthony J: « The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade », Cambridge, MA, MIT Press, 1999
51. FUJITA Masahisa, KRUGMAN Paul, MORI Tomoya: « On the evolution of hierarchical urban systems », European Economic Review 43 (1999) 209-251
52. GABAIX Xavier, IBRAGIMOV Rustam: «  $\text{Log}(\text{Rank} - \frac{1}{2})$  : a Simple Way to Improve the OLS Estimation of Tail Exponents », Discussion Paper 2106, Harvard Institute of Economic Research, Harvard University, 2006
53. GABAIX Xavier, IOANNIDES Yannis M: « The Evolution of City Size Distributions », forthcoming in Henderson. J. V and Thisse. J-F (eds), Handbook of Regional and Urban Economics, Volume 4, Amsterdam, Netherlands, 2003.
54. GABAIX Xavier: « Zipfs Law for Cities: an Explanation », Quarterly Journal of Economics, 114, 739-767. 1999
55. GENEAU DE LAMARLIÈRE Isabelle, STASZAK Jean François: « Principes de géographie économique », Paris, Bréal, 2000
56. GHORRA-GOBIN Cynthia : « La question métropolitaine aux États-Unis : nouveaux regards », L'information géographique, Vol. 69 N°4 Décembre 2005

57. GUERIN-PACE Françoise: « Deux siècles de croissance urbaine, la population des villes françaises de 1831 à 1990 », Paris, economica, 1993
58. HAERINGER Phillipe: « Terminologie et méthodologie : mondialisation, métropolisation et mégapolisation ». in WACKERMANN Gabriel : « Les Métropoles dans le monde », ellipses, paris, 2000
59. HENDERSON Vernon J: « Cities and Development », Brown University & NBER, 2009
60. HENDERSON Vernon J: « The Effects of Urban Concentration on Economic Growth». NBER Working Paper, n° 7503, 2000
61. HENDERSON Vernon J: « Urbanization and growth », working paper, Brown University, 2004.
62. HENDERSON Vernon J: « Urbanization, Economic Geography, and growth », Brown University, January 2003
63. HERVOUËT Vincent : « La sémantique périurbaine : Ou comment se repérer dans un dédale de mots et d'expressions », CESTAN - Université de Nantes, ESO n°15 -mars 2001  
[http://www.scienceshumaines.com/les-premieres-villes-du-monde\\_fr\\_4247.html](http://www.scienceshumaines.com/les-premieres-villes-du-monde_fr_4247.html)
64. HYPERGEO : « Lieux centraux », 2004, <http://www.hypergeo.eu/>
65. JUNIUS Karsten: « Primacy and economic development: Bell Shaped or Parallel Growth of Cities? », Journal of Economic Development, Volume 24, Number 1. 1999
66. KATEB Kamel, « Population et organisation de l'espace en Algérie », L'Espace géographique, 2003/4 tome 32, p. 311-331
67. KATEB Kamel, OUADAH-BEDIDI Zahia: « L'actualité démographique du Maghreb », L'actualité démographique du Maghreb, 2002
68. KHELADI Mokhtar : « La ville de l'ère des économies fondées sur la connaissance », colloque sur « Penser la ville : approches comparatives », Khenchela , Algérie, 2008
69. KHELADI Mokhtar: « Urbanisme et systèmes sociaux, la planification urbaine en Algérie » OPU, Alger, 1993.
70. KRUGMAN Paul: « Confronting the Mistery of Urban Hierarchy », Journal of the Japanese and the International Economics, 10, 399-418, 1996
71. KRUGMAN Paul: « Geography and trade», Cambridge MA, MIT press, 1991
72. LABORDE Pierre : « Les espaces urbains dans le monde », 2<sup>e</sup> ed Nathan, France, 1994
73. LACOUR Claude, PUISSANT Sylvette : « La métropolisation : croissance, diversité, fractures », Anthropos, Paris, 1999.
74. LAJUGIE Joseph, DELFAUD Pierre, LACOUR Claude: « Espace régional et aménagement du territoire », Dalloz, Paris 1979
75. LE GOIX Renauld : « Villes et mondialisation : le défi majeur de XXI<sup>e</sup> siècle », ellipses, France, 2005.
76. Le MOIGNE Jean-Louis : « La Théorie du Système Général, Théorie de la Modélisation » PUF, Paris, 2006, version électronique
77. LEDENT Jacques : « Théories et modèles de l'urbanisation : un survol », 1990
78. LEMIRE Louise, MARTEL Gaétan: «L'approche systémique de la gestion des ressources humaines », presses de l'université du Québec, Québec, 2007

79. MOOMAW Ronald L, SHATTER Ali M: « Urbanization and economic development: a bias toward large cities? », *Journal of Urban Economics*, 40, 13-37, 1996.
80. MORICONI-EBRARD François : « L'urbanisation du monde depuis 1950 », *Anthropos*, Paris, 1993
81. MORICONI-EBRARD François: « La loi de la métropolisation : un modèle pour la croissance des systèmes urbains », *Revue de Géographie de Lyon - Géocarrefour* 73, I, p. 55-70, 1998
82. MORICONI-EBRARD François: «La loi de la métropolisation et la notion de système urbain », *Colloque GéoPonts*, 2000, p. 65-75
83. MORIN Edgar: « Introduction à la pensée complexe », 2<sup>e</sup> ed, édition du seuil, Paris, 2005
84. NACIRI Mohamed: « Histoire des villes maghrébines », in « Maghreb, peuples et civilisations » sous la direction de Camille et Yves Lacoste, la Découverte, Paris, 1995
85. NISHIYAMA Yoshihiko, OSADA Susumu, MORIMUNE Kimio: "Estimation and Testing for Rank-Size Rule Regression under Pareto Distribution", Working Paper, Kyoto Institute of Economic Research, 2004.
86. NISHIYAMA Yoshihiko, OSADA Susumu: "Statistical Theory of Rank-Size Rule Regression under Pareto Distribution", Working Paper, Kyoto Institute of economic research, 2005.
87. OUATMANI Settar : « Béjaïa à l'époque ottomane : Etude sur l'état de la ville sur le plan politique et économique », Acte du colloque « Bejaïa, ville d'histoire et de civilisation », Université Abderrahmane Mira de Béjaïa le 30 et 31 Octobre 2012, publication de la faculté des sciences humaines et sociales, université de Béjaïa, 2013
88. PARR John B: « A Note on the Size Distribution of Cities over Time », *Journal OF URBAN ECONOMICS* 18,199-212, 1985.
89. PARR John B: « Agglomeration economies: ambiguities and confusions », *Environment and Planning*, volume 34, p 717-731, 2002
90. PAULET Jean-Pierre : « Géographie urbaine », 2<sup>e</sup> édition, Armand colin, Paris, 2006
91. PAULET Jean-Pierre : « Géographie urbaine », Armand Colin/HER, paris, 2000
92. PELLETIER Jean, DELFANTE Charles : « villes et urbanismes dans le monde », Armand colin, Paris, 2000
93. PENG Xizhe, CHEN Xiangming, CHENG Yuan : « Urbanization and its consequences », *Encyclopedia of life support systems*, 2010
94. POLESE Mario, SHEARMUR Richard : « économie urbaine et régionale : introduction à la géographie économique », 2<sup>e</sup> édition, economica, Paris, 2005
95. POLESE Mario, SHEARMUR Richard : « Revue de la littérature, Économies d'agglomération et liens inter-entreprises dans un cadre métropolitain : le cas de Québec », *INRS-Urbanisation, Culture et Société*, 2003
96. POLESE Mario, WOLF Jeanne: « L'urbanisation des pays en développement », economica, Paris, 1995
97. PRED Allan R: « Systems of Cities and Information Flows », *Lund Studies in Geography*, Ser B, n°38, 1973
98. PRENANT André : « Traits généraux de l'évolution des structures urbaines dans l'histoire algérienne (19<sup>ème</sup> -20<sup>ème</sup> siècles) » in « villes d'Algérie : formation vie

- urbaine et aménagement », centre national de recherche en anthropologie sociale et culturelle, 2010
99. PUMAIN Denise : « Systèmes de villes et niveaux d'organisation », Publié dans : Bourguine, P. Lesne A. (ed.) Morphogenèse, Paris, Belin, Collection échelles, 2006, 239-263
100. PUMAIN Denise, PAQUOT Thierry, KLEINSCHMAGER Richard : « Dictionnaire La ville et l'urbain », Paris : Economica-Anthropos, 2006
101. PUMAIN Denise, SAINT-JULIEN Thérèse : « L'Analyse spatiale », Armand colin, Paris, 2005. P92-93
102. PUMAIN Denise, SANDERS Lena, SAINT-JULIEN Thérèse : « villes et auto-organisation », economica, paris, 1989
103. PUMAIN Denise: « villes et systèmes de villes dans l'économie », revue d'économie financière, 2006, 86, 29-46
104. RAHMANI Cherif : « La croissance urbaine en Algérie : coût de l'urbanisation et politique foncière », OPU, Alger, 1982
105. RAYMOND André : « La conquête ottomane et le développement des grandes villes arabes », In: Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée, N°27, 1979. pp. 115-134
106. REMY Jean: « La ville phénomène économique », 2<sup>e</sup> éd, Anthropos, Paris 1992
107. ROBIC Marie-Claire: « Cent ans avant Christaller... Une théorie des lieux centraux », Espace géographique, Paris, 1982.
108. ROSEN Kenneth T, RESNICK Mitchel: « The size distribution of cities: an examination of the Pareto Law and primacy », Journal of Urban Economics 8, 165-186, 1980.
109. ROUSSEAU Marie-Paule : « La productivité des grandes villes », Paris, economica, 1998
110. ROUSSEAUX Vanessa : « l'urbanisation au Maghreb : le langage des cartes », publication de l'université de Provence, France, 2004
111. SAINT-JULIEN Thérèse : « Réseau, armature, système urbain. Glissement de sens, nouvelles questions, réécriture », L'Information géographique, n° 2, 1992
112. SANDERS Lena: « Système de villes et synergétique », Paris, economica, 1992
113. SEBHI Salim : « Géographie et scolarisation : l'enseignement supérieur en Algérie », Institut des sciences de la terre, université de Constantine, in département de géographie humaine des universités de Annaba et de Constantine : « Mutations en Algérie : Essais de géographie sociale », CRESO-UMR CNRS, université de Caen, 1997
114. SKINNER William. G: « Marketing and social structure in rural china », journal of Asian studies, vol,34,1964
115. SOO Kwok Tong: « Zipf's Law for cities: a cross-country investigation », Regional Science and Urban Economics 35, 239– 263, 2005.
116. THISSE Jacques-François: « La croissance de la population est-elle favorable aux villes ? », Chapitre commandité par l'Institut des villes pour publication dans l'ouvrage Villes et économie, 31 août 2003



117. VELTZ Pierre : « Mondialisation, villes et territoires : l'économie d'archipel », presses universitaires de France, Paris, 1996
118. WACKERMANN Gabriel : « géographie urbaine », ellipses, paris, 2000
119. WACKERMANN Gabriel : « Très grandes villes et métropolisation », ellipses, Paris, 2000
120. WAGNER WILLIAM B: «An Empirical Test of Reilly's Law of Retail Gravitation, Growth and Change » , Volume 5, Issue 3, pages 30–35, July 1974, P30 in William J. Reilly, The Law of Retail Gravitation (New York: Knickerbocker, 1931)
121. ZIPF George Kingsley: «Human Behavior and the Principle of Least Effort», Addison-Welsey, Cambridge, MA,1949

**Rapports et documents officiels**

122. BANQUE MONDIALE : « Rapport sur le développement dans le monde ; repenser la géographie économique », Washington D.C, 2009.
123. BANQUE MONDIALE : « Rapport sur le développement dans le monde ; grands indicateurs de développement dans le monde», Washington D.C, 2009.
124. Conseil National économique et social : « Avant projet de rapport sur la ville ou le devenir urbain du pays », 12<sup>ème</sup> session plénière, 1998
125. Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement : « Schéma National d'Aménagement du territoire 'SNAT 2025' », tome 2 les lignes directrices et les 20 programmes d'action territoriale, 2007
126. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique: « annuaire statistique n°40 », 2010/2011.
127. OCDE : « Evaluer les avantages des transports », CEMT, 2001,
128. ONS : « Le Premier recensement économique 2011: Résultats définitifs de la première phase », Collections Statistiques N° 172/2012, Série E : Statistiques Economiques N° 69, Alger, Juillet 2012
129. ONS : « Armature urbaine 1987», Collections Statistiques n° 4, Série S.R.C, 3<sup>ème</sup> trimestre 1988, Alger
130. ONS : « Armature urbaine au RGPH 1998 », Collections Statistiques n°97, Alger, 2000
131. ONS : « Armature urbaine, RGPH 2008 », Collections Statistiques n° 163/2011, Série S : Statistiques Sociales, Alger, 2011
132. ONS : Annuaire statistique d'Algérie : résultats 2008/2010, n°2012
133. UNITED NATIONS: « World urbanization prospects: the 2011 revision », New York department of economic and social Affairs, population Division, 2012

**Thèses et mémoires**

134. AGGOINE Karim : « Contribution à l'analyse du rôle de la métropolisation dans la compétitivité des territoires, Cas d'Alger », mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Magister en sciences économiques option : Espace, Développement et Mondialisation, université Abderrahmane Mira de Bejaia, 2010



135. AGHARMIOU née RAHMOUN Naima : « La planification urbaine à travers les PDAU-POS et la problématique de la croissance et de l'interaction villes/villages en Algérie, Référence empirique à la wilaya de Tizi-Ouzou », thèse de doctorat Es sciences économiques, Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion, université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, 2013
136. KOUZMINE Yaël : « Dynamiques et mutations territoriales du Sahara algérien : vers de nouvelles approches fondées sur l'observation », thèse en vue de l'obtention du titre de docteur en géographie, université de Franche-Comté, 2007, in M. Côte, 1998,
137. RAHAM Djamel : « Les structures spatiales de l'Est algérien : Les maillages territoriaux, urbains et routiers », Thèse en vue de l'obtention du diplôme de Docteur d'Etat en Aménagement du Territoire (option Aménagement Régional), Université Mentouri-Constantine, 2001
138. SCHAFFAR Alexandra: « Croissance et hiérarchie urbaines dans les pays émergents », thèse de doctorat, université de la réunion, spécialité sciences économiques, 2009

### Articles de lois

- Ordonnance n° 67-24 du 18 janvier 1963 portant code communal
- Loi n° 90-25 du 18 Novembre 1990 portant orientation foncière
- Loi n° 90-29 du 1 Décembre 1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme
- Loi n°01-20 du 12 Décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire
- Loi n° 06-06 du 20 février 2006 portant loi d'orientation de la ville
- Loi n° 10-02 du 29 juin 2010 portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire

### Sites internet

<http://cartographie.sciences-po.fr/>  
<http://crevilles.org/>  
<http://halshs.archives-ouvertes.fr/>  
<http://mappemonde.mgm.fr/>  
<http://regionetdeveloppement.org/>  
<http://www.banquemondiale.org/>  
<http://www.cairn.info/>  
<http://www.hypergeo.eu/>  
<http://www.ons.dz/>  
<http://www.populationdata.net/>  
<http://www.revues.org/>  
<http://www.un.org/>  
<http://www.vrm.ca>  
<https://archive.org/>

## Liste des tableaux

<b>Tableau n°1:</b> Taux d'accroissement annuel de la population urbaine (%), 1950-2010 .....	23
<b>Tableau n°2:</b> Population urbaine du monde selon le nombre et la taille des agglomérations urbaines en 1975 et en 2005 .....	24
<b>Tableau n°3 :</b> Les plus grandes agglomérations urbaines du monde (effectif de population en millions) .....	25
<b>Tableau n°4 :</b> Les villes de plus d'un million d'habitants (en milliers) .....	25
<b>Tableau n°5 :</b> Distribution de la population urbaine des pays en développement selon la taille des villes (%).....	26
<b>Tableau n°6 :</b> Comparaison du volume du PNB par habitant et du taux d'urbanisation des pays développés et en développement. ....	29
<b>Tableau n°7:</b> Evolution comparative des proportions d'emplois industriels et taux d'urbanisation (1800-1880). ....	30
<b>Tableau n°8 :</b> La distribution des industries et des services dans la hiérarchie urbaine des Etats Unies en 1910 et 1995. ....	32
<b>Tableau n°9 :</b> La décentralisation de l'activité manufacturière au Japon .....	32
<b>Tableau n°10 :</b> Le coefficient de Pareto et la définition de la ville .....	54
<b>Tableau n°11 :</b> La relation entre le coefficient de Pareto et la taille de l'échantillon.....	55
<b>Tableau n°12 :</b> La population d'Alger, Constantine et Tlemcen au XV <sup>e</sup> siècle. ....	72
<b>Tableau n°13 :</b> Population des villes algériennes à la veille de la colonisation française. ....	72
<b>Tableau n°14 :</b> Les dix principales villes d'Algérie, en 1954. ....	73
<b>Tableau n°15 :</b> Extraits de la grille nationale d'équipements (1975-1978) .....	78
<b>Tableau n°16 :</b> Evolution des entités administratives .....	82
<b>Tableau n°17 :</b> Répartition des agglomérations urbaines par strates en 1977 .....	85
<b>Tableau n°18 :</b> Répartition des agglomérations urbaines par strates en 1987 .....	86
<b>Tableau n°19 :</b> Répartition des agglomérations urbaines par strates en 1998. ....	87
<b>Tableau n°20:</b> Répartition des agglomérations urbaines selon la strate en 2008.....	88
<b>Tableau n°21 :</b> Evolution du taux d'accroissement annuel moyen de la population et de la densité de l'Algérie. ....	89
<b>Tableau n°22 :</b> Evolution des indicateurs démographiques (natalité et mortalité) de 2006 à 2010.....	90
<b>Tableau n°23:</b> Répartition de la population selon les trois grands ensembles de l'espace physique Algérien.....	90
<b>Tableau n°24 :</b> Evolution de la population urbaine et rural (1886-1998) .....	95
<b>Tableau n°25 :</b> Evolution du taux d'accroissement annuel moyen de la population urbaine et du taux d'urbanisation.....	96
<b>Tableau n°26:</b> Armature urbaine d'Algérie par classe de taille en 1966 .....	99
<b>Tableau n°27:</b> Armature urbaine d'Algérie par classe de taille en 1977 .....	100
<b>Tableau n°28 :</b> Armature urbaine d'Algérie par classe de taille en 1987 .....	100
<b>Tableau n°29 :</b> Armature urbaine d'Algérie par classe de taille en 1998 .....	101
<b>Tableau n°30:</b> Armature urbaine d'Algérie par classe de taille en 2008 .....	101

<b>Tableau n°31:</b> Estimation de la loi rang taille des villes de plus de 5000 habitants par la MCO de 1966 à 2008. ....	103
<b>Tableau n°32 :</b> Estimation de l'équation quadratique .....	104
<b>Tableau n°33:</b> Sensibilité des paramètres de la distribution rang taille au changement de taille minimale des villes algériennes.....	105
<b>Tableau n°34:</b> Classement hiérarchique des 30 grandes agglomérations urbaines.....	112
<b>Tableau n°35:</b> Evolution des indices de Primatie de 1948 à 2008 .....	112
<b>Tableau n°36:</b> Paramètres de primauté de Casablanca et Tunis d'après les trois derniers recensements .....	114
<b>Tableau n° 37:</b> Evolution de la répartition des effectifs étudiants .....	126

## Liste des graphiques

<b>Graphique n°1:</b> Le processus de transition urbaine.....	18
<b>Graphique n°2 :</b> La diffusion de l'urbanisation dans les grands ensembles géographiques .	19
<b>Graphique n°3 :</b> Les générations successives de la transition urbaine.....	19
<b>Graphique n°4:</b> Proportion de la population urbaine par région de 1950 à 2030.....	21
<b>Graphique n°5:</b> l'urbanisation selon le niveau de développement .....	22
<b>Graphique n° 6:</b> Evolution de la population des villes de plus d'un million d'habitants (en milliers) .....	25
<b>Graphique n°7:</b> Relation entre urbanisation et PNB par habitant en 2010.....	27
<b>Graphique n°8 :</b> Relation entre la concentration urbaine et le revenu par habitant .....	30
<b>Graphique n°9 :</b> Le prix payé par le consommateur en fonction de la distance.....	42
<b>Graphique n°10:</b> La quantité consommée en fonction du prix.....	42
<b>Graphique n° 11:</b> Consommation d'un bien X. ....	43
<b>Graphique n°12 :</b> Courbes d'Alonso .....	66
<b>Graphique n° 13:</b> Courbes de Richardson .....	66
<b>Graphique n° 14:</b> Evolution de la population urbaine et rurale en milliers .....	95
<b>Graphique n°15:</b> Evolution du taux d'accroissement annuel moyen de la population urbaine	96
<b>Graphique n° 16:</b> Evolution du nombre d'agglomérations (%) selon la taille .....	102
<b>Graphique n°17 :</b> Evolution du coefficient ajustant la droite de régression rang-taille .....	103
<b>Graphique n°18:</b> Distribution hiérarchique des villes de plus de 5000 habitants en 1966 .	106
<b>Graphique n°19:</b> Distribution de la hiérarchie des villes d'Algérie de plus de 5000 habitants en 1977 .....	107
<b>Graphique n°20 :</b> Distribution de la hiérarchie des villes d'Algérie de plus de 5000 habitants en 1987 .....	107
<b>Graphique n°21:</b> Distribution de la hiérarchie des villes d'Algérie de plus de 5000 habitants en 1998 .....	108
<b>Graphique n°22:</b> Distribution de la hiérarchie des villes d'Algérie de plus de 5000 habitants en 2008 .....	109
<b>Graphique n°23:</b> Evolution de la distribution rang-taille des agglomérations urbaines de plus de 5000 habitants entre 1966 et 2008.....	110
<b>Graphique n°24:</b> Evolution de la part d'Alger dans la population urbaine et dans la population totale .....	113
<b>Graphique n°25:</b> Evolution de l'indice de Jefferson et de Stewart .....	114
<b>Graphique n° 26:</b> Evolution de l'indice d'Herfindahl des 20 plus grandes villes de chaque période .....	115
<b>Graphique n°27:</b> Répartition des entités économiques par région (%) .....	122

## Liste des figures

<b>Figure n° 1</b> : Espaces non couverts et intersection des aires du cercle au pavage hexagonal.	43
<b>Figure n°2</b> : Aire de diffusion de différents biens et services dans l'Etat d'Iowa. ....	44
<b>Figure n° 3</b> : Le schéma de Christaller (K=3, K=4 et K=7).....	45
<b>Figure n°4</b> : Disposition des 3 zones de marché fondamentales dans le système de Lösch ...	48
<b>Figure n°5</b> : Les secteurs de Lösch .....	48
<b>Figure n°6</b> : L'Algérie : un maillage qui gagne en profondeur .....	119

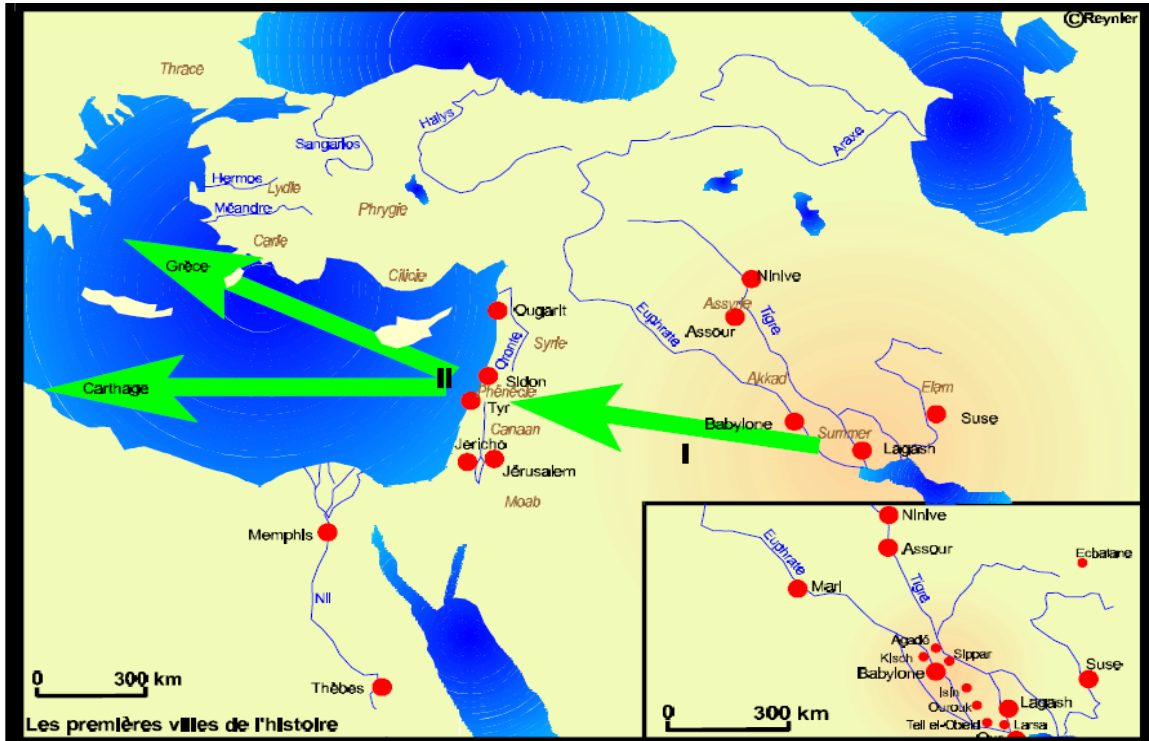
## Liste des cartes

<b>Carte n°1</b> : les villes du Maghreb à la veille des colonisations. ....	74
<b>Carte n° 2</b> : les villes du Maghreb à la période de l'indépendance.....	74
<b>Carte n°3</b> : La densité moyenne de la population par wilaya en 2008 (habitants/km <sup>2</sup> ).....	91
<b>Carte n°4</b> : Le taux d'accroissement annuel moyen de la population total 1966/1977.....	92
<b>Carte n°5</b> : Le taux d'accroissement annuel moyen de la population total 1998/2008.....	93
<b>Carte n°6</b> : Le taux d'accroissement annuel moyen de la population urbaine par wilaya au cours de la période 1998/2008 .....	97
<b>Carte n°7</b> : Le taux d'urbanisation par wilaya en Algérie .....	98
<b>Carte n°8</b> : Le réseau urbain et sa composition en 2008.....	117
<b>Carte n°9</b> : Répartition des entités économiques selon la wilaya et le secteur d'activité .....	121
<b>Carte n°10</b> : Répartition des entités économiques de l'ensemble des secteurs d'activité par wilaya (2011) .....	122
<b>Carte n°11</b> : Répartition des entités économiques de l'ensemble des secteurs par commune (2011) .....	123
<b>Carte n° 12</b> : Répartition des entités économiques de la région algéroise.....	124
<b>Carte n°13</b> : Répartition des entités économiques de la région de la région oranaise .....	124
<b>Carte n°14</b> : Répartition des étudiants inscrits en graduation par ville universitaire en 2010/2011.....	126
<b>Carte n°15</b> : Répartition des diplômés de graduation par ville universitaire en 2009/2010 ..	127
<b>Carte n° 16</b> : Répartition des enseignants par ville universitaire 2010/2011 .....	128
<b>Carte n°17</b> : Les attractions urbaines des villes d'Algérie .....	129
<b>Carte n°18</b> : Lieux nouveaux de centralité régionale. ....	130
<b>Carte n° 19</b> : Les villes relais du Tell.....	132
<b>Carte n°20</b> : Les villes d'équilibre et de relais des hauts plateaux .....	133
<b>Carte n°21</b> : Les villes de développement du Sud .....	134



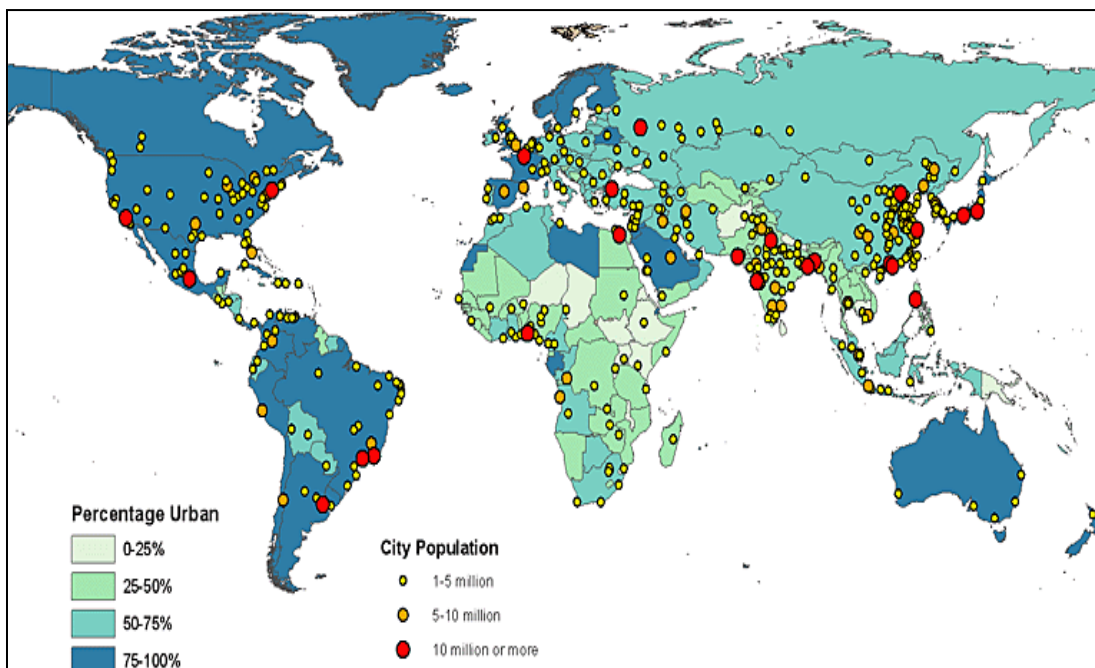
## Annexes

### Annexe n°1 : Les premières villes de l'histoire



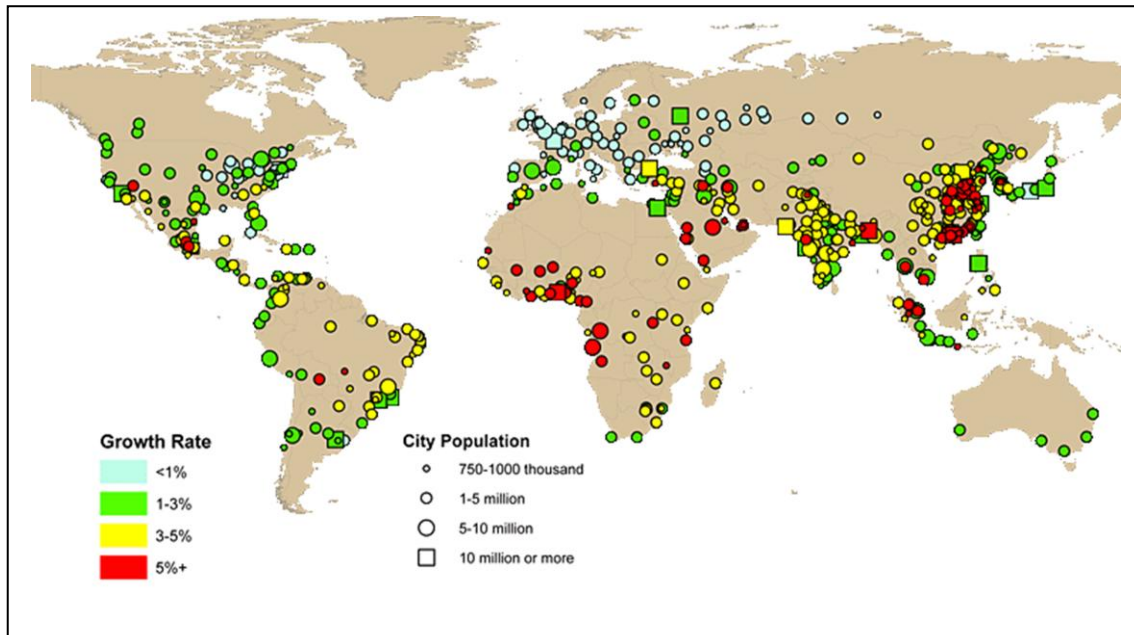
Source : A. Raulin : « Histoire des modèles urbains » <http://reynier.com/Anthro/Urbaire/Histoire.html>

### Annexe n°2: La population urbaine dans le monde en 2011



Source: <http://www.un.org/>

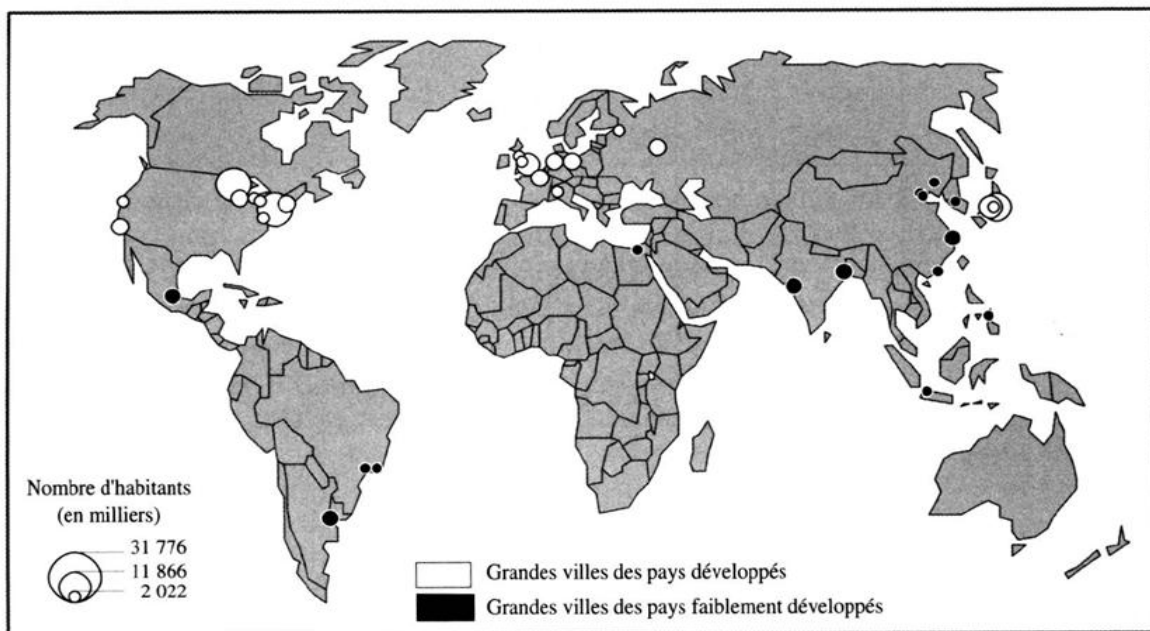
## Annexe n° 3: Le taux d'accroissement annuel moyen de la population urbaine (1970-2011)



Source: <http://www.un.org/>

## Annexe n°4

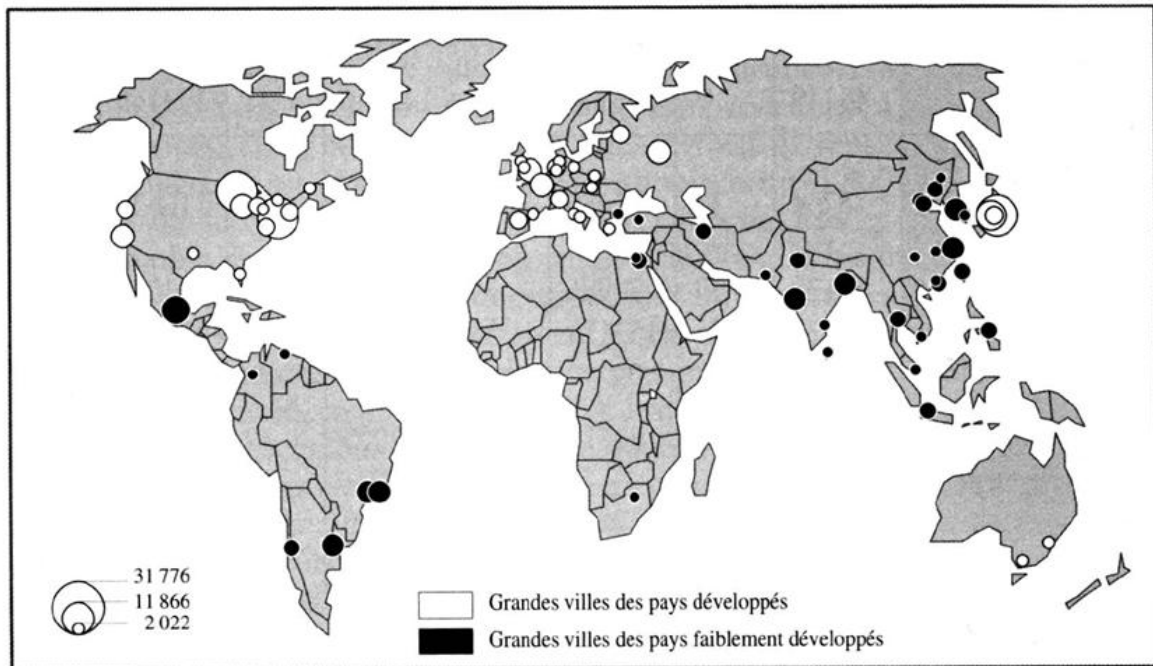
## Les grandes villes de plus de 2 millions d'habitants en 1950



Source: Ph. Cadène et al: « Les très grandes villes dans le monde », SEDES-CNED, Paris, 2000

## Annexe n°5

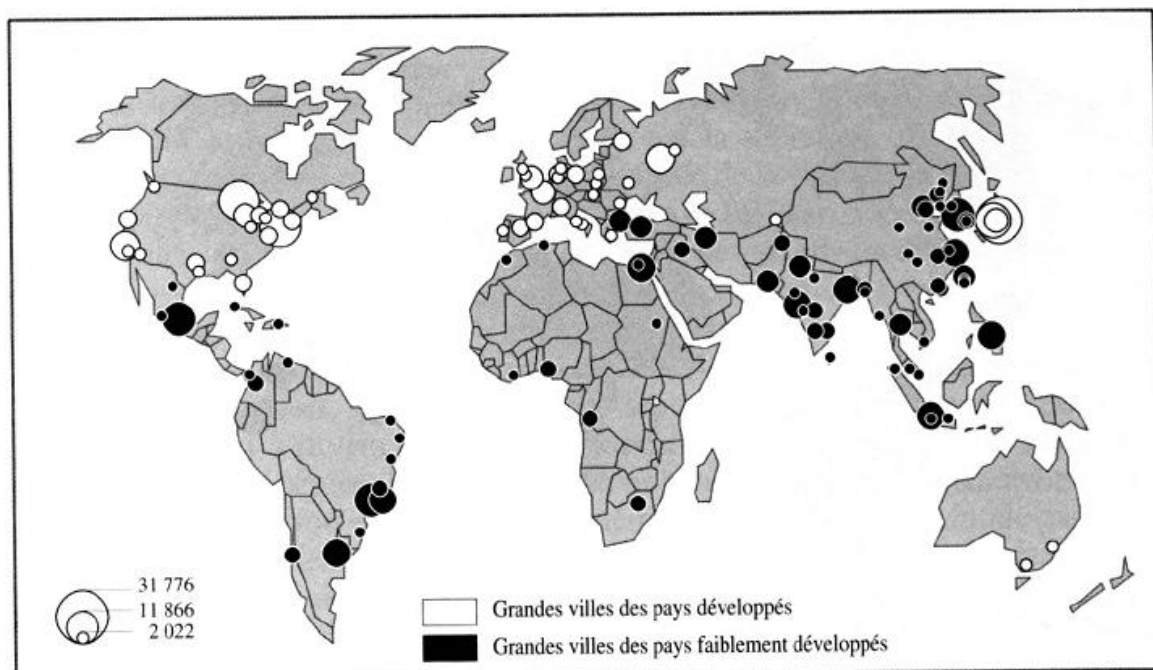
## Les grandes villes de plus de 2 millions d'habitants en 1970



Source: Ph. Cadene et al : « Les très grandes villes dans le monde », SEDES-CNED, Paris, 2000

## Annexe n° 6

## Les grandes villes de plus de 2 millions d'habitants en 1990

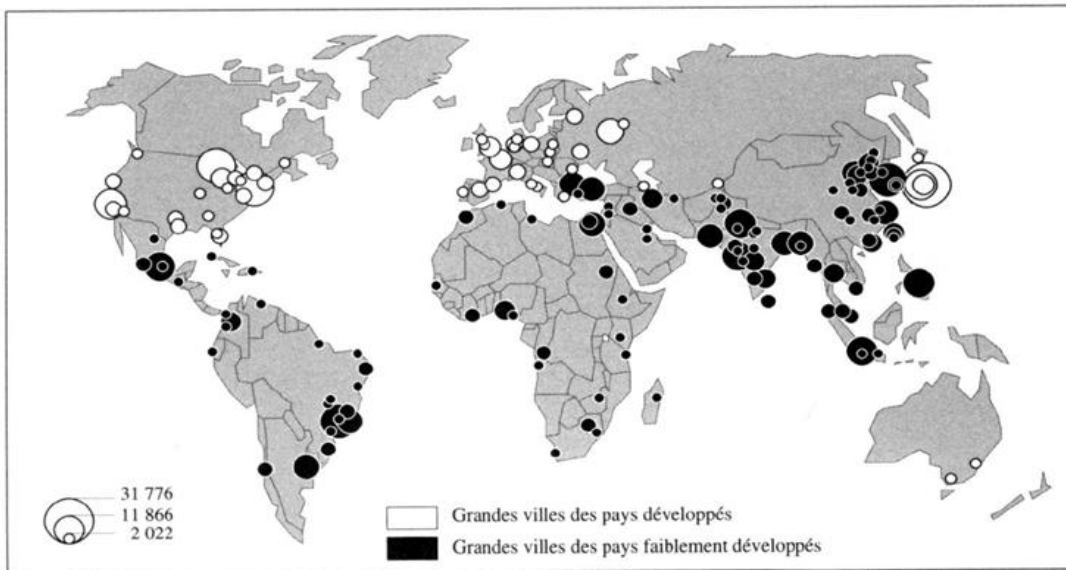


Source: Ph. Cadene et al : « Les très grandes villes dans le monde », SEDES-CNED, Paris, 2000



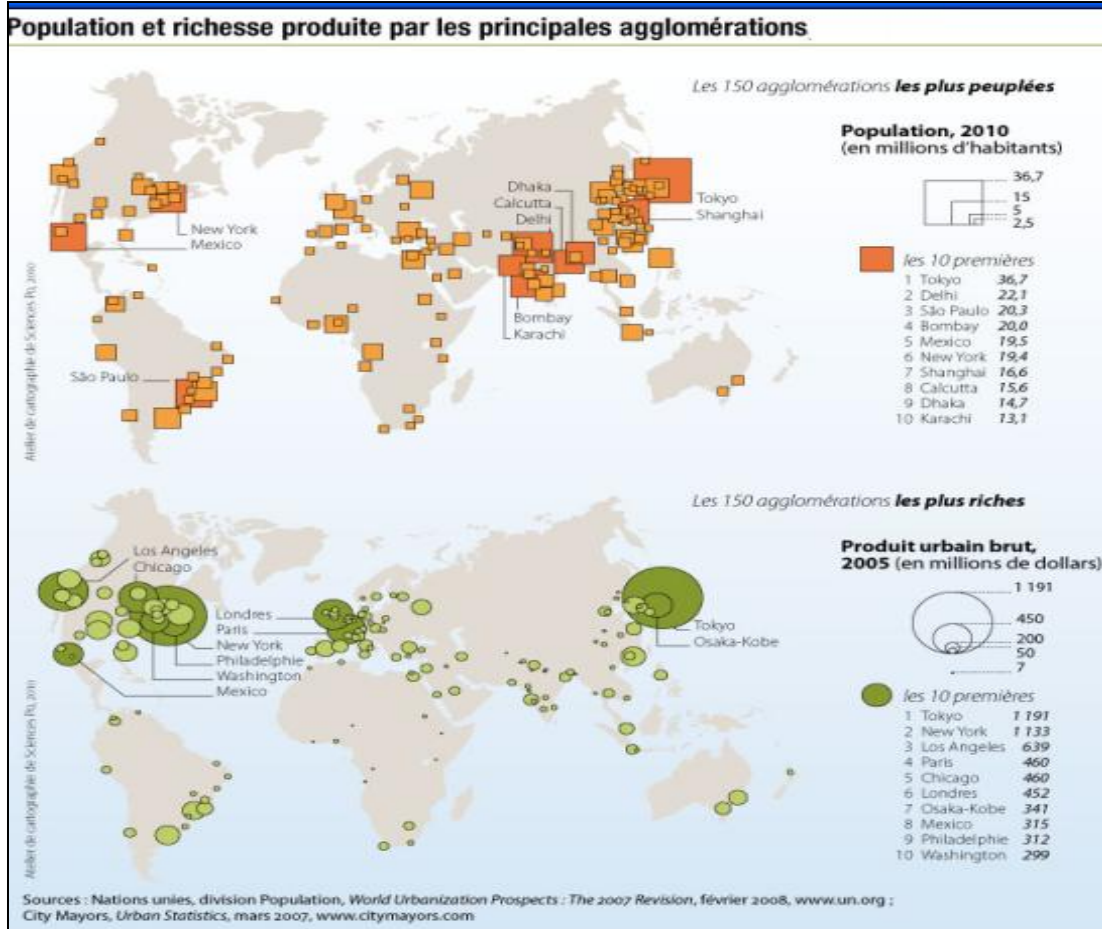
Annexe n°7

**Les grandes villes de plus de 2 millions d'habitants en 2000**



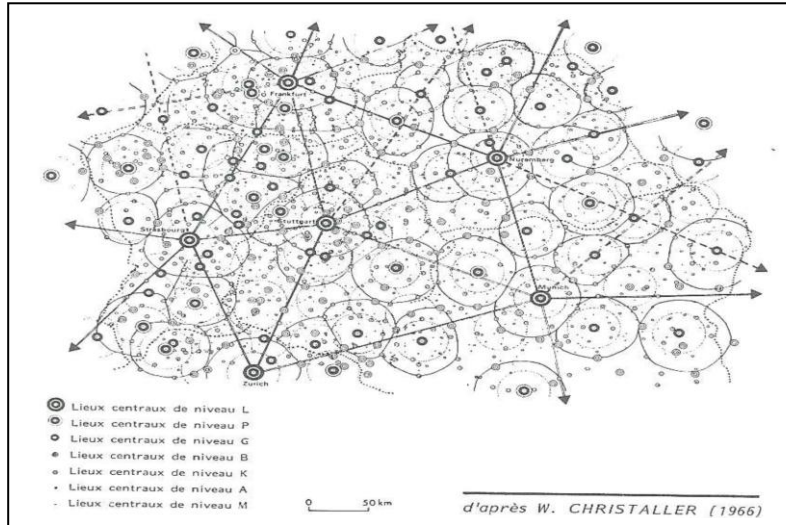
Source: Ph. Cadene et al : « Les très grandes villes dans le monde », SEDES-CNED, Paris, 2000

Annexe n° 8



Source: <http://cartographie.sciences-po.fr/>

## Annexe n°9: Distribution des lieux centraux en Allemagne du Sud



Source : A. Belhedi : « Les modèles de localisation des activités économiques », 2010

## Annexe n°10: Quelques études qui testent la validité de la loi de Zipf

Auteurs	Pays	Dates	Modèle	Valeurs du coefficient
Singer (1936)	7 pays (villes de plus de 2000 h)	Début 20 <sup>ème</sup> siècle	Pareto	1,15 moyenne (min 0,93 - max 1,64)
Rosen & Resnick (1980)	44 pays (les 50 plus grandes villes)	1970	Zipf	1,13 moyenne (min 0,81 - max 1,96)
Malecki (1980)	Etats-Unis (Etats du Midwest)	1940-1970	Zipf	1,06 moyenne (min 1,00 - max 1,54)
Parr (1985)	12 pays (villes de plus de 100 000 h)	1920-1980	Zipf	1,15 moyenne (min 0,75 - max 1,64)
Alperovich (1993)	15 pays (villes de plus de 100 000 h)	1984 et 1989	Zipf	0,95 moyenne (min 0,75 - max 1,61)
Lepetit (1990)	France (villes de plus de 10000 h)	1750-1780-1836	Lotka	0,74 moyenne (min 0,72 - max 0,76)
Moriconi- Ebrard (1993)	78 pays (villes de plus de 10000 h)	1950 à 1980	Lotka	1,06 moyenne (min 0,87 - max 1,52)
Guérin-Pace (1995)	France (villes de plus de 2000 h)	1831 et 1982	Lotka	0,934 moyenne (min 0,70 - max 1,13)
Eaton et Eckstein (1997)	France/Japon (40 plus grandes villes)	France 1876/1980 Japon 1925/1985	Zipf	0,984 moyenne (min 0,88 - max 1,03)
Brakman et al. (1999)	Pays Bas (42 villes)	1990	Lotka	1,13 moyenne (min 0,70 - max 1,13)
Fujita et al. (1999b)	Etats-Unis (130 villes)	1990	Zipf	1,00 moyenne (min 1,00 - max 1,00)
Gabaix (1999)	Etats-Unis (135 villes)	1990	Zipf	1,00 moyenne (min 1,00 - max 1,00)
Dobkins et Ioannides (2000)	Etats-Unis (116/162/392 villes)	1900-1950-1990	Zipf	0,99 moyenne (min 0,95 - max 1,04)
Black et Henderson (2003)	Etats-Unis (194/247/282 villes)	1900-1950-1990	Zipf	0,89 moyenne (min 0,84 - max 0,97)
Petrakos et al. (2003)	Grèce (villes de plus de 5000 h)	1951-1991	Zipf	0,96 moyenne (min 0,95 - max 0,98)
Soo (2005)	73 pays (villes de plus de 15000 h)	Dernière année disponible	Zipf	1,11 moyenne (min 0,73 - max 1,72)

Source : A. Schaffar, 2009, op cit, p38

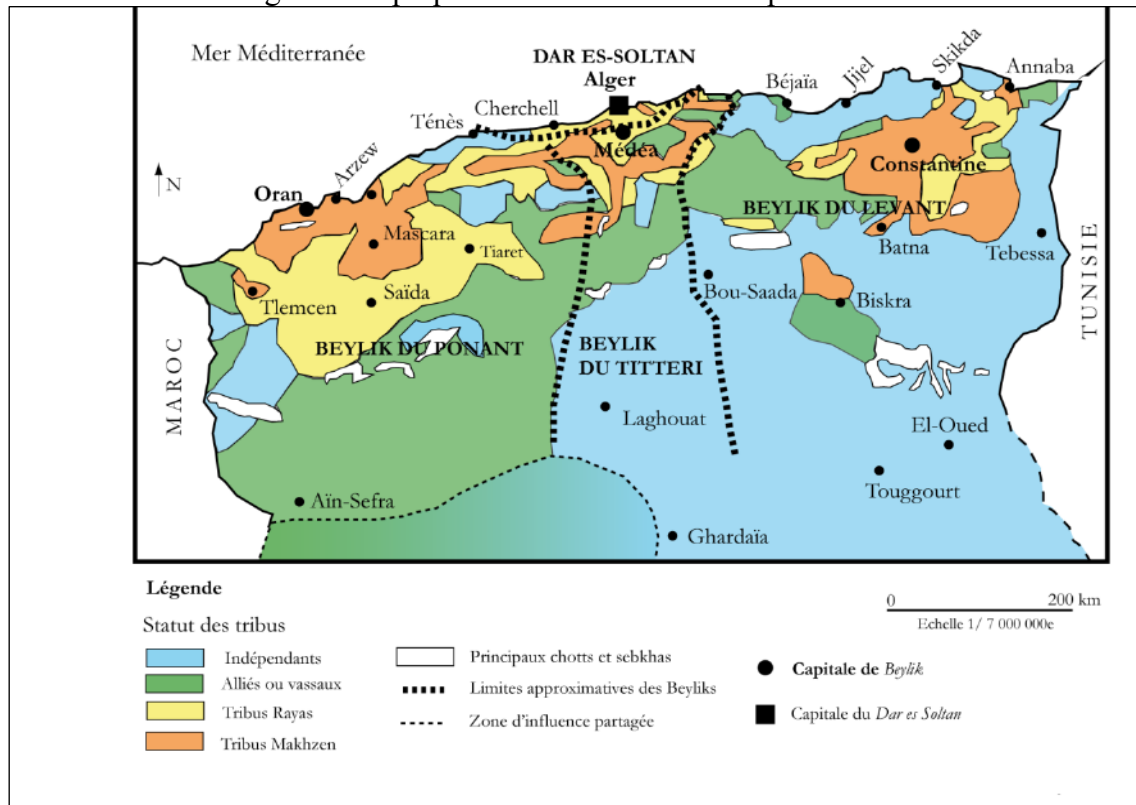
## Annexe n°11: Les types d'économies externes positives

Type d'externalité		Exemple		
Economie externe ou d'agglomération	<i>De localisation</i>	Statique	« Achats »	Les acheteurs sont attirés vers des lieux qui rassemblent plusieurs vendeurs
			Spécialisation « Adam Smith »	La sous-traitance permet aux fournisseurs d'intrants en amont et aux entreprises en aval de bénéficier des gains de productivité grâce à la spécialisation.
			Mise en commun de la main-d'oeuvre « Marshall »	Les travailleurs aux compétences spécifiques d'une industrie sont attirés vers les lieux où la concentration est plus importante
		Dynamique	Apprendre par la pratique. « Marshall-Arrow-Romer »	La réduction des coûts résultant d'une activité de production répétée et continue dans le temps dont les bénéfices retombent dans le même endroit.
	<i>D'urbanisation</i>	Statique	Innovation « Jane Jacobs »	Le plus des choses diversifiées sont faites localement, plus grande est l'opportunité d'observer et d'adapter des idées des autres.
			Mise en commun de la main-d'oeuvre « Marshall »	Les travailleurs d'une industrie apportent des innovations aux entreprises d'autres industries ; semblable au no.6 mais le bénéfice résulte de la diversité des industries sur un même lieu.
			Division du travail « Adam Smith »	Semblable au no.5 ci-dessus, la principale différence étant que la division du travail est rendue possible par la présence de plusieurs industries acheteuses au même endroit.
		Dynamique	« Romer » croissance endogène	Plus le marché est grand, plus le profit est élevé, plus la localisation attire, plus les emplois sont nombreux, plus les pools de main-d'oeuvre sont nombreux, plus le marché est grand – et ainsi de suite.
	D'agglomération « pure »			Répartition des frais fixes d'infrastructure à un plus grand nombre de contribuables, les déséconomies résultent de la congestion et de la pollution.

Source : Banque Mondiale : « Rapport sur le développement dans le monde ; repenser la géographie économique », Washington D.C, 2009, P128

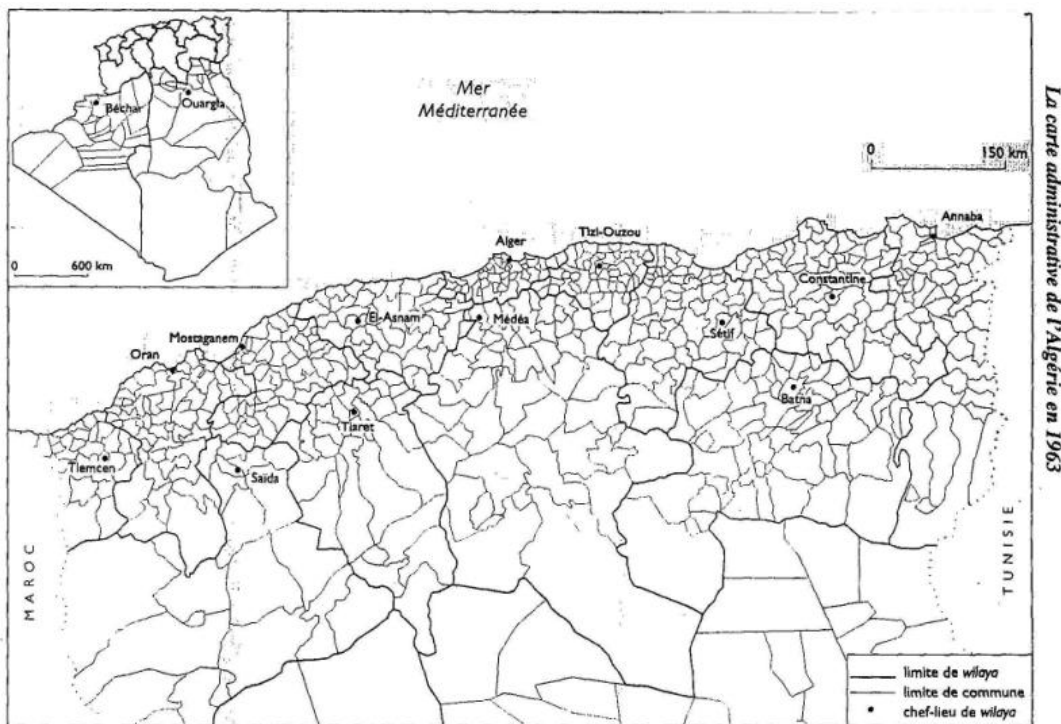


## Annexe n°12 : L'Algérie à l'époque de la colonisation Turque



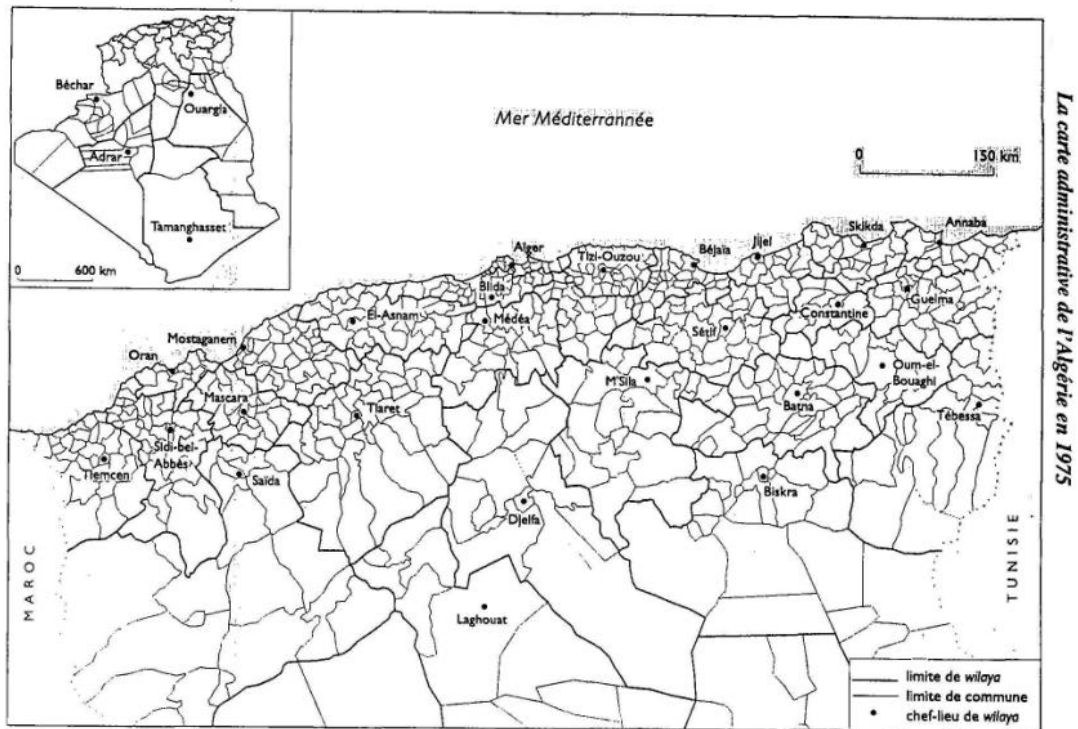
Source : Y. Kouzmine : « Dynamiques et mutations territoriales du Sahara algérien : vers de nouvelles approches fondées sur l'observation », thèse en vue de l'obtention du titre de docteur en géographie, université de Franche-Comté, 2007, in M. Côte, 1998, P64

## Annexe n°13: La carte administrative de l'Algérie en 1963



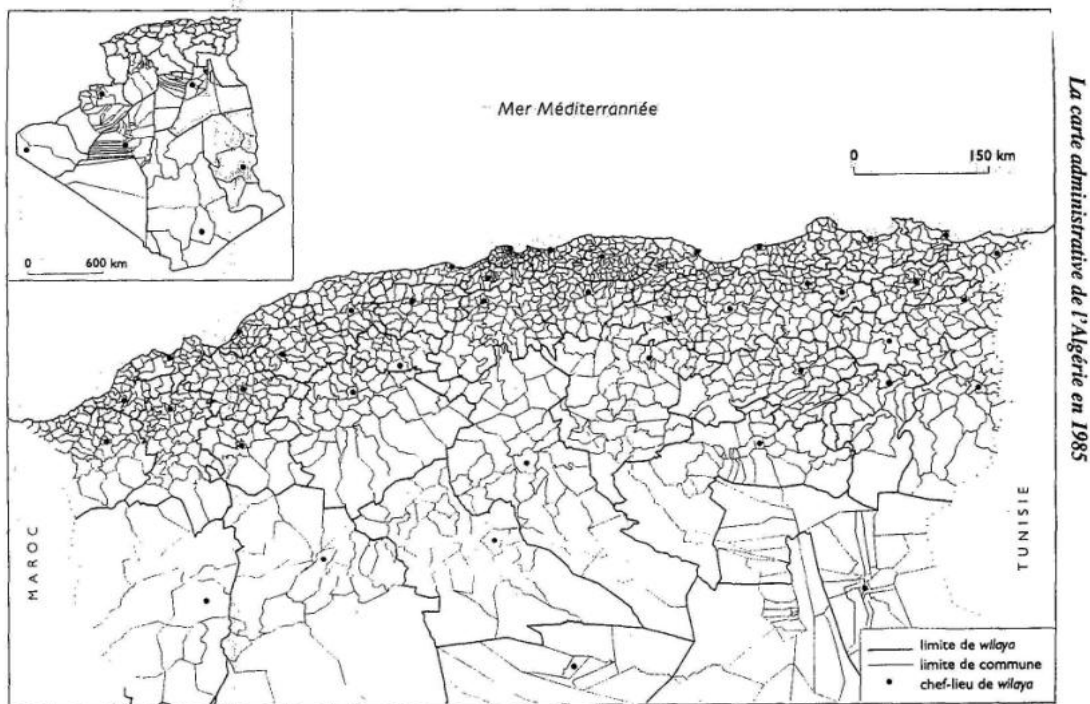
Source : J.C Brule et A. Bendjelid, 2004, op cit, p54

## Annexe n° 14: La carte administrative de l'Algérie en 1975



Source : J.C Brule et A. Bendjelid, 2004, op cit, p56

## Annexe n°15: La carte administrative de l'Algérie en 1985



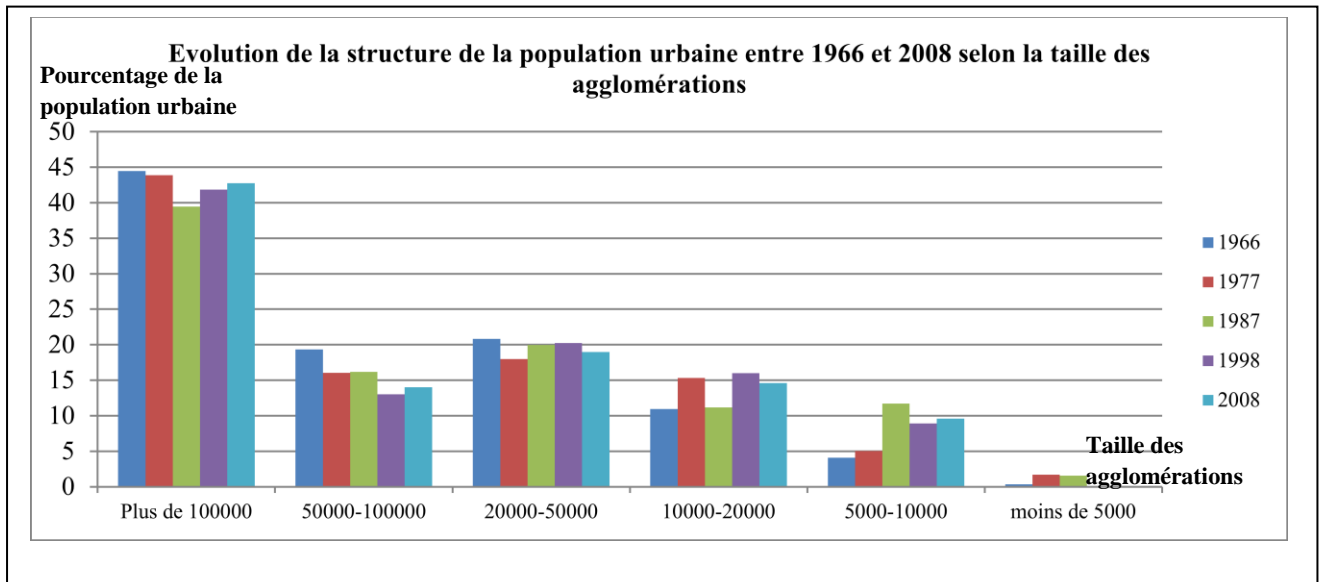
Source : J.C Brule et A. Bendjelid, 2004, op cit, p59

**Annexe n° 16:** Evolution du nombre d'agglomérations selon la taille.

Taille des agglomérations	Nombre d'agglomérations au RGPH					Structure				
	1966	1977	1987	1998	2008	1966	1977	1987	1998	2008
moins de 5 000	1616	1985	2962	3218	3562	90,4	88,9	85,4	79,3	78,1
5 000 à 10 000	84	113	260	409	465	4,7	5,1	7,5	10,1	10,2
10 000 à 20 000	46	73	100	216	257	2,6	3,3	2,9	5,3	5,6
20 000 à 50 000	27	38	93	133	178	1,5	1,7	2,7	3,3	3,9
50 000 à 100 000	10	16	37	51	61	0,6	0,7	1,1	1,3	1,3
100 000 et plus	4	8	18	30	40	0,2	0,4	0,5	0,7	0,9
<b>Totaux</b>	<b>1787</b>	<b>2233</b>	<b>3470</b>	<b>4057</b>	<b>4563</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

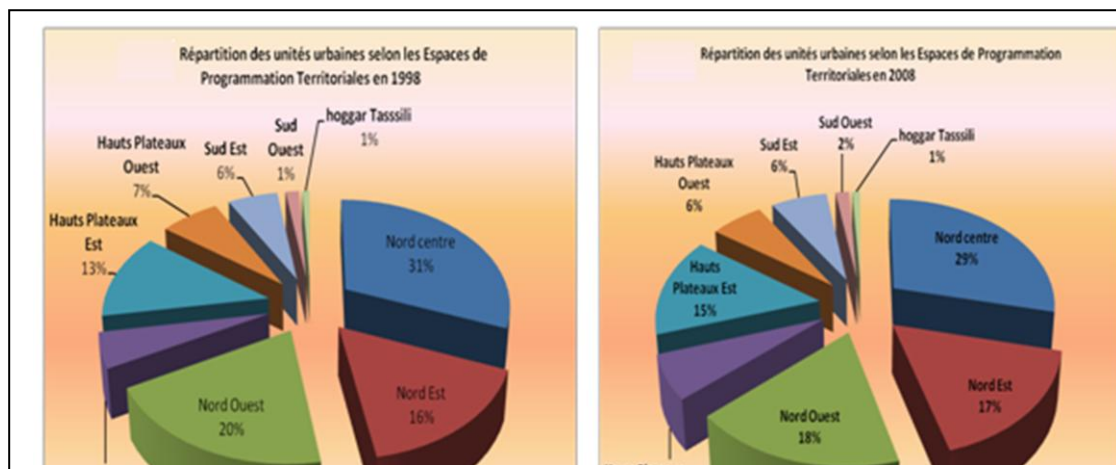
Source : ONS, 2011, op cit, P25

**Annexe n°17**



Source : Etabli par nous-mêmes à partir des données de l'ONS et de K. Boukhemis et A. Zeghiche, 1994, op cit

**Annexe n°18**

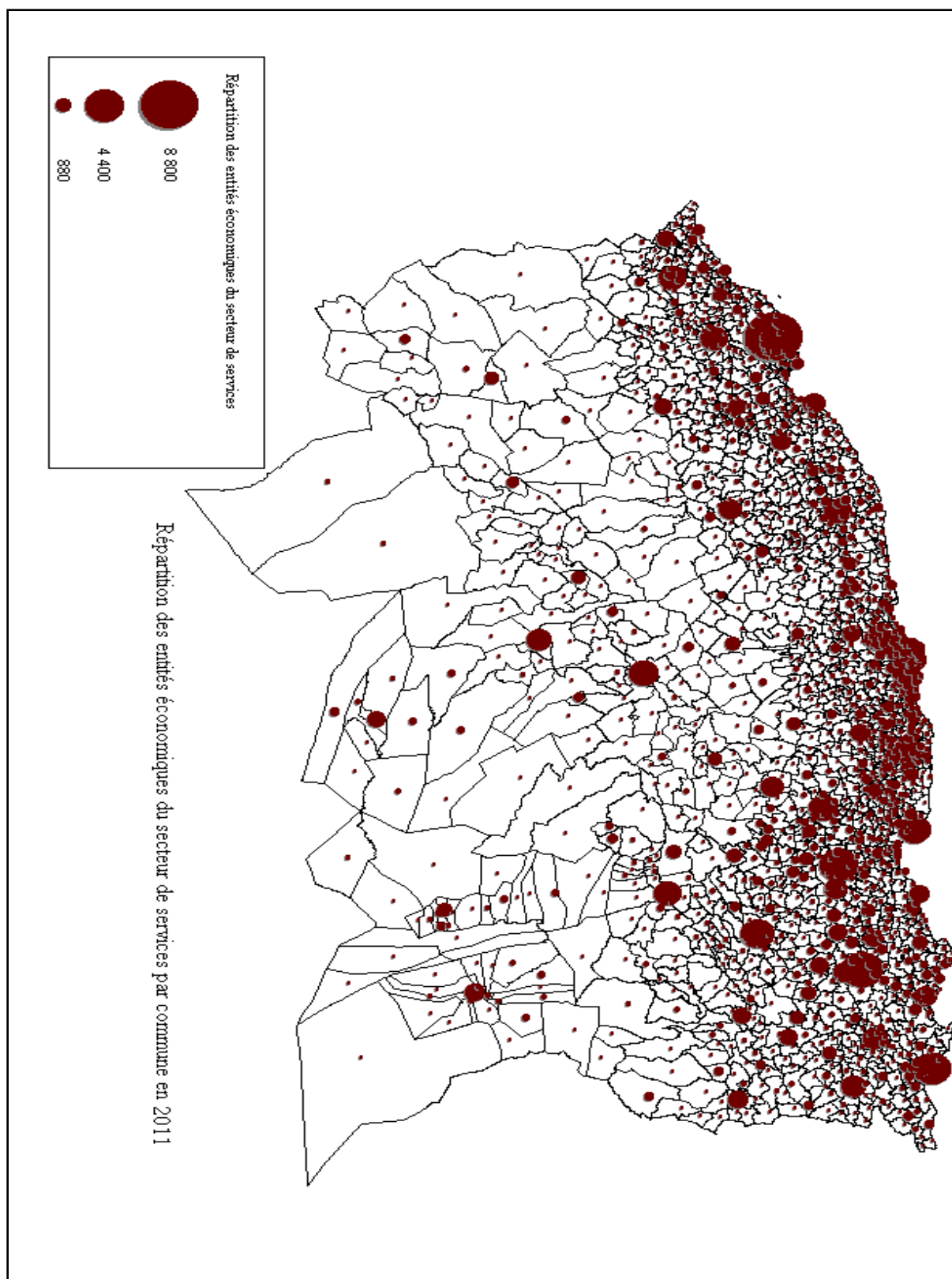


Source : ONS, 2011, op cit , P65



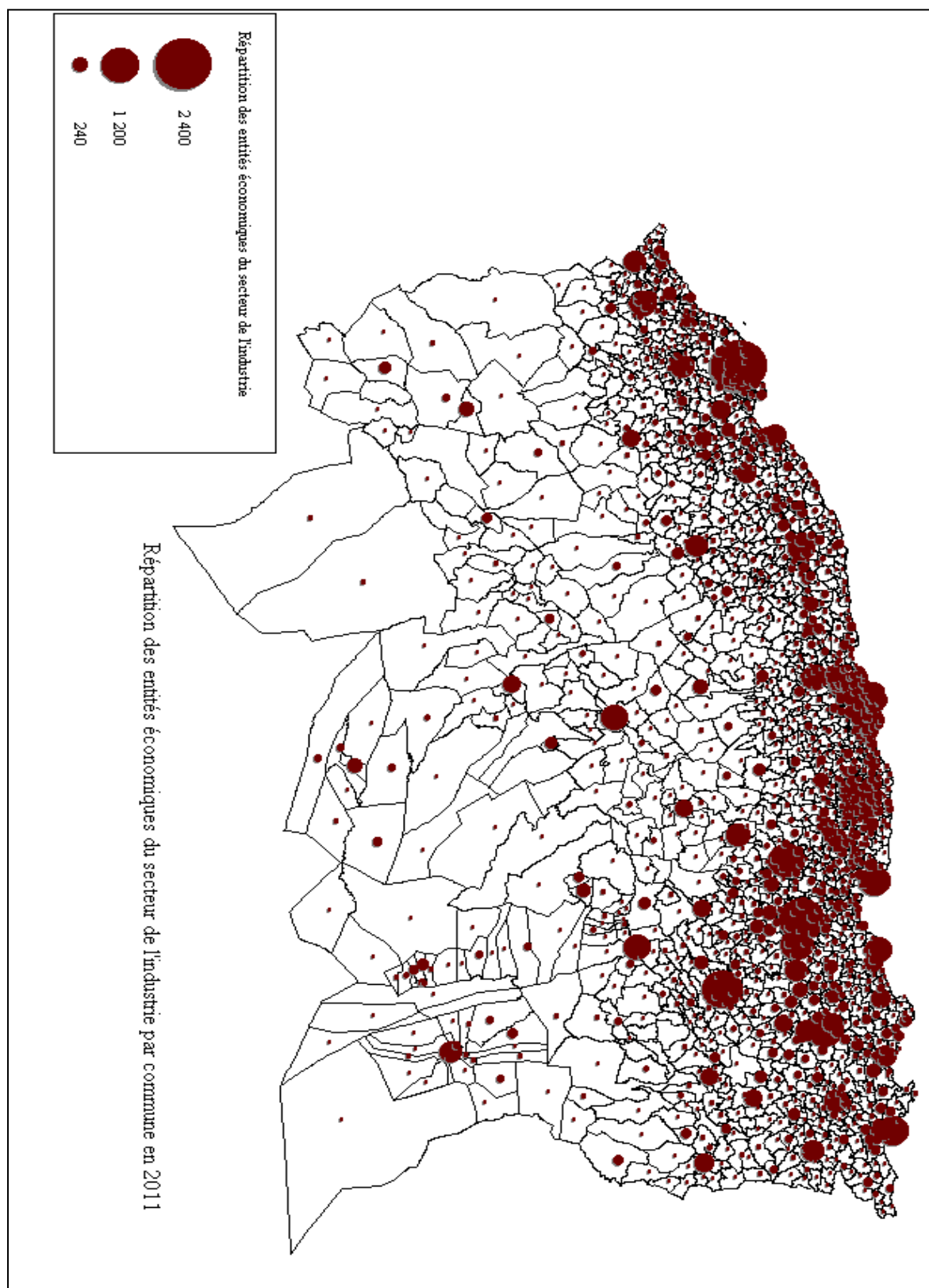


## Annexe n° 20: Répartition des entités économiques du secteur de services par commune(2011)



Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données du recensement économique 2011

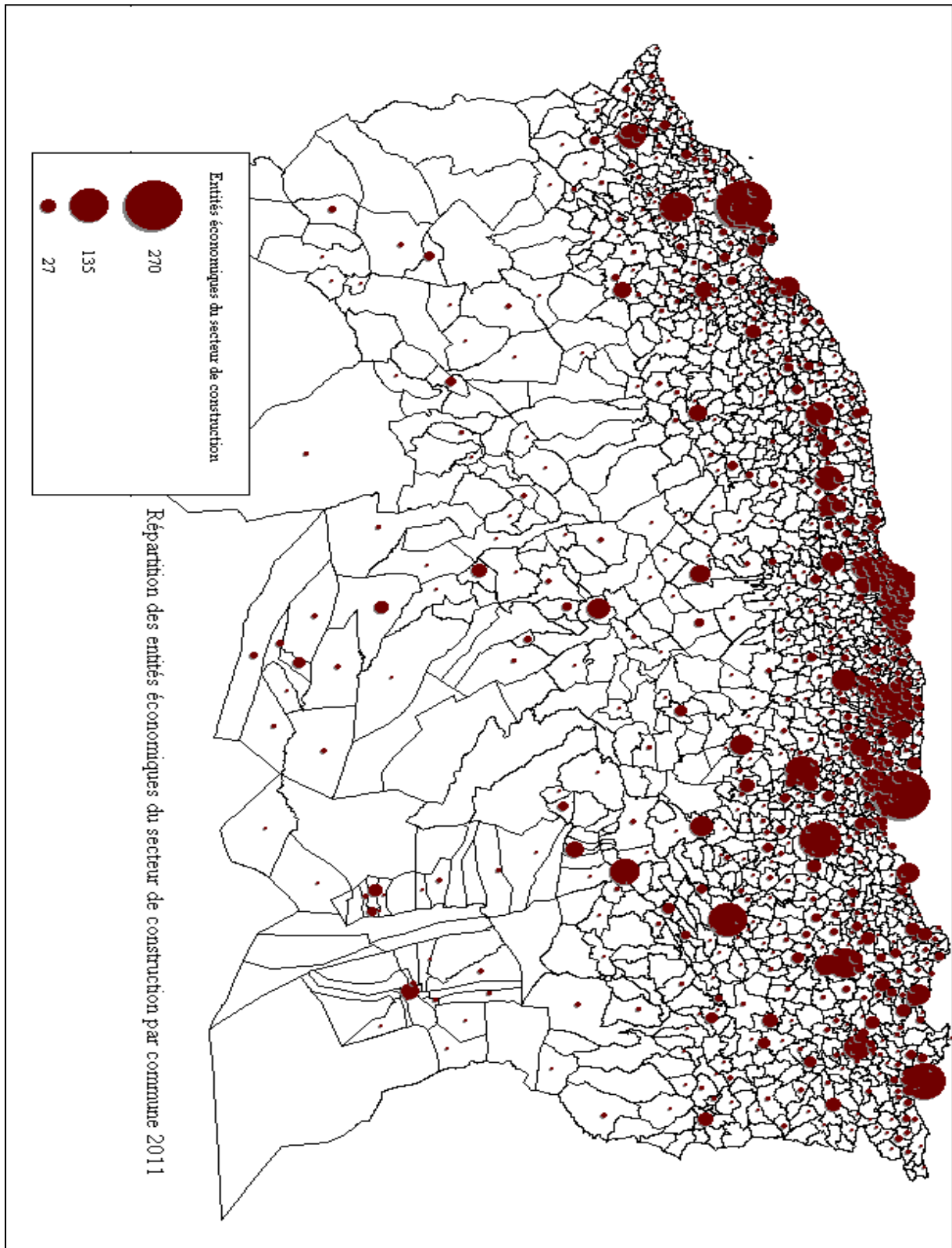
**Annexe n° 21:** Répartition des entités économiques du secteur de l'industrie par commune en 2011.



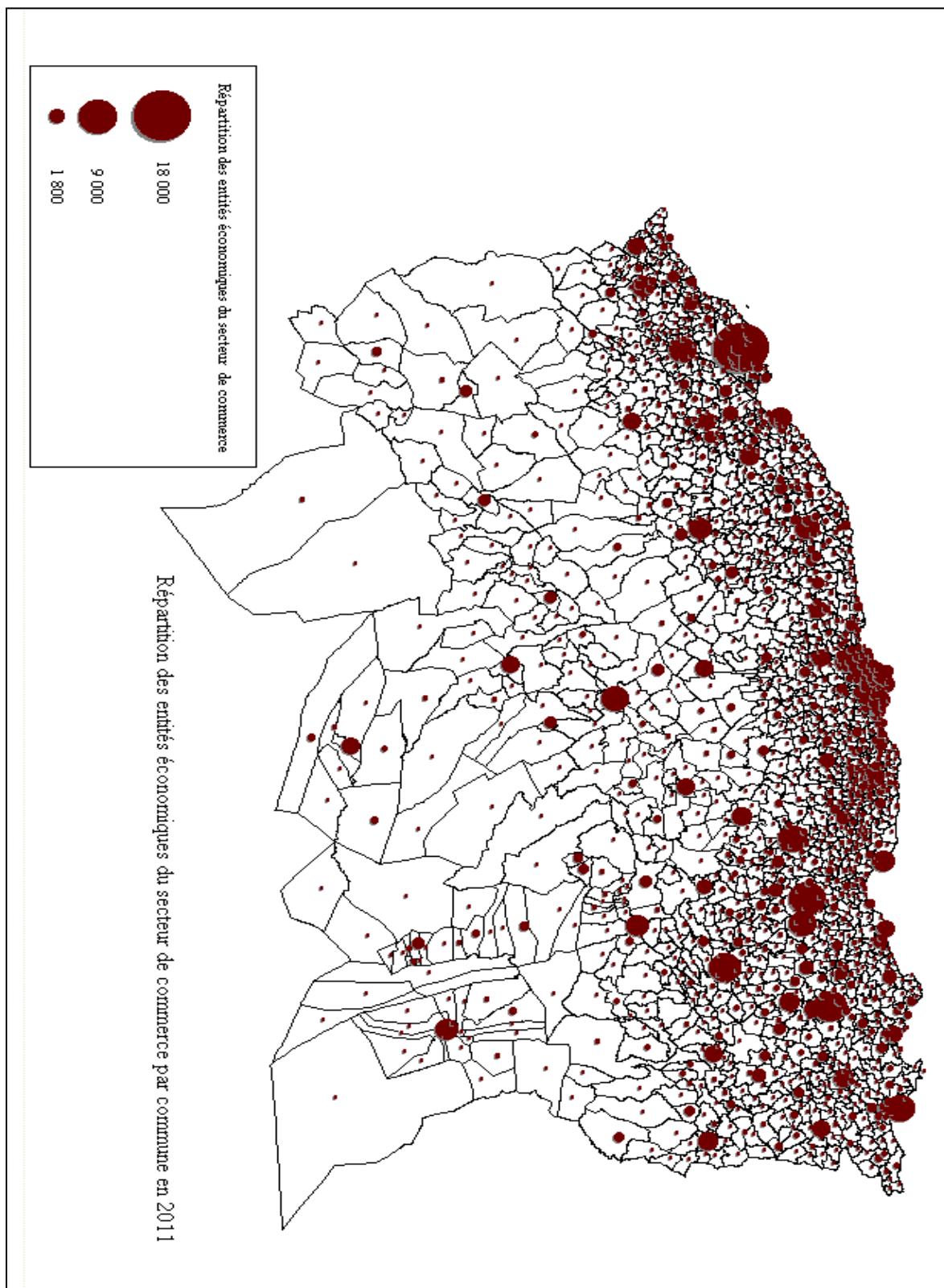
**Source :** Etablie par nous-mêmes à partir des données du recensement économique 2011



**Annexe n° 22 : Répartition des entités économiques du secteur de construction par commune en 2011.**



Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données du recensement économique 2011

**Annexe n° 23 : Répartition des entités économiques du secteur de commerce par commune en 2011.**

Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données du recensement économique 2011

## Annexe n°24 : Les composantes d'un système urbain renouvelé : les métropoles

Les métropoles	
<b>Définition</b>	Situées à la tête du système urbain, les métropoles en impulsent la dynamique d'ensemble en étant des lieux de concentration des hommes, du capital technique et financier, des pôles de services supérieurs et d'activité, des vecteurs d'ouverture économique et des foyers d'innovation technologiques.
<b>Fonctions</b>	<p>Un cadre urbain de qualité aux fonctions performantes (services, équipements, infrastructures) dans une aire métropolitaine restructurée disposant, d'une bonne accessibilité nationale et internationale et des chaînes logistiques intégrées,</p> <p>Concentration de fonctions de production, de capacités de recherche et d'innovation et de services supérieurs capables d'impulser le développement économique sur l'ensemble du territoire,</p> <p>Polarisation d'une aire d'influence métropolitaine structurée par des échanges denses et variés ainsi que des complémentarités et solidarités entre la métropole et les villes régionales sous son influence,</p> <p>Ouverture internationale pour le compte de l'ensemble du territoire : services liés à l'ouverture, point nodal des échanges (ports, aéroports), implantations d'entreprises étrangères etc.</p> <p>Relations entre les autres métropoles algériennes afin de renforcer l'ouverture internationale et développer des complémentarités sur des services ou équipements rares</p> <p>Une image positive.</p>
<b>Métropoles</b>	<p><b>Alger</b> : portail international de l'Algérie (objectif: "<b>top-five</b>" des villes méditerranéennes)</p> <p><b>Oran</b> : le réseau métropolitain</p> <p><b>Annaba</b> : métropole d'avenir</p> <p><b>Constantine</b> : métropole intérieure</p> <p style="text-align: right;">} <b>Métropoles méditerranéennes</b></p>

**Source** : Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement : « Schéma National d'Aménagement du territoire 'SNAT 2025' », tome 2 les lignes directrices et les 20 programmes d'action territoriale, 2007, P159

## Annexe n°25 : Les composantes d'un système urbain renouvelé : Les Villes relais du Tell

<b>Les Villes relais du Tell</b>			
<b>Définition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les <b>Villes relais du Tell</b> sont des pôles régionaux du Tell venant structurer le développement de l'arrière pays et contrebalancer le poids du littoral. Elles constituent une transition entre les villes littorales et celles des Hauts-Plateaux. Elles sont situées dans les zones de piémont ou du massif tellien mais suffisamment éloignées des métropoles et des grandes villes littorales pour éviter d'être absorbées dans leur zone d'influence directe.</li> </ul>		
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ articulation avec les métropoles et les villes littorales permettant de relayer leur croissance et de les désengorger,</li> <li>▪ articulation entre la zone tellienne et les Hauts Plateaux et notamment avec les Villes d'équilibre des Hauts Plateaux,</li> <li>▪ inscription dans le réseau émergeant des villes médianes (situées pour la plupart entre le littoral la montagne) structuré par l'Autoroute Est – Ouest : <i>Tlemcen, Sidi Bel Abbès, Mascara, Relizane, Chlef, Aïn Defla, Miliana, Médéa, Relizane, Bouira, Bord Bou Arreridj, Sétif, Constantine, Guelma, Souk Ahras.</i></li> <li>▪ polarisation des petites villes et zones rurales de leur zone d'influence et impulsion du développement de cette zone appuyé par une politique de développement local. Vecteurs de restructuration du Tell permettant son aménagement en profondeur.</li> </ul>		
<b>Critères de sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ des villes d'une <b>taille</b> d'environ 100.000 habitants capables de valoriser les effets de la croissance diffusée par les pôles urbains littoraux et de constituer une base de développement local,</li> <li>▪ une bonne <b>accessibilité</b> depuis le littoral et une situation dans l'hinterland des grands ports par un positionnement satisfaisant par rapport aux pénétrantes Nord-Sud,</li> <li>▪ une bonne accessibilité par rapport aux autres villes relais, notamment par rapport à l'autoroute Est - Ouest,</li> <li>▪ une ouverture satisfaisante vers les Hauts Plateaux (villes d'équilibre) et le Sud –existante ou potentielle- par un positionnement sur les pénétrantes Nord-Sud,</li> <li>▪ un maillage d'infrastructures permettant la desserte des centres urbains et ruraux de sa zone d'attraction,</li> <li>▪ des <b>bases productives et de services</b> publics ou privés diversifiées (administration, université - recherche et formation, santé, commerce ...) ou un noyau de bases productives disposant d'un potentiel de développement,</li> <li>▪ un potentiel de mobilisation des acteurs locaux publics et privés.</li> </ul>		
<b>Proposition</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Villes – relais du Tell</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tlemcen</li> <li>▪ Sidi Bel Abbès</li> <li>▪ Tripôle "Mascara – Sig – Mohammadia"</li> <li>▪ Chlef</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Médéa</li> <li>▪ Bouira</li> <li>▪ Béjaïa</li> <li>▪ Guelma</li> <li>▪ Souk Ahras</li> </ul> </td> </tr> </table>	<p><b>Villes – relais du Tell</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tlemcen</li> <li>▪ Sidi Bel Abbès</li> <li>▪ Tripôle "Mascara – Sig – Mohammadia"</li> <li>▪ Chlef</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Médéa</li> <li>▪ Bouira</li> <li>▪ Béjaïa</li> <li>▪ Guelma</li> <li>▪ Souk Ahras</li> </ul>
<p><b>Villes – relais du Tell</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tlemcen</li> <li>▪ Sidi Bel Abbès</li> <li>▪ Tripôle "Mascara – Sig – Mohammadia"</li> <li>▪ Chlef</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Médéa</li> <li>▪ Bouira</li> <li>▪ Béjaïa</li> <li>▪ Guelma</li> <li>▪ Souk Ahras</li> </ul>		

Source : SNAT, 2007, Op cit, P161

**Annexe n°26** : Les composantes d'un système urbain renouvelé : Les Villes d'équilibre des Hauts Plateaux

<b>Les Villes d'équilibre des Hauts – Plateaux</b>			
<b>Définition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les <b>villes d'équilibre des Hauts Plateaux</b> constituent les pôles principaux appuyant le développement des Hauts Plateaux, à la fois comme centre de production et de services (développement endogène) et comme relais de la croissance du Nord (métropoles, villes littorales). Elles s'articulent ainsi directement avec les villes relais du Tell et les métropoles. Elles constitueront à terme les principaux contrepoids des villes littorales sur les Hauts Plateaux.</li> </ul>		
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• articulations avec les villes du littoral et du Tell d'une part et du Sud,</li> <li>• structuration et polarisation en profondeur des territoires des Hauts – Plateaux,</li> <li>• croissance économique à partir de leurs ressources propres par une politique de développement local</li> <li>• diffusion de la croissance sur les villes et les territoires qu'elles polarisent,</li> <li>• contrepoids à la croissance des villes et métropoles littorales,</li> <li>• mise en réseau progressive des villes des Hauts Plateaux pour établir des synergies (appui de la Rocade des Hauts Plateaux),</li> </ul>		
<b>Critères de sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une taille de plus de 100.000 habitants (à l'exception de Ain Sefra),</li> <li>• des bases productives et de services diversifiées, un bassin d'emploi large et un bon niveau d'équipements collectifs permettant le développement de l'économie locale,</li> <li>• un positionnement sur des voies majeures de communications (Rocade Hauts Plateaux ou pénétrantes Nord – Hauts Plateaux (N 22 / N6 / N23/ N14 /NN1 / N8/ N5 N40/ N3 / N80/ N16),</li> <li>• un rayonnement sur de vastes territoires</li> <li>• un noyau universités – recherche.</li> <li>• un potentiel de mobilisation des acteurs locaux publics et privés.</li> </ul>		
<b>Proposition</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saida</li> <li>• Tiaret</li> <li>• Djelfa</li> <li>• M'sila</li> <li>▪ El Bayadh</li> <li>▪ Ain Sefra</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sétif</li> <li>• Batna</li> <li>• Tébessa</li> <li>• Laghouat</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saida</li> <li>• Tiaret</li> <li>• Djelfa</li> <li>• M'sila</li> <li>▪ El Bayadh</li> <li>▪ Ain Sefra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sétif</li> <li>• Batna</li> <li>• Tébessa</li> <li>• Laghouat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saida</li> <li>• Tiaret</li> <li>• Djelfa</li> <li>• M'sila</li> <li>▪ El Bayadh</li> <li>▪ Ain Sefra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sétif</li> <li>• Batna</li> <li>• Tébessa</li> <li>• Laghouat</li> </ul>		

Source : SNAT, 2007, Op cit, P162

**Annexe n°27:** Les composantes d'un système urbain renouvelé : Les villes relais des hauts-plateaux

<b>Les Villes relais des Hauts – Plateaux</b>			
<b>Définition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les <b>Villes relais des Hauts – Plateaux</b> sont des pôles de taille inférieure aux villes d'équilibre assumant à leur échelle les mêmes fonctions. Elles relayent les villes d'équilibre et diffusent leur croissance sur les Hauts Plateaux. Elles constituent des pôles de production et de service secondaires. Elles n'entretiennent pas de liens systématiques et soutenus avec les Villes relais du Tell et les métropoles.</li> </ul>		
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Articulation avec les villes d'équilibre des Hauts Plateaux et avec les Villes relais du Tell,</li> <li>▪ Capacité à générer de la croissance économique à partir de ses ressources propres,</li> <li>▪ Polarisation des petites villes et zones rurales de leur zone d'influence et impulsion du développement de cette zone appuyé par une politique de développement local.</li> </ul>		
<b>Critères de sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Taille comprise entre 50 000 et 100 000 habitants à l'exception de Bordj Bou Arreridj (plus de 100 000 habitants)</li> <li>▪ Une bonne accessibilité par rapport à leur ville d'équilibre de référence et aux autres villes des Hauts Plateaux et par rapport à la rocade des Hauts – Plateaux,</li> <li>▪ Capacité à valoriser les effets de la croissance diffusée par les pôles urbains littoraux et à constituer une base de développement local,</li> <li>▪ Une ouverture satisfaisante vers le littoral par un positionnement sur les pénétrantes Nord-Sud,</li> <li>▪ Un maillage d'infrastructures permettant la desserte des centres urbains et ruraux de sa zone d'attraction,</li> <li>▪ Des <b>bases productives et de services</b> publics ou privés diversifiées (administration, universités - recherche et formation, santé, commerce etc.) ou un noyau de bases productives disposant d'un potentiel de développement,</li> <li>▪ Un potentiel de mobilisation des acteurs locaux publics et privés.</li> </ul>		
<b>Proposition</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mecheria</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bou Saada</li> <li>▪ Bordj Bou Arreridj</li> <li>▪ Barika</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mecheria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bou Saada</li> <li>▪ Bordj Bou Arreridj</li> <li>▪ Barika</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mecheria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bou Saada</li> <li>▪ Bordj Bou Arreridj</li> <li>▪ Barika</li> </ul>		

Source : SNAT, 2007, Op cit, P163

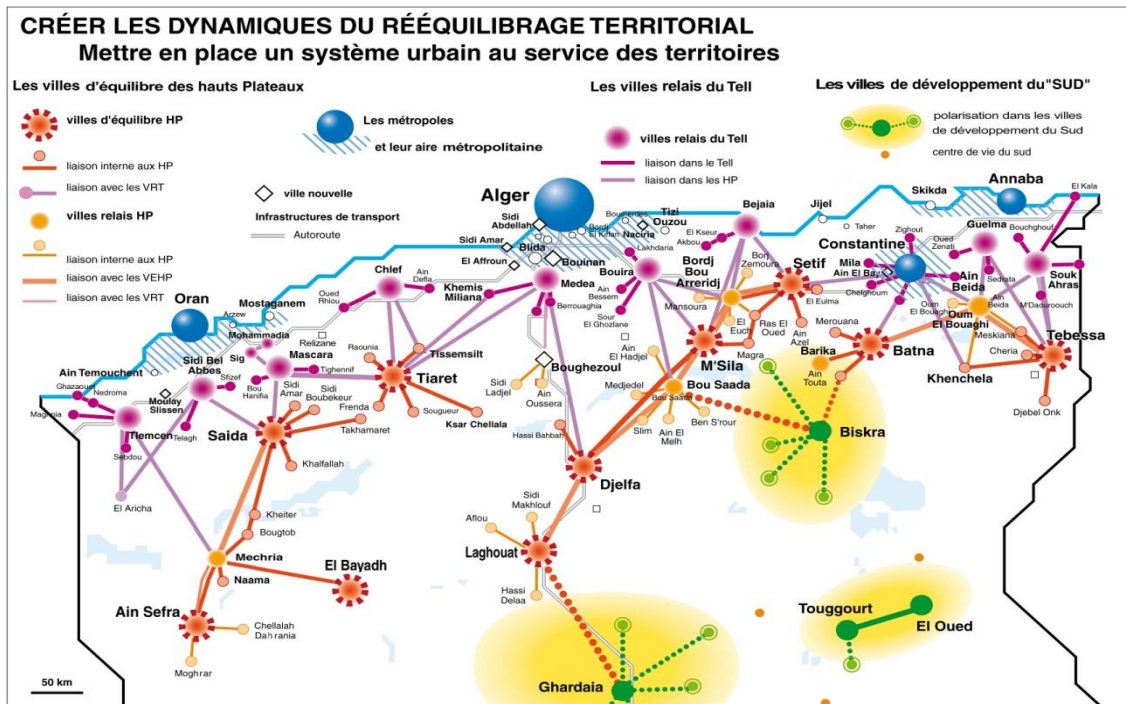


**Annexe n°28:** Les composantes d'un système urbain renouvelé : Les Villes de développement du Sud

<b>Les Villes de développement du Sud</b>			
<b>Définition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les <b>Villes de développement du Sud</b> constituent des centres d'activité et de services capables d'impulser le développement des vastes territoires qu'ils polarisent et de développer l'attractivité des régions du Sud. Ils structurent le maillage urbain saharien en tenant compte de son fonctionnement en archipel et des distances importantes qui en séparent les différents éléments. Ce système urbain restructuré favorise le développement des échanges et permet la création de <b>synergies</b> entre les Villes de développement du Sud.</li> </ul>		
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polarisation des petites villes et oasis de sa zone d'influence et impulsion du développement sur cette zone appuyée par une politique de développement local</li> <li>Relations avec les autres Villes du Sud permettant la création de réseaux des villes du Sud (réseau des villes touristiques, réseau s'appuyant sur la réalisation de la "Boucle Sud" ...)</li> <li>Relations avec les autres pôles nationaux (Villes d'équilibre des Hauts Plateaux, métropoles ...)</li> <li>Relations avec des villes étrangères sahariennes et développement des relations transfrontalières</li> <li>Articulations externes larges par le développement du tourisme (flux venant du Nord ou de l'étranger).</li> </ul>		
<b>Critères de sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacités de <b>développement endogène</b> (hydrocarbures, mines et matériaux, agriculture oasienne, énergies renouvelables, tourisme, recherche spécifique ...)</li> <li><b>Attractivité</b> vis-à-vis des autres régions algériennes et étrangères (attractivité touristique de niveau international par exemple),</li> <li><b>Bases productives et de services</b> publics ou privés (administration, université et formation, santé, commerce ....)</li> <li>Existence de services logistiques (rôle fondamental des transports dans les économies du Sud).</li> <li><b>Taille</b>, en prenant en compte la faible densité urbaine des territoires du Sud,</li> <li>Positionnement et accessibilité : situation sur les pénétrantes Nord –Sud (N6 – N1 – N3), sur la Boucle ferroviaire Sud, sur les axes transversaux,</li> <li>Bonne accessibilité routière, ferroviaire, aérienne (vols internationaux) et TIC</li> </ul>		
<b>Proposition</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bechar</li> <li>Tindouf</li> <li>Adrar</li> <li>Ghardaia</li> <li>Aïn Salah</li> <li>El Oued</li> <li>Illizi</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tamanrasset</li> <li>Biskra</li> <li>Bipôle "Touggourt – El Oued".</li> <li>Bipôle "Ouargla – Hassi Messaoud "</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bechar</li> <li>Tindouf</li> <li>Adrar</li> <li>Ghardaia</li> <li>Aïn Salah</li> <li>El Oued</li> <li>Illizi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tamanrasset</li> <li>Biskra</li> <li>Bipôle "Touggourt – El Oued".</li> <li>Bipôle "Ouargla – Hassi Messaoud "</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bechar</li> <li>Tindouf</li> <li>Adrar</li> <li>Ghardaia</li> <li>Aïn Salah</li> <li>El Oued</li> <li>Illizi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tamanrasset</li> <li>Biskra</li> <li>Bipôle "Touggourt – El Oued".</li> <li>Bipôle "Ouargla – Hassi Messaoud "</li> </ul>		

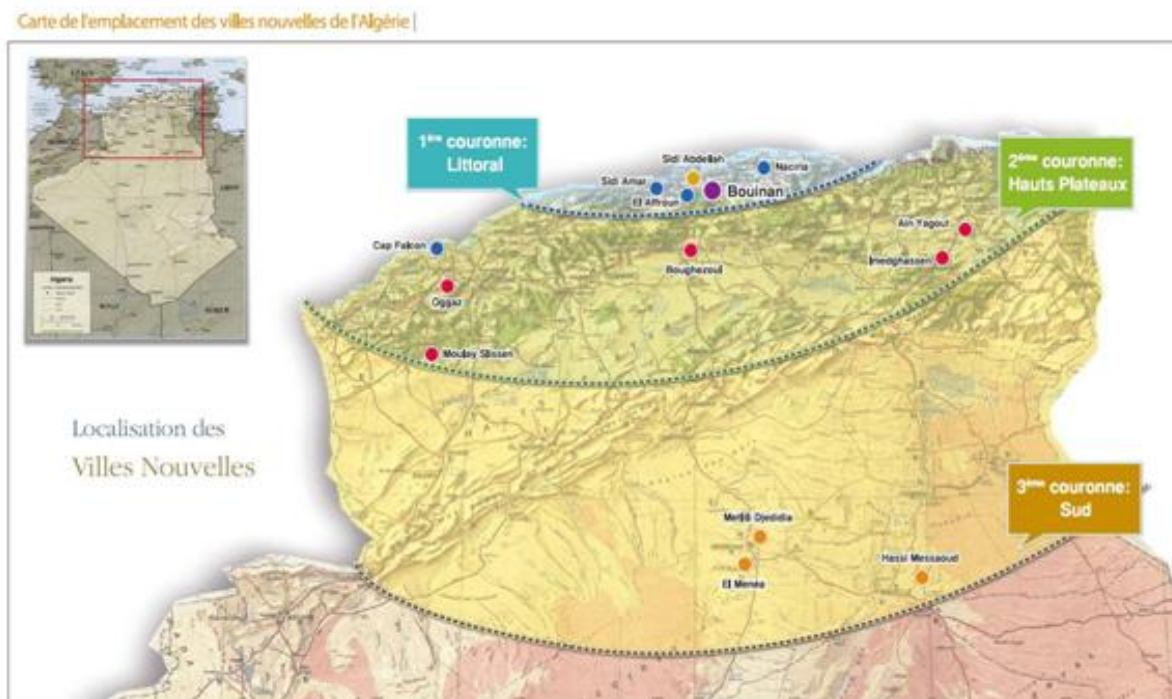
Source : SNAT, 2007, Op cit, P 164

Annexe n°29



Source : SNAT, 2007, op cit, p177

Annexe n°30 : La localisation des villes nouvelles d'Algérie



Source : SNAT, 2007, Op cit, P166.

## Table des matières

Remerciements .....	I
Dédicaces .....	II
Sommaire .....	III
Liste des abréviations .....	IV
Introduction générale.....	1
Chapitre I: Villes et urbanisation dans le monde.....	4
Introduction .....	4
1- La ville : Définition et concepts .....	4
1-1 Essai de définition de la ville .....	5
1-2 Concepts sur la ville .....	7
2- Genèse de la ville .....	12
2-1 Apparition du phénomène urbain.....	12
2-2 La ville à l'ère des civilisations grecque, romaine et musulmane.....	14
2-3 La ville à l'ère industrielle .....	16
3- Dynamique de l'urbanisation .....	17
3-1 Concepts relatifs à l'urbanisation.....	17
3-2 Le processus de transition urbaine .....	18
3-3 Evolution de l'urbanisation.....	20
3-3-1 L'urbanisation et la révolution industrielle.....	20
3-3-2 L'urbanisation : un phénomène mondial .....	21
3-3-3 La spécificité urbaine des pays en développement .....	22
3-3-4 Le poids des grandes villes .....	23
4- Villes et développement économique .....	26
4-1 L'urbanisation comme conséquence du développement économique .....	26
4-2 La relation urbanisation implique développement économique.....	28
4-3 Concentration urbaine et développement économique .....	30
Conclusion.....	34
Chapitre II: Revue de la littérature sur le système de villes .....	36
Introduction .....	36
1- Notions de base .....	37
1-1 L'approche systémique .....	37
1-2 Système de villes.....	38
1-3 Réseau de villes.....	39
1-4 Aire d'influence .....	40

1-5 Hiérarchie urbaine.....	40
2-Les théories et lois de la hiérarchie urbaine .....	40
2-1 Les approches statiques et la structure des systèmes de villes .....	40
2-1-1 La théorie des lieux centraux de Walter Christaller.....	41
2-1-2 La théorie des régions d'August Lösch .....	47
2-1-3 La loi de Zipf .....	48
2-2 Les approches dynamiques et l'évolution des systèmes urbains.....	57
2-2-1 Les approches de la croissance urbaine aléatoire .....	57
2-2-2 Les approches de la croissance urbaine endogène .....	59
2-2-3 Les approches hybrides.....	60
3- La loi gravitaire et la détermination de l'aire d'influence des villes.....	61
<b>4-Les indices de concentration urbaine .....</b>	<b>62</b>
4-1 L'indice de primatie .....	62
4-2 Indice d'Herfindhal (l'indice H) .....	63
4-3 La loi de métropolisation .....	63
4-4 Indice de Gini.....	64
<b>5-La taille optimale des villes.....</b>	<b>65</b>
Conclusion.....	66
Chapitre III: Le phénomène urbain en Algérie.....	68
Introduction .....	68
1- Historique de l'urbanisation en Algérie .....	68
1-1- La période précoloniale .....	69
1-2- La période coloniale .....	71
1-3 La période post-coloniale.....	75
1-3-1 La première période (1962-1980).....	75
1-3-2 La 2 <sup>ème</sup> période :(1980/1990).....	78
1-3-3 La 3 <sup>ème</sup> période (1990-2000) .....	79
1-3-4 La 4 <sup>ème</sup> période (2000 jusqu'à aujourd'hui) .....	79
2- Le découpage administratif .....	81
2-1- Le découpage administratif de 1963.....	81
2-2 Le découpage administratif de 1974 .....	82
2-3 Le découpage administratif de 1984 .....	82
3- La définition de l'urbain en Algérie.....	83
3-1 La définition légale (administrative) de l'urbain.....	83
3-2 La définition statistique.....	84
3-2-1 La population urbaine au recensement de 1966.....	84

3-2-2 La population urbaine au recensement de 1977.....	84
3-2-3 La population urbaine au recensement de 1987.....	85
3-2-4 La population urbaine au recensement de 1998.....	86
3-2-5 La population urbaine au recensement de 2008.....	87
4- Evolution de la population totale et urbaine de l'Algérie .....	88
4-1 Evolution de la population totale .....	89
4-2 Evolution de la population urbaine .....	93
Conclusion.....	98
Chapitre IV: Le système de villes de l'Algérie .....	99
Introduction .....	99
1- Essor du nombre d'agglomérations urbaines selon la taille.....	99
2- Etude de la hiérarchie urbaine selon la loi rang taille .....	102
2-1 La construction des échantillons de villes.....	102
2-2 Evolution du coefficient de Zipf pour les villes de plus de 5000 habitants selon la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).....	102
2-3 Evolution de la hiérarchie urbaine de l'Algérie de 1966 à 2008.....	105
2-3-1 Le système urbain de 1966 .....	105
2-3-2 Le système urbain de 1977 .....	106
2-3-3 Le système urbain de 1987 .....	107
2-3-4 Le système urbain de 1998 .....	108
2-3-5 Le système urbain de 2008 .....	109
2-3-6 L'évolution du système urbain de 1966 à 2008.....	109
2-3-7 L'évolution du classement hiérarchique .....	111
3- Etude de la concentration urbaine .....	112
3-1 La part d'Alger dans la population urbaine et totale.....	113
3-2 L'indice de Jefferson et de Stewart.....	113
3-4 L'indice d'Hirshman-Herfindahl (indice de concentration H).....	115
3-5 L'organisation spatiale des agglomérations urbaines d'Algérie .....	116
3-6 Un maillage qui s'est étoffé .....	118
4- La hiérarchie fonctionnelle .....	119
4-1 Répartition des entités économiques sur le territoire national .....	119
4-2 Répartition du réseau des infrastructures de l'enseignement supérieur sur le territoire national .....	125
4-2-1 Effectif des étudiants 2010/2011 .....	125
4-2-2 Les diplômés de graduation .....	127
4-2-3 Le personnel enseignant.....	127

4-3 Les attractions urbaines.....	128
5- La restructuration du système de villes de l'Algérie à travers le SNAT .....	131
5-1 La configuration du système urbain envisagée par le SNAT .....	132
5-2 La création de villes nouvelles.....	135
Conclusion.....	136
Conclusion générale .....	137
Bibliographie .....	139
Liste des tableaux .....	147
Liste des graphiques .....	149
Liste des figures.....	150
Liste des cartes .....	151
Annexes.....	150
Table matières .....	170



## Résumé

Nous proposons dans ce travail d'étudier l'évolution de la distribution de la taille des villes algériennes sur la période allant de 1966 à 2008. L'approche suivie est celle de l'estimation de la loi Rang-taille (la loi de Zipf). Le but recherché, est de savoir si les villes sont classées de manière régulière selon leur taille. Les résultats de notre étude soulignent que, la distribution des villes de plus de 5000 habitants, est conforme à la loi de Zipf présentée dans le modèle théorique, avec un coefficient  $\alpha$  qui se rapproche de 1 pour l'ensemble des recensements. Une tendance croissante du coefficient qui ajuste chaque distribution est observée à partir de 1977. Cependant, malgré la validité empirique de la loi de Zipf quelques déséquilibres dans l'armature urbaine sont à soulever. L'analyse de la hiérarchie urbaine à base démographique étant insuffisante pour apprécier un système de villes, il est nécessaire de compléter l'étude par une analyse fonctionnelle.

**Mots clés :** Loi de Zipf, hiérarchie urbaine, Système de villes, urbanisation

## Abstract

In the present work, we study the evolution of Algerian city size distribution on the period situated between 1966 to 2008. The followed approach is the estimation of the Rank-size rule (Zipf's law). The required objective is to know if cities are regularly classified according to their size. The results of our study stress that, the distribution of cities over 5000 inhabitants is in conformity with the Zipf's law presented in the theoretical model, with an adjustment coefficient  $\alpha$  close to 1 for all censuses. An increasing tendency of the coefficient which adjusts each distribution is noticed from 1977. However, in spite of the empirical validity of Zipf's law, some imbalances in the urban structure are to be pointed out. Since the urban hierarchy analysis upon a demographic basis is insufficient to appreciate a system of cities, it will be useful to complete this study with a functional analysis.

**Key words:** Zipf's law, urban hierarchy, system of cities, urbanization.

## ملخص

نقترح في هذا العمل دراسة تطور توزيع حجم المدن الجزائرية خلال الفترة الممتدة ما بين (1966-2008). وهذا بالاعتماد على منهج تقدير قانون ZIPf "قانون حجم و رتبة". والهدف من ذلك معرفة إذا ما كانت المدن مرتبة بطريقة منتظمة ومتناسقة وفقا لحجمها وقد أظهرت النتائج أن توزيع المدن الذي يتعدى حجمها 5000 نسمة مطابق لقانون ZIPf في النموذج النظري بمعامل يقارب 1. لوحظ ارتفاع في المعامل الذي يخص كل توزيع و ذلك من سنة 1977. رغم صحة النتائج التقديرية لقانون Zipf إلا أن بعض الاختلالات قد لوحظت. دراسة الهيكل الحضاري على أساس قاعدة ديموغرافية يبقى ناقص وغير كاف لتقييم نظام المدن. فان من الضروري إتمام وتكملة الدراسة بتحليل وظيفي

**الكلمات المفتاحية:** قانون Zipf، الهيكل الحضاري، نظام المدن، توزيع.