



# Cybergeo : European Journal of Geography

Espace, Société, Territoire

---

Amor Belhedi

## **Le système urbain tunisien. Analyse hiérarchique démo- fonctionnelle sur la base de la loi Rang-taille**

---

### **Avertissement**

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.



Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le CLEO, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

---

### Référence électronique

Amor Belhedi, « Le système urbain tunisien.

Analyse hiérarchique démo-fonctionnelle sur la base de la loi Rang-taille », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Espace, Société, Territoire, 2006, document 258, mis en ligne le : 09 février 2004, URL : <http://www.cybergeo.eu/index3877.html>.

DOI : en cours d'attribution

Éditeur : CNRS-UMR Géographie-cités 8504

<http://www.cybergeo.eu>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne à l'adresse suivante : <http://www.cybergeo.eu/index3877.html>

Document généré automatiquement le 19 janvier 2009.

© CNRS-UMR Géographie-cités 8504

**Amor Belhedi**

# **Le système urbain tunisien. Analyse hiérarchique démo-fonctionnelle sur la base de la loi Rang-taille**

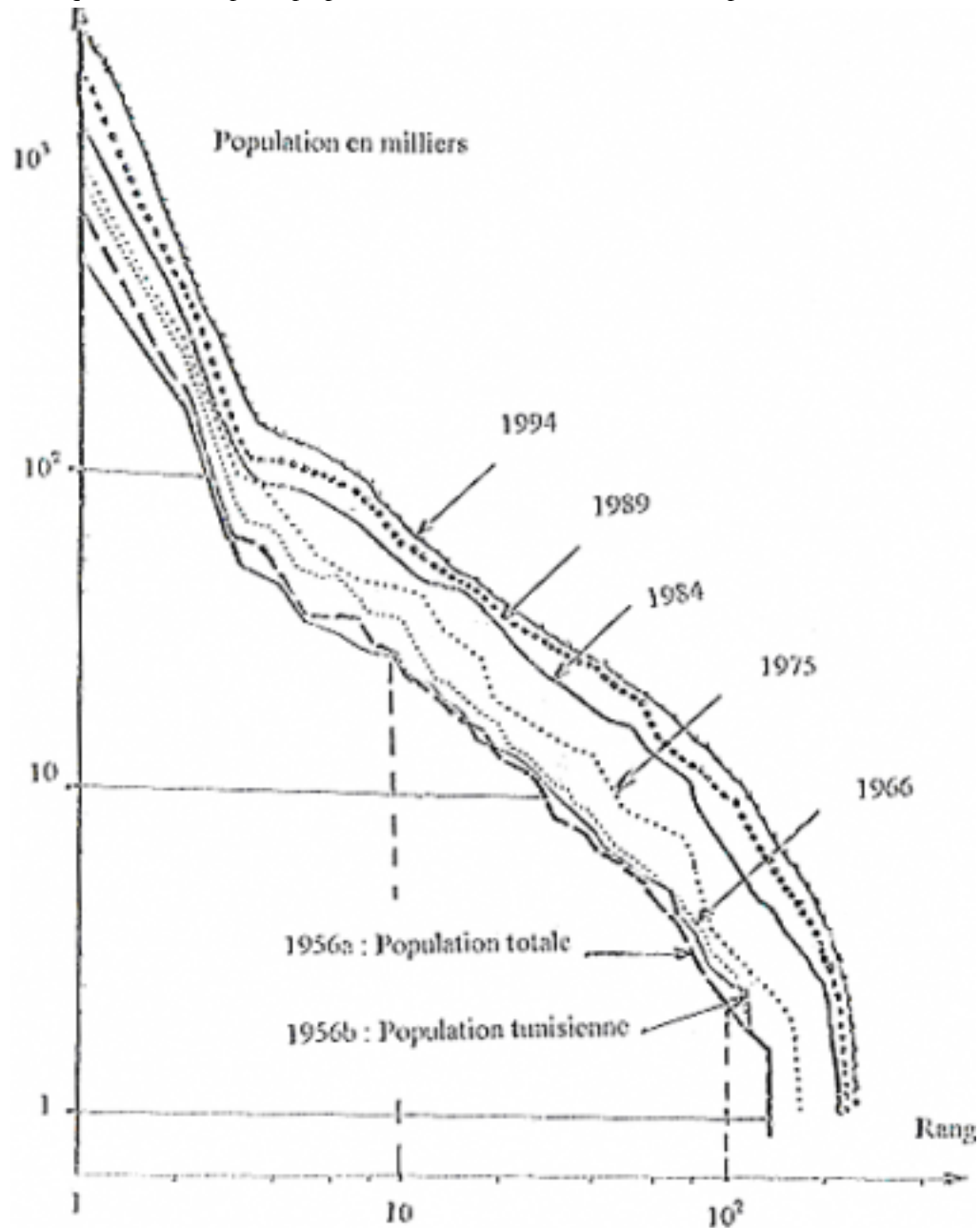
- 1 Le contexte dans lequel se sont effectuées l'urbanisation et les modalités de la croissance urbaine marque fortement le système urbain dans sa configuration, sa hiérarchie et la distribution spatiale de ses éléments. La base productive des villes contribue à moduler l'espacement du semis urbain, la forte centralisation du système socio-politique et économique ou la diffusion des services déterminent le processus de hiérarchisation des villes et sa plus ou moins grande régularité.
- 2 La hiérarchisation urbaine a été souvent analysée sur la base de la loi Rang-Taille, connue souvent par la loi de Zipf (1949) qui a montré que les forces d'organisation spatiale de concentration-dispersion agissent de manière à ce que la taille des villes (P) se distribue de manière régulière en fonction inverse de leur rang (r) selon la relation :  $P_r = b.r^a$  où a et b sont des paramètres qui varient selon les espaces et les périodes<sup>1</sup>.
- 3 Cette loi s'exprime, dans un graphique arithmétique, par une courbe concave inverse et se traduit, dans un graphique bilogarithmique, par une droite décroissante lorsque la distribution est régulière. La loi rang-taille se présente comme une loi de répartition interne d'un système urbain où la taille des villes est fonction de leur rang, ce rapport est mesuré par la pente (a) qui exprime de combien diminue la taille d'une ville (en %) lorsque son rang augmente de 1 %, les études ont montré que la valeur de (a) est souvent proche de l'unité. Les études faites dans le monde montrent que la valeur de la pente (a) varie de 0,6 à 1,5, l'analyse du système urbain tunisien révèle que cette valeur oscille entre 0,866 et 1,797 selon les années et le niveau de base retenu pour le système urbain (A Hayder 1979, A Belhedi, 1989, 1992).
- 4 La constante (b) représente la valeur théorique de la première ville dans un système urbain donné et sa valeur se rapproche plus ou moins de la taille réelle de la première ville (P1). C'est la raison pour laquelle on présente souvent la loi sous une forme très simplifiée de la forme:  $P_r = P_1/r$  où r est le rang avec  $r = 1, 2, \dots, n$ , P la taille, la littérature correspondante est abondante à ce titre (Cf. P Haggett 1973, A S Bailly 1975, P Claval 1980, A Belhedi 1992...). En Tunisie, la valeur théorique de P1 ou b n'est que 40 à 66 % de la valeur réelle de Tunis.
- 5 Par ailleurs, de nombreux travaux montrent qu'il vaudrait mieux utiliser la population urbaine totale au lieu de la première ville (Gibbs 1963, A Belhedi 2002) tandis que la notion d'équilibre se trouve un peu contestée (D Pumain 1982). En outre, l'idée de la convergence vers un modèle unique avancée par B Berry se trouve peu partagée (F Moriconi-Ebrard, 1993).
- 6 L'analyse du système urbain tunisien depuis l'indépendance en 1956 sur la base de la loi Rang-Taille nous a permis d'en mesurer les différents paramètres. Ils montrent que la primatialité de Tunis s'accuse depuis 1966, parallèlement au recul de son poids urbain démo-fonctionnel dans le système urbain, qui s'accompagne d'une carence des villes moyennes et une multiplication des petites villes où la faiblesse démographique de certains centres se trouve souvent compensée par leur poids fonctionnel (figure 1).

## **1. Le poids écrasant de Tunis**

- 7 La Capitale Tunis se présente comme une ville primatiale dont le poids est prépondérant dans le système urbain. Elle se détache du reste des villes tunisiennes. En effet, la Capitale Tunis représente près du tiers de la population urbaine (32 %) et plus du cinquième de la population totale (21 %) en 1994 (INS, 1995), soit l'équivalent de la population des 18 villes qui lui

succèdent dans la hiérarchie urbaine. Elle représente le principal marché économique avec 45 % du parc automobile, 40 % des fonctionnaires et plus du tiers de la valeur ajoutée, 40 % de l'emploi, 28 % des dépenses des ménages, 85 % de l'activité bancaire, 30% des patrons, 60 % des étudiants, 50 % de l'emploi industriel commandé, 26 % des flux terrestres et maritimes... (cf. A Belhedi 1992, H Dlala 1995).

- 8 En fait, ce poids tunisois s'explique par la forte polarisation de l'espace tunisien, une polarisation à la fois démographique, économique, culturelle et politique où la place de Tunis n'est que le reflet du poids prépondérant de l'Etat centralisé dans l'espace et dans la société.



<http://www.cybergeog.eu/docannexe/image/3877/img-1.png>

**Figure 1 : Evolution de la distribution hiérarchique du système urbain tunisien**

Source : INS 1956-1994, Belhedi A 1992

## 1. Un écart aux villes moyennes, grandissant

9 On peut utiliser de nombreux indices pour mesurer la primatie allant du rapport à la seconde ville (indice de Jefferson), aux trois villes suivantes (indice de Stewart), voire plusieurs autres villes (Cf. F Moricono-Ebrard, 1993, Lemelin A, Polèse M, 1992, A Belhedi, 1992...), nous utiliserons ici seulement quatre indices simples.

### 1. a. Un grand hiatus sépare Tunis de la seconde ville Sfax

10 Le rapport à la seconde ville n'a cessé de s'élever depuis l'indépendance alors que la capitale perdait en même temps de son poids dans le système urbain tunisien. Ce processus, qui peut paraître paradoxal, s'explique par les mécanismes de la croissance urbaine en Tunisie qui s'est faite surtout par les deux extrêmes et particulièrement par le bas : les taux les plus élevés se trouvent enregistrés à Tunis et dans les petites villes (A Belhedi, 1992, INS 1994).

11 L'analyse de l'indice de Jefferson<sup>2</sup>, exprimé par le rapport entre la première ville Tunis et la seconde ville Sfax ( $j = P1/P2$ ) n'a pas cessé de s'élever depuis l'indépendance du pays en 1956 passant de 2,6 à 4,6. Cet écart grandissant s'explique par la forte polarisation de l'espace tunisien par sa capitale et l'atrophie de la seconde ville du pays Sfax dont l'évolution démographique est restée très modeste et se trouve un peu délaissée par le secteur public. Pour une population de près de 10 millions d'habitants, on note environ 6,5 millions d'urbains dont deux à Tunis et 350 000 à Sfax (INS, 2001).

### 1. a. Un écart des villes moyennes

12 Le rapport de la Capitale aux trois villes qui la suivent dans la hiérarchie démographique et fonctionnelle (Sfax, Sousse, Gabes ou Bizerte selon les cas), exprimé par l'indice de Stewart ( $s = P1/(P2 + P3 + P4)$ ), n'a pas cessé, lui aussi, de s'élever depuis 1956 passant de 2,1 à 2,54 (cf. tab 1). Cette évolution exprime que les deux villes de Sousse, Gabes ou Bizerte (selon les cas et les années) n'ont pas non plus atteint une taille qui leur permet même d'atténuer les écarts qui les séparaient de la capitale Tunis, malgré toute la dynamique démographique et fonctionnelle qui les a caractérisées depuis les années 1970 (à part Bizerte qui a toujours enregistré une faible croissance). On assiste même à un affinage du rôle de Tunis au profit de l'ensemble du littoral (A Belhedi, 1999, H Dlala 1998)

13 Ces deux indices expriment, en fait, le rapport de Tunis aux villes du sommet de la hiérarchie urbaine, que ce soit la seconde ville (Sfax) ou les trois villes qui lui succèdent dans la hiérarchie (Sfax, Sousse, Gabes ou Bizerte) qui est plutôt à la consolidation au profit de la Capitale en dépit de la dynamique manifeste des autres villes moyennes notamment au cours des années 1970-80. Cette réalité est encore plus claire si l'on considère les autres villes qui viennent derrière la quatrième ville. En effet, l'analyse montre que Tunis a une population équivalente à celle des 18 villes qui viennent après (figure 2). En 1956, Tunis présentait une population égale à celle des six villes moyennes, ce nombre est passé à 15 en 1966, 16 en 1975, 18 depuis 1994 (A Belhedi 1992).

14 Cette primatie tunisoise, sans cesse élevée, se trouve enregistrée à un moment où on assiste à un recul relatif du poids démographique et économique de Tunis et à l'affinage de ses fonctions.

### 1. a. Le recul du poids urbain de la capitale depuis 1956

15 Cette place prépondérante de Tunis a relativement reculé, en réalité, depuis le milieu des années 1970 suite au processus de décentralisation, à la diffusion de l'appareil productif industriel et tertiaire, à la libéralisation de l'économie depuis 1970.

16 En effet, jusqu'aux années 1980, près de 40 % des migrants se dirigeaient vers la capitale qui regroupe 50 % de l'emploi industriel en début de période dans les années 1960 (INS 1994,

A Belhedi 1992). Cette situation faisait que l'essentiel de l'exode et la migration interurbaine s'opérait essentiellement en direction de Tunis jusqu'au début des années 1970, à tel point qu'une étude lancée en 1973 à Tunis avait pour titre «enquête migration-emploi » afin de cerner l'ampleur du phénomène dans la capitale (INS, 1973). En 1972, Tunis abritait 57,5 % de l'emploi industriel contre 30 % actuellement (H Dlala, 1995).

17 *La part de la première ville dans la population urbaine* constitue un bon indice pour mesurer la primatie. Cet indicateur simple exprime le poids de la ville primatiale par rapport à l'ensemble du système urbain :  $p1 = P1/\#P$ . Il est égal à 0,32 pour Tunis, soit 32 % de la population urbaine réside à Tunis<sup>3</sup> (un peu plus que le cinquième de la population totale).

18 L'indépendance du pays a été suivie par une période caractérisée par une forte attraction tunisoise suite à la construction du nouvel Etat, à la mise en place de l'administration et à la sortie des colons, période qui s'est trouvée confortée par l'expérience de collectivisation (1962-1969) qui a fait de l'Etat et de là Tunis, le principal acteur et lieu de polarisation et de commandement.

19 La fin de l'expérience de collectivisation à la fin de 1969, la libéralisation de l'économie avec le début des années 1970, la décentralisation administrative et la diffusion de l'appareil productif vers le reste du littoral et le bas de la hiérarchie urbaine ont contribué au recul relatif de la place de la Capitale au profit des autres villes. En effet, en 1972, on encouragea l'industrie exportatrice, en 1974 le marché local se trouve au centre de la problématique industrielle, en 1976 on créa un fonds de décentralisation industrielle (DAT, 1976), en 1975 la commune est devenue un maillon important dans le pavage administratif et la diffusion des équipements socio-collectifs dans un souci d'encadrement territorial. Tous ces facteurs font que Tunis va voir son poids reculer au profit du littoral, tant en termes de population que de poids fonctionnel.

20 Cette urbanisation a été possible grâce à la multiplication des centres urbains notamment ceux de petite taille. En effet, le nombre de communes est passé de 75 en 1975 à 256 actuellement et en 1984, à l'occasion des élections communales, 45 communes ont été créées. L'Etat a été ainsi à l'origine d'une véritable explosion urbaine puisque le statut urbain procède d'un acte politique qui crée la commune par décret. Le maillage administratif<sup>4</sup> a donné un coup de fouet à la croissance des petits centres. Nos analyses ont montré que le taux de croissance est des plus élevés au cours de la première décennie qui suit immédiatement la promotion d'une localité à un statut administratif quelconque (commune, délégation ou gouvernorat) pour baisser par la suite (A Belhedi, 1992).

21 Tunis a vu son poids dans la population urbaine diminuer depuis l'indépendance passant ainsi de 44,8 % en 1956 à 30,2 % en 1994 (cf. tab 1). Ce recul important du poids urbain de la Capitale est dû au développement de l'urbanisation en Tunisie dont le taux est passé de 42,5 % à 62,5 % entre les deux dates (INS, A Belhedi 1992).

22 En outre, la diffusion de l'industrie sous forme de pôles (Sousse, Moknine, Ksar Helal, Gabes, Bizerte, Sfax..) et la création de zones industrielles et touristiques (Jerba, Hammamet, Monastir, Sousse, Tabarka, Tozeur...) sont autant de facteurs qui ont aussi relayé la croissance démo-économique amorcée par la promotion administrative des petits centres et quelquefois des villes moyennes. Cette dynamique par la base est de nature à atténuer le poids de Tunis dans le système urbain.

## 1. La fin de la sur-urbanisation

23 Jusqu'au début des années 1980, Tunis avait une taille qui paraît disproportionnée par rapport à l'ensemble du système urbain qu'elle commande, cet écart exprime un processus de sur-urbanisation. Le rapport entre la population réelle de la première ville (P1) et sa population

théorique (b) calculée selon la loi Rang-taille ( $P_r = b.r^a$ ), s'écrit:  $p_2 = P_1/b$  et exprime la primatie.

- 24 Il est d'autant plus élevé que la primatie est prononcée, une valeur élevée (supérieure à 1) indique une primatie accusée où la première ville a une taille démesurée par rapport au système urbain correspondant suite aux processus de polarisation et de métropolisation (F Moriconi-Ebrard, 1992) alors qu'une valeur plus faible que l'unité reflète le tassement sommital du système urbain et montre que la première ville dispose d'une taille réduite comparativement au système urbain qu'elle commande.
- 25 Le rapport de primatie ( $p_2 = P_1/b$ ) a été relativement stable passant de 1,363 en 1956 à 1,313 en 1994 avec un creux de 0,944 en 1975 (cf. tab 1). Sa baisse relative sur une période de quarante ans, bien que faible, montre un tassement de la Capitale.
- 26 La hausse en 1966 exprime le creusement de l'écart entre la Capitale et les autres villes suite à la mise en place de l'Etat centralisateur et l'expérience de collectivisation (1962-1969) tandis que la baisse enregistrée en 1975 avec une valeur de 0,944 s'explique par la tendance vers la décentralisation et la libéralisation économique, la diffusion de l'appareil productif dans le reste du tissu urbain, le développement littoral au profit de la façade orientale du pays en particulier.
- 27 En réalité, la libéralisation de l'économie tunisienne avec le début des années 1970, la décentralisation amorcée, le développement de nouveaux foyers productifs notamment sur le littoral et principalement dans les villes moyennes à travers l'industrie et le tourisme ont donné un coup de fouet aux villes moyennes littorales particulièrement Sousse, Bizerte, Gabes, Nabeul, Monastir mais aussi les petites villes qui, sous l'action des équipements administratifs et socio-collectifs et la diffusion du tissu industriel, ont cristallisé une large proportion de la croissance urbaine. La capitale va voir ainsi sa part du marché se réduire de presque la moitié des emplois créés en début de période (1972), au tiers au début des années 1982. Les autres villes deviennent attractives et on assiste même au rétrécissement de l'espace économique et migratoire de la Capitale au profit de Sfax, Sousse, Bizerte et Gabes. La capitale va enregistrer des taux de croissance de plus en plus faibles tout en restant supérieurs souvent à ceux des villes moyennes, Tunis a vu sa croissance passer de plus de 5 % par an dans la première décennie à 2,7 % depuis 1984.
- 28 Ce processus n'a pas cependant duré longtemps et on assiste, de nouveau avec le début des années 1980, au creusement de l'écart Tunis/Tunisie urbaine en dépit de la baisse du taux de la croissance urbaine tunisoise exprimant ainsi l'essoufflement du modèle de croissance (économique et urbaine) adopté au début des années 1970.
- 29 Le schéma de développement économique adopté dans les années 1970 va s'essouffler progressivement avec le début des années 1980 parallèlement à l'insertion grandissante de la Tunisie dans l'économie mondiale et la crise économique à la fois interne et mondiale qui a vu l'investissement se tasser une fois passées les premières années de l'euphorie. En plus de Tunis, les autres villes littorales connaissent des taux de chômage élevés parallèlement à l'unification du marché de l'emploi et au développement de la mobilité et on a vu le processus de l'exode se tarir pour ne représenter actuellement que moins de 10 % de la croissance urbaine. On a pu observer même des taux de chômage plus accusés en ville que dans les campagnes et dans la capitale plus que les autres villes (MDE 1996).

Indice	Formule	1956	1966	1975	1984	1994*	Valeur d'une distribution théorique simplifiée de Zipf : $Pr = P1/r$
Indice de Jefferson	$j = P1/P2$	2,61	3,11	3,46 (3,56)	3,92	4,63	2
Indice de Stewart	$s = P1/(P2 + P3 + P4)$	1,66 (2,1)	1,98	2,12	2,43	2,54	0,926
Indice p1	$P1/\Sigma P$	0,448	0,373	0,337	0,325	0,302	$1/\Sigma(1 + 1/2 + \dots + 1/n)$
Indice p2	$P1/b$	1,363 (2,02)	1,549	0,944	1,251	1,313	1

<http://www.cybergeog.eu/docannexe/image/3877/img-2.png>

**Tableau 1 - Paramètres de primatie de Tunis 1956-1994<sup>5</sup>**

(3,56) : Population totale (autochtone et coloniale), 3,46 : Population autochtone seulement. \* Toutes les communes 1994. Source : INS 1956, 1966, 1975, 1984, 1994. Cf. A Belhedi, 1989, 1992.

- 30 Avec cette évolution dictée en fait par la crise, Tunis s'harmonise davantage avec le système urbain qu'elle commande et voit le rapport (P1/b) baisser rapidement après une longue période de sur-urbanisation démesurée liée au processus de la décolonisation, à la construction de l'Etat national et à la forte centralisation politique et économique.

## 1. Une croissance urbaine par les extrêmes

- 31 En réalité, l'évolution de la Tunisie montre que l'Etat a procédé selon deux approches : la forte centralisation du système socio-politique qui n'est pondérée que très modestement depuis le milieu des années 1970 a donné lieu au renforcement du centre de décision représenté par la capitale. D'un autre côté, le souci de l'encadrement territorial plus serré de la population a dicté le saupoudrage des équipements et la multiplication des petits centres urbains qui vont profiter dans une seconde phase (depuis 1975) de la diffusion de l'appareil de production notamment en matière industrielle avec la libéralisation du marché. Le résultat ne s'est pas fait attendre, c'est une croissance par les extrêmes laissant les villes moyennes dans leur atonie. Les taux de croissance ont été largement supérieurs à 5 % l'an pour Tunis et les petites villes contre des taux largement plus faibles de 2 à 3 % pour les villes moyennes. Tunis n'a vu son taux baisser au dessous de 3 % que dernièrement depuis 1984 laissant le système se renforcer par le bas (les petites villes). Le tableau 2 résume les rythmes de croissance selon la taille des villes en 1956.

Taille 1956 (en milliers)	1956- 1966	1966-75	1975-84	1956-84
500	5,8 (5,9)	3,2	3,17	3,82
50-500	3 (3,1)	2,4	2,52	2,2
20-50	3,1 (3,6)	4	2,49	2,96
10-20	2,7 (1,9)	4,3	4,65	2,95
5-10	3,1 (2,9)	3,5	4,36	2,98
2-5	3,5 (4,3)	3,5	5,01	3,79
<b>Ensemble</b>	<b>3,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,38</b>	<b>3,36</b>

<http://www.cybergeog.eu/docannexe/image/3877/img-3.png>

**Tableau 2 - Taux de croissance selon la taille (1956) et les périodes en % par an**

(3,9) = Population tunisienne seulement. Source : A Belhedi 1989, 1992.

- 32 Ce double processus de croissance explique le paradoxe tunisien exprimé par le recul global du poids de la capitale, parallèlement au renforcement de son rapport aux villes moyennes. L'urbanisation de la Tunisie s'est faite dans sa capitale et ses petites villes (cf. A Belhedi 1992), le recul relatif récent de Tunis (il reste toujours plus élevé que les villes moyennes) exprime

le début d'une période de tassement par le sommet annonçant probablement la fin de la sur-urbanisation.

33 Le tableau 3 résume la part de chaque strate de taille dans la population urbaine et sa proportion dans la population urbaine additionnelle au cours d'une période intercensitaire. On y voit clairement la baisse, quoique réduite, de Tunis qui constitue la seule ville dépassant 500 000 habitants et la part croissante du niveau inférieur du système urbain notamment les centres de moins de 20 000 habitants.

Taille en milliers	% Population urbaine				% Population additionnelle		
	1956	1966	1975	1984	1956-66	1966-75	1975-84
> 500	29,2 (33,6)	33,5	32,9	32,3	47	33	31,2
50 - 500	19,6 (9,7)	15,3	18,6	20,8	12,7	11,9	16,6
20 - 50	16,9 (17,6)	17,1	17,8	18,2	15,2	14,9	9,6
5 - 20	28 (27,8)	26,2	26	25,9	15,7	28,8	35,4
2 - 5	14,7 (11,3)	7,9	4,7	2,8	13,2	10,9	7,1

<http://www.cybergeog.eu/docannexe/image/3877/img-4.png>

**Tableau 3 - Part de chaque strate dans la population urbaine et additionnelle**

29,2 : Population tunisienne seulement, (33,6) : Population totale (tunisienne et coloniale).

Source : INS : 1956, 1966, 1975, 1994, A Belhedi 1989, 1992.

34 La croissance urbaine, après une phase d'homogénéisation entre 1956 et 1966, a conduit à de nouveaux clivages liés à des processus sélectifs privilégiant d'un côté le sommet et la base de la hiérarchie, le littoral de l'autre, c'est ce qui explique que la primatialité de Tunis, bien que très modérée lorsqu'on la compare à d'autres pays du Tiers Monde, s'est renforcée depuis 1966, suite à la primauté de l'ordre national et de l'atonie de Sfax, seconde ville du pays où les investissements publics ont été très limités. Au niveau inférieur, le phénomène communal et l'affinage administratif, la diffusion des équipements socio-collectifs dans les petites villes ont été à l'origine de la croissance des petits centres qui ont trouvé depuis les années 1970 dans la délocalisation de l'appareil productif industriel un soutien à un dynamisme relatif qui reste fragile. La désorganisation macrocéphale fait que le pays se vide dans sa capitale qui s'impose comme le pouvoir de l'Etat, sans contrepoids, sur l'espace et la société. A l'instar du système socio-politique où l'Etat écrase la société civile, l'ordre national se trouve privilégié, il inhibe et écrase l'échelon régional. En même temps, le souci d'encadrement du monde rural explique le rôle des petits centres pour assurer l'encadrement au niveau local et la multiplication des petites villes qui n'échappent pas parfois dans certaines régions à la primatie des villes régionales.

### 1. La primatie des villes secondaires

35 La primatialité ne se limite pas à la première ville et touche aussi les autres villes dont la taille s'écarte trop des villes qui lui succèdent, c'est le cas de la seconde ville tunisienne de Sfax. C'est le cas aussi lorsqu'on étudie les systèmes urbains régionaux où certaines villes jouissent d'une primatie indiscutable écrasant souvent les autres villes de la région, c'est le cas de Sfax et de Kairouan.

36 On peut considérer d'une manière générale qu'il y a une primatialité dès le moment où l'écart par rapport à la ville suivante s'élève au-dessus du rapport hiérarchique général régissant le système urbain. Cela nous permet de généraliser les indices de primatie aux autres villes de taille réelle  $P_r$ , de taille théorique  $P_r'$  et de rang  $r$  qui prennent la forme suivante :  $p^1 = P_r / \#P_i$  et  $p^2 = P_r / P_r' = P_r / (b/r^a)$ .

37 Si on examine la relation entre le rapport de primatialité ( $p = b/P_1$ ) et la part relative de la première ville dans la population urbaine, exprimée en pourcentage (PPU) au niveau des différentes régions de la Tunisie en 1984 (Cf. annexe), on trouve une corrélation très significative entre les deux indicateurs de la forme:  $b/P_1 = 1,87PPU - 0,015$  avec une variance



expliquée de 66,6 %. Près des deux tiers des valeurs observées du rapport de primatialité (b/P1) se trouvent liées directement à la forte concentration de la population urbaine dans la première ville régionale, concentration résumée par l'indice p1.

38 Certaines villes moyennes, accaparent tout l'appareil de commandement et d'encadrement territorial de la région comme est le cas par exemple de Sfax et Kairouan qui, en dépit de leur faiblesse manifeste, se trouvent entourées de très petits centres, reproduisant ainsi le modèle national de Tunis.

## 1. L'atonie du niveau moyen

39 Les différents indices expriment une forte primatie de Tunis mais aussi de la seconde ville Sfax, la courbe hiérarchique présente une forte cassure au niveau de Sfax qui n'est que légèrement atténuée par les autres villes moyennes (Sousse, Gabes, Bizerte, Nabeul, Kairouan...).

40 L'atonie des villes moyennes en Tunisie peut être expliquée par au moins trois facteurs importants :

41 - d'abord **la faiblesse du niveau de vie du monde rural** qui fait que les besoins de la population rurale sont modestes et peu diversifiés, au point que les petits centres urbains s'avèrent souvent largement suffisants pour les satisfaire localement et le recours aux villes de niveau supérieur ou lointaines se trouve limité.

- ensuite **l'importance du court-circuitage** dans le système urbain qui s'opère au profit de la capitale essentiellement et en fait la plaque tournante du fonctionnement spatial (cf. A Belhedi 1992).

- enfin **la faiblesse de la vie régionale** politique et économique font que la primatie est très marquée.

## 1. Le gonflement des petites villes

42 La Tunisie apparaît comme un pays de petites villes contrairement au Maroc ou à l'Algérie où les moyennes villes sont largement représentées. La courbe hiérarchique des villes tunisiennes montre **une convexité** très nette au niveau des petites villes de moins de 40 000 hab. Cette convexité exprime le gonflement des petites villes dont le nombre est relativement élevé par rapport à l'ensemble du système urbain. L'importance des petits centres urbains est liée à un processus de croissance urbaine qui se fait en grande partie par **le bas**. Ce sont les petites villes qui enregistrent les taux les plus élevés de la croissance (A Belhedi 1992) suite à l'action d'encadrement territorial de l'Etat et à la promotion communale de plusieurs localités à travers le pays, assurant ainsi un maillage de plus en plus serré de l'espace. Ces centres, une fois dotés de services et d'équipements socio-collectifs vont exercer une forte attraction sur les populations environnantes, ce qui s'est exprimé par de forts taux de croissance longtemps après la promotion du centre à un statut communal ou administratif comme chef-lieu de délégation ou de gouvernorat.

## 1. La rupture basale

43 La rupture basale de la courbe se situe vers 2500 hab. et marque le passage du système urbain au système des agglomérations rurales. Ce seuil, loin d'être fixe, a évolué dans le temps. L'analyse des différentes courbes hiérarchiques du système urbain tunisien montre que ce seuil basal n'a pas cessé de s'élever depuis 1956, passant de 2500 habitants à près de 5000 actuellement (Cf. A Belhedi 1992). Tout se passe comme si le seuil de «l'urbanité» se déplace au fur et à mesure que le pays s'urbanise, phénomène qui se trouve corroboré par de nombreuses recherches.

- 44 Le déplacement de la courbe hiérarchique vers le haut d'une année à l'autre exprime, en réalité, un enrichissement du système urbain par la base et une croissance urbaine diffuse qui se répartit, d'une manière inégale certes, sur l'ensemble des agglomérations urbaines. Le déplacement de la rupture basale vers le haut fait comme si le seuil de l'urbanité augmentait sans cesse au cours du temps.
- 45 Cette rupture basale est encore très claire lorsqu'on prend en compte l'ensemble des localités du pays y compris les agglomérations rurales de plus de 50 hab. (Cf. A Belhedi 1989, 1992) et l'analyse montre en fait la présence de deux systèmes hiérarchiques différents, avec des seuils de passage entre les deux. La rupture du bas n'est en réalité qu'une zone de transition vers un autre système hiérarchique, celui du monde rural.

### 1. La pente et le processus hiérarchique

- 46 La pente de la courbe (a) constitue un indicateur de l'inégalité des tailles des villes et exprime le processus hiérarchique. Sa valeur indique de combien baisse la taille d'une ville (a %) lorsque son rang s'élève de 1 %. La hiérarchisation est plus ou moins forte selon la valeur de la pente.
- 47 La pente de la loi Rang-taille du système urbain tunisien est passée de 1,03 à 1,09 entre 1956 et 1984. Cette relative stabilité résulte, en fait, du double processus à effets contradictoires de la croissance extrême relevée ci-dessus qui a caractérisé le système urbain tunisien depuis l'indépendance, ce qui explique la faible hausse de la valeur de la pente. Le gonflement basal des petites villes fait que la courbe hiérarchique est de plus en plus convexe et contribue à la baisse de la pente de l'allure générale de la courbe. Si on ajoute à cela le tassement récent de la Capitale et le recul de son poids, en dépit de l'accusation du creux qui correspond aux villes moyennes reflété par les indices de Jefferson et de Stewart d'un côté (cf. supra), et la permanence d'un taux élevé de croissance de Tunis malgré la décélération constatée depuis 1984 de l'autre ; on comprend aisément la stabilisation relative de la pente, voire sa légère hausse entre 1956 et 1984.



## 1. Une relative stabilité du processus hiérarchique

48 D'une manière générale, la régularité de la hiérarchie s'exprime par la tendance linéaire du nuage de points dans un graphique bilogarithmique exprimant la relation entre le rang et la taille. La présence de seuils, de ruptures, de creux ou de petites convexités exprime la sur(ou la sous)-représentation d'une strate ou d'une autre. L'analyse des agglomérations en 1956 et 1994 (tableau 4) permet de voir que la qualité de l'ajustement et la pente ont presque gardé la même valeur ce qui exprime une relative stabilité du système urbain sur une période de près de 40 ans (1956-1994).

	Pente a	Constante b	Corrélation r	$\frac{2}{r}$	P1	P1/b
1956	-1,13	431.559	-0,9445	0,8930	588.191	1,363
1966	-1,08	465.565	-0,9778	0,9562	721.126	1,549
1975	-1,21	987.892	-0,9624	0,9263	932.469	0,944
1984	-1,14	1.024.873	-0,9683	0,9259	1.282.510	1,251
1989	-1,13	1.143.958	-0,9735	0,9477	1.497.251	1,309
1994	-1,12	1.393.831	-0,9722	0,9455	1.830.634	1,313

<http://www.cybergeog.eu/docannexe/image/3877/img-6.png>

**Tableau 4 - Evolution de l'indice de primatie (P1/b) entre 1956 -1994**

Source : INS, 1956-1994, A Belhedi 1992, Traitement personnel 2003

### 1. La strate du semi-urbain et l'interférence du rural et de l'urbain

49 L'analyse détaillée de la distribution hiérarchique des villes selon la taille faite pour 1984 montre que les deux paramètres (a et b) de la loi Rang-taille baissent progressivement et atteignent leur plus faible valeur au niveau de 10 000 habitants avant de s'élever de nouveau sans atteindre leur niveau atteint au début tandis que le rapport entre la taille réelle de la première ville et sa taille théorique (P1/b) y atteint sa plus grande valeur (cf. tab 3). Le coefficient de corrélation atteint sa plus forte valeur entre 2500 et 5000 habitants, seuils de rupture entre le système urbain et le système rural déjà signalés ci-dessus qui marquent le passage au monde semi urbain et rural (Cf. A Belhedi 1992).

Population urbaine considérée	Pente a	Constante b	Corrélation r	Rapport P1/b
Villes de 80.000 & plus	- 1,79	1 092.989	- 0,9653	1.228
Villes de 50.000 & plus	- 1,37	824.375	- 0,9508	1.628
Villes de 30.000 & plus	- 1,05	578.353	- 0,9502	2.321
Villes de 20.000 & plus	- 0,91	463.599	- 0,9567	2.896
<b>Villes de 10.000 &amp; plus</b>	<b>- 0,86</b>	<b>413.154</b>	<b>- 0,9784</b>	<b>3.249</b>
Villes de 5.000 & plus	- 0,91	472.785	- <b>0,9829</b>	2.839
Villes de 2.500 & plus	- 1,02	653.831	- <b>0,9801</b>	2.053
Agglomérations >=2000 hab.	- 1,09	832.367	- 0,9773	1.613

<http://www.cybergeog.eu/docannexe/image/3877/img-7.png>

**Tableau 5 - Paramètres de la loi rang - taille en 1984 selon le seuil adopté**

Source: A Belhedi 1992. INS 1984

50 Ces résultats montrent qu'entre 2500 et 10 000 hab., on a affaire plutôt à la strate du semi-urbain, un mélange hybride où la ruralité est encore prégnante et où l'urbanité n'y est pas encore claire.

## 1. Le tournant du milieu des années 1970

- 51 L'analyse des différentes données montre que le milieu des années 1970 occupe une place un peu particulière. D'abord, c'est la première fois où le nombre d'urbains a dépassé celui des ruraux en Tunisie, ce qui présage souvent un changement dans les rythmes et les formes dans le processus de diffusion de l'urbanisation.
- 52 L'analyse des différents paramètres de la loi Rang-taille entre 1956 et 1994 montre que la pente (a) a baissé jusqu'en 1975, date où elle a atteint sa plus grande valeur (1,217) pour baisser par la suite et atteindre 1,123 en 1994. La corrélation a atteint sa plus forte valeur en 1966 avec 0,9778, niveau à peine approché en 1994. Le rapport de primatialité (b/P1) est à peine au dessus de son niveau de 1956 avec une valeur de 0,761 et 0,733 respectivement après avoir atteint son maximum en 1975 dépassant ainsi pour la première et la dernière fois l'unité (1,059). En dépit de la baisse de la pente durant les années 1960-1970, on relève une relative stabilité de ce rapport hiérarchique qui lie la taille au rang des villes autour de 1,12 à 1,13.
- 53 Parallèlement, le rapport de primatie (b/P1) a enregistré une stabilité passant de 0,733 en 1956 à 0,761 en 1994 avec une pointe en 1975. La baisse de 1966 exprime le creusement de l'écart entre la Capitale et les autres villes suite à la mise en place de l'Etat centralisateur tandis que la valeur de 1,059 des années 1975 dénoterait plutôt de la tendance inverse vers la décentralisation et la baisse de l'écart entre Tunis et les autres villes mais ce processus n'a pas duré longtemps et on assiste de nouveau avec le début des années 1980 au creusement de l'écart Tunis -Tunisie urbaine ce qui exprimerait probablement l'essoufflement de la croissance entamée avec le début des années 1970 en dépit de la baisse du taux de croissance démographique de la Capitale et la baisse de sa part relative dans la population urbaine.
- 54 La baisse de la pente (a) et du rapport P1/b, après avoir atteint leur plus grande valeur en 1975 consécutive à une baisse en 1966, exprime le double paradoxe du système urbain tunisien à travers l'aggravation de la primatialité et le gonflement basal dans une première étape lors de la mise en place de l'Etat-Nation centralisé, reflétant **l'ordre étatique** qui se manifeste par l'excessive centralisation au sommet dans la capitale et la diffusion de l'urbanisation en bas de l'échelle à travers le développement du fait communal et la diffusion de l'urbanisation. La hausse dans les années 1970 exprime la consolidation du rapport hiérarchique (a) et le recul relatif de la place de Tunis suite à l'affinage de la capitale et à probablement à la décentralisation qui démarre avec la fin des années 1970.
- 55 Le recul de l'exode dans la croissance urbaine d'une manière générale lors des deux dernières décennies (Cf. MDE-INS, 1996) d'un côté, l'essoufflement au cours des années 1980 de la croissance entamée par le pays et dont les petites et moyennes villes notamment celles du littoral ont beaucoup profité de l'autre, se trouvent derrière la baisse du rapport de primatialité tandis que la multiplication des communes en bas d'échelle explique la baisse de la pente.

### 1. Du lien entre la hiérarchie démographique et la hiérarchie fonctionnelle

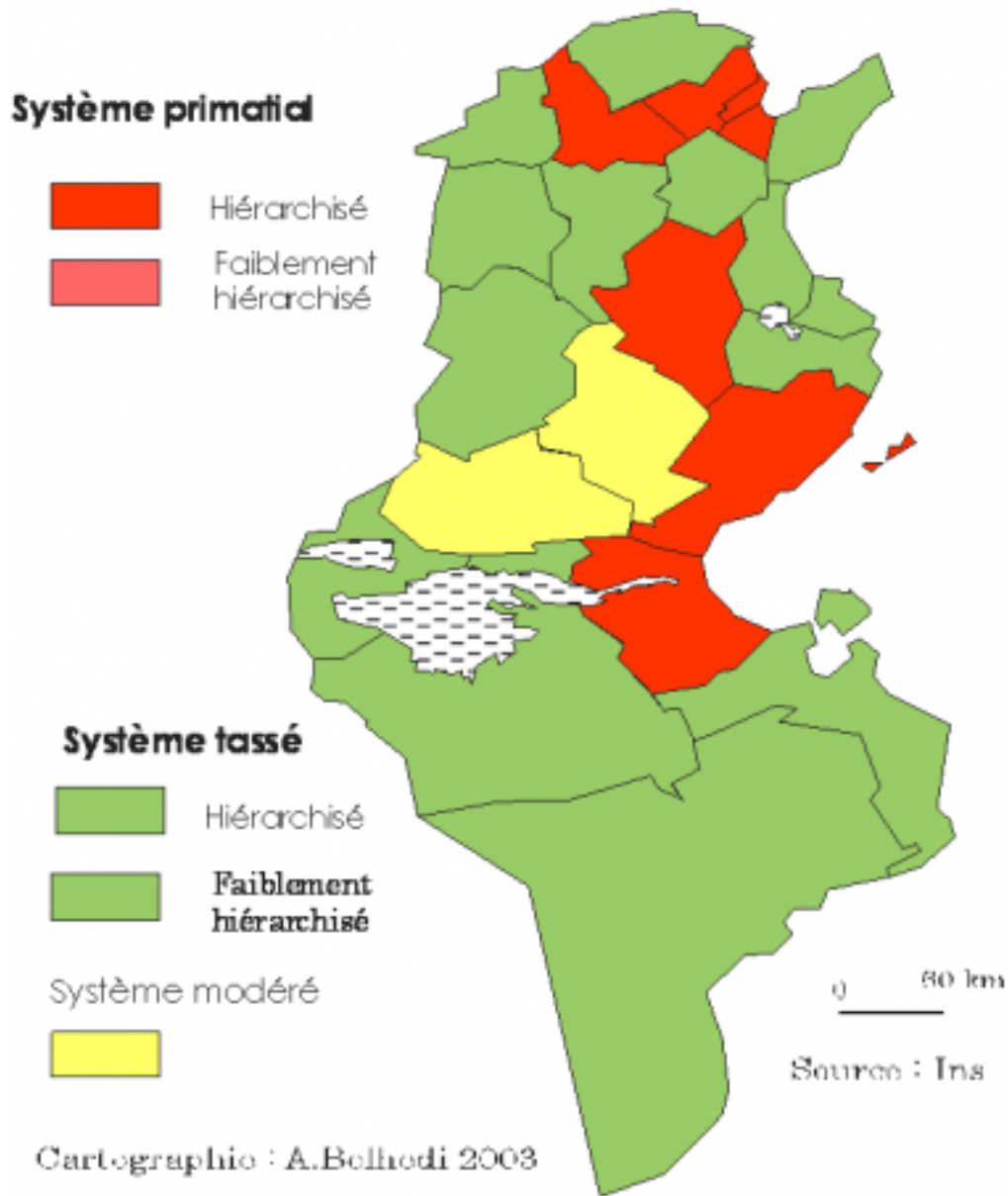
- 56 On peut se demander si la taille ou le rang démographique ne détermine pas dans une certaine mesure le poids ou le rang fonctionnel ou sommes-nous en présence du phénomène inverse: c'est la base économique de la ville qui déterminerait sa taille démographique ?
- L'analyse de la relation entre la taille (P) et le Poids fonctionnel (Pf) mesuré par le contenu fonctionnel et résumé par un indicateur synthétique (A Belhedi, 1996) montre une corrélation significative avec une liaison de la forme :  $Pf = 0,79 P + 87,6$  et une variance expliquée de 81,6 % (la régression puissance ne donne que 76,5 %). Les résidus sont positifs pour les deux niveaux du sommet de la hiérarchie (supérieur et régional), pratiquement tous les chef-lieux de gouvernorat, ce qui confirme le rôle central du secteur public et du rôle prépondérant de

- l'Etat dans la formation et la consolidation de la base économique des villes. Les résidus sont, par contre, négatifs pour les autres niveaux à part quelques-uns comme la ville de Tabarka.
- 57 La corrélation entre le Poids fonctionnel (Pf) et le Rang (R) est très forte, la variance expliquée est de l'ordre de 85,3 % et la liaison est de la forme  $Pf = 964,9R^{0,74141}$ . La pente est plus faible que celle qui intéresse la hiérarchie démographique (Cf. Supra.), ce qui reflète une plus forte hiérarchisation fonctionnelle. La corrélation entre le rang démographique (Rd) et rang fonctionnel (Rf) est de 0,771 avec une relation de la forme :  $Rf = 0,77Rd + 6,765$ . Le rang démographique d'une ville n'explique que 60 % du rang fonctionnel. Autrement dit, près des deux cinquièmes de la base économique des villes tunisiennes n'est pas liée à leur poids démographique.
- 58 Les résidus sont négatifs jusqu'à la 33<sup>ème</sup> ville, ils deviennent ensuite positifs, leur valeur absolue augmente de part et d'autre de ce seuil. La répartition des résidus montre que les villes de taille moyenne et élevée ont un poids fonctionnel largement supérieur à ce que leur confère leur rang démographique, le phénomène inverse s'observe pour les villes de petite taille dont le rang fonctionnel est en deçà de leur rang démographique.
- 59 On trouve, à ce niveau, probablement l'expression d'un double processus: d'un côté le court-circuitage des petites villes, de l'autre le phénomène d'accumulation pour le niveau supérieur du système urbain qui fait qu'en plus de l'action de l'Etat, concentrée sur un nombre limité de villes, il y a le secteur privé dont l'implantation est plus sélective tant au niveau de la taille que de la localisation (A. Belhedi, 1989).

## 1. Les systèmes urbains régionaux : le déséquilibre généralisé

- 60 L'analyse des données montre que la plupart des systèmes urbains régionaux sont déséquilibrés et l'évolution depuis 1956 a conforté parfois la primatialité et a introduit peu de modifications.
- 61 On peut dire que **le déséquilibre caractérise tous les systèmes urbains**, il s'exprime sous différentes formes par la primatialité, la faiblesse du maillon moyen ou celle du niveau de base. La mauvaise hiérarchisation caractérise tous les systèmes à part ceux du Sahel et du Cap Bon et on peut distinguer au moins trois catégories avec des nuances internes (cf. annexe) :
- 62 \* **La présence de systèmes primatiaux** où la première ville écrase tout le reste, c'est le cas de Tunis, Sfax ou Kairouan, une proportion élevée de la population urbaine régionale réside dans la première ville, un rapport (P1/b) très élevé, une pente (a) souvent élevée et une déficience du niveau intermédiaire. Il faut noter l'amorce de ce processus dans la zone de Gabès et Bèja, centres qui ont attiré des investissements relativement importants et ont été des relais migratoires importants ce qui explique le renforcement de la première ville régionale et la tendance à une hiérarchisation plus nette du système urbain.
- 63 \* **La faiblesse du niveau supérieur**: la première ville ne se démarque que trop timidement du lot. Cette situation s'exprime par une pente faible (souvent inférieure à l'unité), la première ville ne représente qu'une faible proportion de la population urbaine régionale et le rapport (P1/b) est faible, la première ville est relativement faible par rapport à l'ensemble urbain régional qu'elle encadre. On trouve dans ce cas le Sahel, le Cap Bon, le Sud Est et le Nord Ouest où les villes ont des tailles si rapprochées qu'aucune ville n'a pu émerger du lot, la faiblesse des villes (Nord Ouest, Sud Est) ou la situation de concurrence interurbaine (Cap Bon, Sahel) expliquent cette situation.

## Systèmes urbains régionaux



<http://www.cybergeog.eu/docannexe/image/3877/img-8.png>

**Figure 3**

64 \* **La faiblesse du niveau de base:** on trouve dans ce cas la zone de Kasserine, Gafsa, Jerid, Gabès et Jendouba où à côté de la ville régionale et quelques centres intermédiaires, on a un vide urbain et le niveau de base manque fortement.

65 L'analyse combinée de la hiérarchisation (exprimée par la pente a) et de la primatialité (exprimée par le rapport de primatie P1/b) montre trois grandes catégories de systèmes urbains régionaux (figure 3):

- *Les systèmes urbains primatiaux* où une ville régionale se démarque fortement du reste qu'on peut subdiviser en deux sous-groupes selon le degré de hiérarchisation (exprimée par la valeur de la pente a). On y trouve les systèmes de Tunis, Sfax, Kairouan, Beja et Gabes.

- <sup>6</sup>*Les systèmes urbains tassés* où la première ville est peu développée relativement au système régional ( $P1/b < 1$ ) qu'on peut subdiviser en deux groupes :

- 1- Des systèmes fortement hiérarchisés où les tailles des villes sont très différenciées ( $a > 1$ ) comme ceux de Bizerte, Kasserine, Jerid, Sud Est et Nord Ouest.
- 2- Des systèmes faiblement hiérarchisés où les villes ont des tailles très rapprochées comme les systèmes urbains du Sahel et des Bassins Intratelliens, du Cap Bon, l'Extrême NO, le haut Tell et le Nefzaoua.

- *Les systèmes modérés* où la pente et le rapport de primatie sont proches de l'unité, c'est le cas de Gafsa et de Gammouda.

69 L'évolution enregistrée depuis 1956 a, à de rares exceptions, confirmé les caractères déjà présents en début de période :

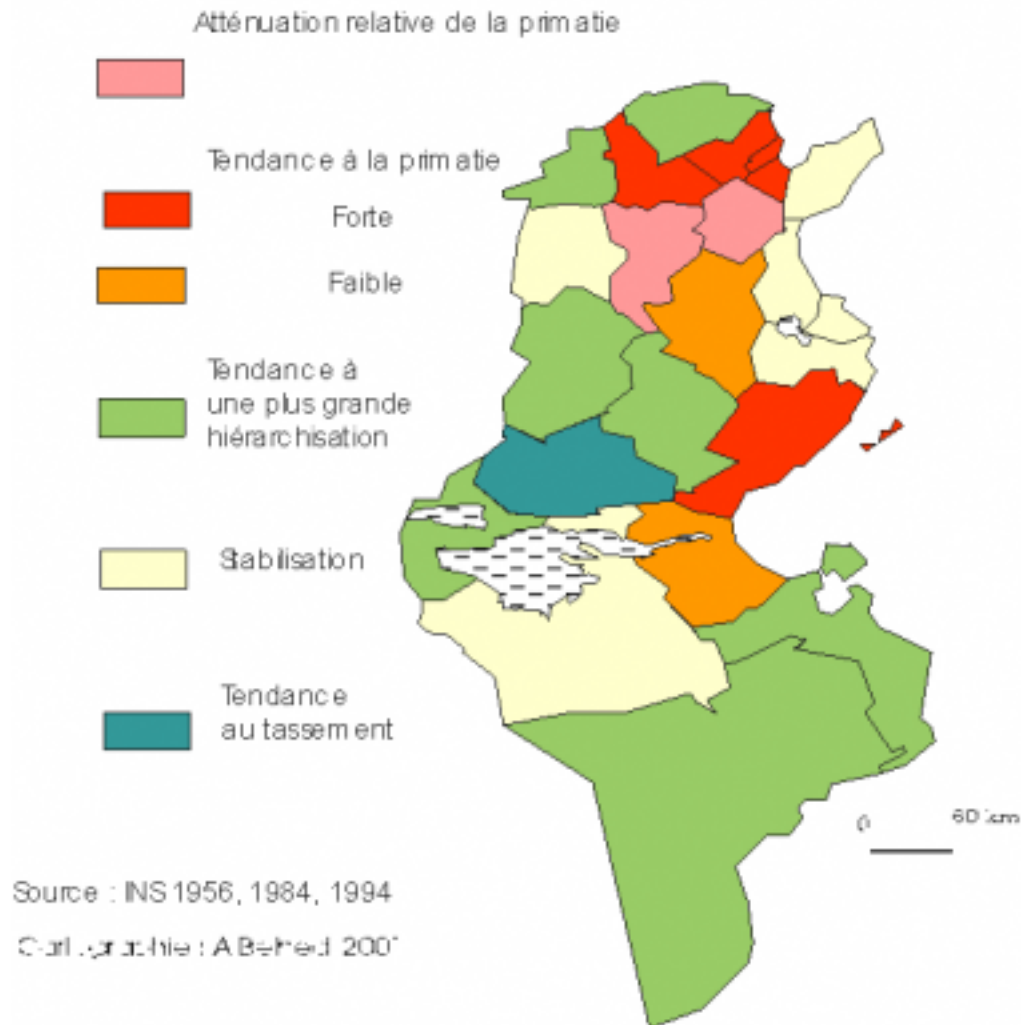
70 \* Le renforcement primatial de Tunis, Sfax et de Kairouan, Beja et Gabes. Cette évolution s'explique par le grand hiatus qui caractérise le niveau moyen dans les deux premiers systèmes urbains, par la force d'accumulation spatiale en faveur des autres grands centres suite à l'effet d'accumulation spatiale et à l'effort d'investissement en matière d'industrie et de services en faveur de Gabes et Beja et Kairopan alors que les centres environnants restent toujours très faibles.

71 \* Une plus grande hiérarchisation intéresse les systèmes urbains de Kasserine, Gabes, Sidi Bou Zid, le Sud-Est, le Nord-Ouest. Cette tendance s'explique par la dynamique démographique de la 1ère ville où il y a eu un renforcement des services notamment administratifs et la faiblesse des autres villes du niveau moyen.

72 \* Les sous-systèmes du Sahel, Gafsa, Cap Bon, les Basins Intratelliens, le Haut Tell, l'Extrême NO, le Nefzaoua ou le Jerid ont enregistré peu de changements au niveau de la pente ou du rapport de primatie.



## Evolution de la hiérarchie depuis 1956



<http://www.cybergeog.eu/docannexe/image/3877/img-9.png>

**Figure 4**

- 73 Au niveau régional, les principaux changements depuis 1956 ont surtout porté aussi sur le remplacement de certains centres dans la hiérarchie par d'autres comme cela a été le cas dans le Centre du pays où la dynamique exceptionnelle (à la fois démographique et fonctionnelle) de Kasserine ou de Sidi Bou Zid leur a permis d'être au sommet des systèmes urbains régionaux à la place de Feriana et Mknassy qui se trouvèrent délégués à un rôle de second rang, c'est le cas aussi de Siliana qui remplaça Gaafour ou Makthar dans les bassins intratelliens (figure 4).

### 1. Conclusion

- 74 L'analyse hiérarchique du système urbain tunisien montre un système primatial où l'écart de Tunis aux autres villes moyennes s'est élevé depuis 1956 malgré le recul du poids démo-économique de la capitale parallèlement à l'affinage des fonctions de Tunis, la décentralisation, le développement d'autres foyers et la libéralisation de l'économie.

- 75 Bien qu'on estime souvent que le poids économique et le contenu fonctionnel des villes sont liés à leur taille démographique, l'analyse du système urbain tunisien montre que la faiblesse démographique des centres se trouve souvent compensée par leur poids fonctionnel.
- 76 La loi hiérarchique rang-taille peut être utilisée comme une loi de répartition interne au système urbain qui assure la (re)distribution permanente, elle a été souvent présentée en termes d'équilibre, notion qui se trouve de plus en plus contestée par les nouvelles recherches (D Pumain, 1982). Contrairement à B Berry qui a avancé l'idée de convergence (Berry B, 1973, Haggett P, 1973), plusieurs travaux récents comme ceux de F Moriconi-Ebrard ont montré qu'il n'y a pas de convergence à l'échelle mondiale vers un modèle simplifié de la loi Rang-Taille.
- 77 La faiblesse des villes moyennes reflèterait le décalage entre le milieu rural où le niveau de vie est si faible qu'il n'a besoin que de petits centres de base assurant les services élémentaires et le milieu urbain se trouve plus porté sur la Capitale, tandis que la faiblesse des villes régionales exprime, en fait, la négation de la région même. Le système urbain tunisien exprime, en réalité, le modèle socio-économique, adopté depuis l'indépendance avec une forte centralisation politico-économique qui laisse peu de choses aux régions, et un encadrement très serré de l'espace et de la population. Les principaux changements ont touché plutôt le déclassement ou la promotion de certains centres au gré des conjonctures locales tandis que le modèle national se trouve parfois reproduit, donnant lieu à des systèmes régionaux peu étoffés et souvent déséquilibrés.

---

### **Bibliographie**

- BAILLY A.S., 1978 : *L'organisation urbaine : théorie et modèles*. CRU, Paris, 2<sup>o</sup> édit (1<sup>o</sup> édit 1975).
- A BELHEDI – 1989 : *Espace et société en Tunisie depuis l'indépendance*. Thèse d'Etat, Tunis, 3 volumes, 257 p., 261 p., 263 p., FSHS
- Belhedi A - 1996 : "Littoralisation et mondialisation. Etat des lieux et enjeux". *Revue Tunisienne de Géographie*, 9 –52.
- BELHEDI A., 1992 : *L'organisation de l'espace en Tunisie*. PUT, FSHS. Tunis.
- BELHEDI A., 1992 : "Le système urbain tunisien. Croissance urbaine et système hiérarchique" *Revue Tunisienne de Géographie*, 21 /22, 1992, 77-191
- BELHEDI A., 1993: "L'urbanisation en Tunisie: croissance urbaine, structuration hiérarchique et contenu fonctionnel" *Revue Tunisienne de Sciences Sociales*, 112, 11-50.
- BERRY B.J.L., 1961 : "City Size Distribution and Economic Development". *Economic Development and Cultural Change*, IX, 573 - 588. (cf. P HAGGETT 1973).
- BERRY B.J.L et GARISON W.L., 1958 : "Alternative Explanation of Urban Rank-Size Relationships". *A.A.A.G*, vol. 48, 83 - 91, 230 - 239 in : *Readings in Urban Geography* .
- CLAVAL P., 1981 : *La logique des villes*. Litec, Paris, 633 p.
- CURRY L., 1964 : "The Random Spatial Economy: an Exploration in Settlement Theory". *A.A.A.G*, n° 54, 138-146.
- DAT, 1976: *Etude de décentralisation industrielle*. Groupe Huit.
- DIALA H., 1995 : *Politique d'ouverture et développement industriel régional. Le cas de la Tunisie du Nord*. Séminaire Département de Géographie, Faculté des lettres de Manouba, ronéo.
- HAGGETT P., 1973 : *L'analyse spatiale en géographie humaine*. A. Colin, coll. U, Paris 390 p. (1<sup>o</sup> édit 1967 en anglais).
- HAYDER A., 1979 : "Note sur l'armature urbaine tunisienne et son évolution récente : une application de la loi rang – taille". *Revue Tunisienne de Géographie*, n° 4, 113 - 126.
- INS, 1973 : *Enquête migration-emploi à Tunis*.
- INS, *Recensements Généraux de la Population et des Logements 1966, 1975, 1984*.

INS, 2001 : Enquête population emploi.

JEFFERSON N.M - 1939 : "The Law of the Primate City". *Geographical Review*, 227-232. Cf. Readings in Urban Geography.

LEMELIN A, POLESE M., 1992 : Primate Cities, Urbanization and Economic Development : an Econometric re-examination. Symposium international "Le défi urbain des pays en développement" Montréal, 5 - 6 novembre. 61 p. Ronéo. Villes et développement, G.I.U. Montreal.

LINSKY A.S. 1965 : "Some Generalizations concerning Primates Cities". *A.A.A.G*, n° 3, 506-514.

MORICONI-EBRARD F. 1993 : *L'urbanisation du monde*. Paris, Anthropos.

MDE/INS, 1996 : Migration intérieure et développement régional. Etude stratégique. Rapport final. dir. de A Belhedi. 310 p.

PUMAIN D., 1983 : *La dynamique des villes*. Paris, Economica.

SIMON H.A., 1957 : *Models of Man*. New York.

STEWART C.T Jr., 1958 : "The Size and Spacing of Cities". *Geographical Review*, n° 48, 222-245. Cf. Readings in Urban Geography, 240-256.

STEWART J. Q., 1947: "Empirical Mathematical Rules Concerning the Distribution of Equilibrium of Population". *Geographical Review*, n° 37, 461-485.

STEWART J. Q., 1950 : "Empirical Mathematical Rules Concerning the Distribution and Equilibrium of Population". *Geographical Review*.

STEWART J.Q. et WARNTZ W., 1958 : "Macroeography and Social Science". *Geographical Review*, n° 48, 167-184.

ZIPF G.K – 1941 : National unity and disunity.

ZIPF G.K – 1949 : *Human Behavior and the Principle of Least Effort*. Cambridge.

*Annexe*

Région	Pente	Constante	Corrélation
Zone	a	b	r
Tunis	-2,2498	134,199	-0,9982
Sahel de Bizerte	-1,3101	48,776	-0,9898
Cap Bon	-0,9786	34,034	-0,9616
Sahel	-0,8725	58,362	-0,9740
Kairouanais	-2,3303	19,905	-0,9378
Gammouda	-0,5587	2,246	-0,9667
Zone de Kasserine	-0,4298	4,701	-0,9538
Zone de Sfax	-2,4633	97,915	-0,9487
Jerid	-1,2223	18,237	-0,8857
Bassin de Gafsa	-1,2031	21,633	-0,9464
Nefzaoua	-0,9758	7,538	-0,9850
Aradh/Beni Zid	-1,2514	24,973	-0,9663
Jeffara/Sud Est	-0,9297	13,008	-0,9597
Extrême Nord Ouest	-1,3412	10,149	-0,9539
Zone de Beja	-1,3176	20,076	-0,9788
Haut Tell	-1,0246	10,732	-0,9584
Bassins intratelliens	-0,7092	5,893	-0,9330
Nord Ouest	-0,9137	25,464	-0,9829
Tunisie	-1,1312	431,559	-0,9445

**Paramètres de la loi de Rang-taille des systèmes urbains régionaux en 1956**

Source : A Belhedi, 1992.

Région Zone	Pente a	Constante b	Corrélation r	Pop P (1000)
Tunis	- 1,6170	236.517	- 0,9252	1250
Sahel de Bizerte	- 1,8060	132.689	- 0,9344	94,5
Cap Bon	- 1,0759	90.296	- 0,9572	59,0
Sahel	- 0,9900	146.542	- 0,9096	83,5
Kairouanais	- 1,4816	36.629	- 0,4222	72,2
Gammouda	- 1,1372	16.285	- 0,9468	19,2
Zone de Kasserine	- 1,5702	52.542	- 0,9348	47,6
Zone de Sfax	- 1,7141	115.407	- 0,9466	304,7
Jerid	- 1,4812	27.738	- 0,9277	21,6
Bassin de Gafsa	- 1,3949	78.895	- 0,9798	61,0
Nefzaoua	- 0,9270	15.429	- 0,9556	16,5
Aradh/Beni Zid	- 1,6179	72.557	- 0,9901	92,2
Jeffara/Sud-Est	- 1,4666	84.916	- 0,8727	49,0
Extrême Nord Ouest	- 1,4663	36.459	- 0,8655	23,2
Zone de Beja	- 1,3118	41.305	- 0,9746	46,7
Haut-Tell	- 1,1684	39.158	- 0,9686	34,5
Bassins Intratelliens	- 0,8078	15.596	- 0,9201	12,4
Nord Ouest	- 1,0035	81.156	- 0,9530	46,7
<b>Tunisie*</b>	<b>- 1,0923</b>	<b>832.367</b>	<b>- 0,9773</b>	<b>1250</b>

#### Paramètres de la loi de Rang-taille des systèmes urbains régionaux en 1984

\* Toutes les agglomérations de plus de 2000 hab.

Source : A Belhedi, 1992.

Région	Pente	Constante	Corrélation	P
Zone	a	b	r	
Tunis	-1,8304	658,2	-0,9493	15
Sahel de Bizerte	-1,3986	156,430	-0,9727	15
Cap Bon	-0,9341	98,920	-0,9897	7
Sahel	-1,0328	224,471	-0,9733	15
Kairouanais	-1,3361	51,226	-0,9508	15
Gammouda	-1,0548	27,681	-0,9526	3
Zone de Kasserine	-1,4239	69,110	-0,9810	6
Zone de Sfax	-1,7970	139,749	-0,9487	3
Jerid	-1,5565	38,237	-0,9211	2
Bassin de Gafsa	-1,1671	91,531	-0,9443	9
Nefzaoua	-0,9510	30,332	-0,8959	2
Aradh/Beni Zid	-1,600	99,095	-0,9630	1
Jeffara/Sud Est	-1,3564	151,558	-0,8917	5
Extrême Nord Ouest	-1,0482	14,200	-0,8099	1
Zone de Beja	-1,2602	20,076	-0,9861	5
Haut Tell	-1,0784	50,056	-0,9603	4
Bassins intratelliens	-0,8901	33,032	-0,9330	2
Nord Ouest	-1,7934	52,488	-0,8328	3
Tunisie	-1,1246	1416,250	-0,9744	183

#### Paramètres de la loi de Rang-taille des systèmes urbains régionaux en 1994

Source : INS, 1994, Traitement personnel A Belhedi, 2003

#### Pour citer cet article

Référence électronique

Amor Belhedi, « Le système urbain tunisien.

Analyse hiérarchique démo-fonctionnelle sur la base de la loi Rang-taille », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Espace, Société, Territoire, 2006, document 258, mis en ligne le 09 février 2004, URL : <http://www.cybergeo.eu/index3877.html>.

#### À propos de l'auteur

**Amor Belhedi**

Faculté des Sciences Humaines & Sociales,

Laboratoire Dynamiques et Planification Spatiales Université Tunis

94 - Boulevard 9 avril 1938 – 1007 Tunis (Tunisie).

Tel : 216-71.560.950 – Fax : 216-71.567.551  
Email : [Amorbelhedi@yahoo.fr](mailto:Amorbelhedi@yahoo.fr) ou [Amor.belhedi@fshst.rnu.tn](mailto:Amor.belhedi@fshst.rnu.tn)

### **Articles du même auteur**

« Le rayonnement spatial des villes tunisiennes à travers la diffusion des entreprises multi-établissements pour l'innovation » (article)

Paru dans *Cybergeo : European Journal of Geography*, Espace, Société, Territoire.

« La dynamique économique régionale en Tunisie. Analyse structurelle-résiduelle » (article)

Paru dans *Cybergeo : European Journal of Geography*, Systèmes, Modélisation, Géostatistiques.

---

### **Droits d'auteur**

© CNRS-UMR Géographie-cités 8504

---

### **Résumé / Abstract**

L'analyse du système urbain tunisien depuis l'indépendance en 1956 montre un système primatial. La primatie de Tunis n'a pas cessé de s'accuser en dépit du recul du poids urbain de la capitale depuis 1956. Cette primatie touche aussi bien la première cité que certaines villes régionales comme Sfax et Kairouan, elle s'explique par la faiblesse de la vie régionale et locale. L'analyse menée sur la base de la loi Rang-taille montre que, souvent, la faiblesse démographique des villes se trouve compensée par leur poids fonctionnel.

**Mots clés** : système urbain, Tunisie, loi rang-taille, loi de Zipf, hiérarchie urbaine

The Tunisian Urban System. Demographic and fonctionnal hierarchical analysis based on the Rank-Size Rule

The tunisian urban system analysis since independence in 1956 shows a primatial system where the relation between the capital city (Tunis) and second city increases in despite of the the backward of the urbain weight of Tunis since 1956. This primaty affects also some regionals cities like Sfax and Kairouan and can be explained by the regional life weakness. The analysis based on the Rank Size Rule shows that the demographic weakness is often compensate by the fonctional weight.

**Keywords** : urban system, Tunisia, rang-size rule, Zipf rule, urban hierarchy