

La hiérarchie fonctionnelle du système urbain de la ville nouvelle

Ali Mendjeli

The functional hierarchy of the urban system of the new city Ali Mendjeli

Bouguebrine moufida ^{1*}, Alkama djamel ², Bouadam roukia ³

¹ Université Saleh Boubnider Constantine 3, moufida.bouguebrine@univ-constantine3.dz

² Université 8mai 1945 Guelma, Dj.djamel@yahoo.fr

³ Université Saleh Boubnider Constantine 3, roukia.bouadam@univ-constantine3.dz

Date of receipt: 24/02/2021, Date of revision: 19/03/2022, Date of acceptance: 27/03/2022

Résumé

L'objectif de cet article est la détermination de la nature du système hiérarchique fonctionnel de la ville nouvelle Ali Mendjeli, cette investigation s'appuie sur l'utilisation du modèle multicritère.

Les résultats de l'étude ont montré que l'unité de voisinage(UV07) est dominante sur le système fonctionnel et se classe au premier rang dans tous les critères étudiés. Aussi nous constatons qu'à travers la répartition quantitative et qualitative non équilibrée des équipements, des moyens de transport et des commerces au niveau des unités de voisinage, elle se traduit en termes d'enclavement et de marginalisation ce qui crée une sorte de ségrégation fonctionnelle et spatiale. Cette démonstration atteste que le système fonctionnel de la ville nouvelle Ali Mendjeli est déséquilibré.

Mots clés : Niveau hiérarchique, Système fonctionnel, Déséquilibre, Multicritère, Ali Mendjeli.

Abstract

the objective of this article is the determination of the nature of the functional hierarchical system of the new city Ali Mendjeli, this investigation is based on the use of the multicriteria model.

The results of the study showed that the neighborhood unit (UV07) is dominant on the functional system and ranks first in all the criteria studied. Also noting that through the unbalanced quantitative and qualitative distribution of equipments, means of transport and shops at the level of neighborhood units, it results in terms of isolation and marginalization which creates a kind of functional and spatial segregation. This demonstration attests that the functional system of the new town Ali Mendjeli is unbalanced.

Keywords : Hierarchical level, Functional system, Imbalance, Multicriteria, Ali Mendjeli

* Bouguebrine moufida : moufida.bouguebrine@univ-constantine3.dz

1. Introduction :

Actuellement, la fonction d'une ville nouvelle est considérée comme une alternative à la croissance urbaine et stratégie de la planification spatiale et d'organisation urbaine. Donc la création d'une ville nouvelle est guidée.

L'organisation et l'équilibre des villes sont soumis à la manière dont sont réparties les différentes fonctions urbaines, telles que les équipements et autres, de sorte que si ces dernières sont bien réparties, on peut dire que cette zone est soumise à une organisation serrée en théorie, et inversement. Donc la répartition spatiale équilibrée reflète toujours le degré de bonne couverture des besoins des habitants de la ville. Aussi le développement dans toute ville est lié à la taille de la population et à sa répartition ainsi que les projets de développement sont clairement affectés par la répartition et la concentration de la population.

La ville nouvelle "Ali Mendjeli", comme d'autres villes algériennes, connaît une dynamique de fonctions urbaines. En plus de l'extension urbaine et de la croissance démographique rapide dont elle connaît, nécessite un accompagnement à cette extension à proportion et la répartition de sa population, pour couvrir les besoins de ses habitants auprès des différents services publics afin d'améliorer leurs conditions de vie leurs moyens d'existence, élever le niveau de performance fonctionnelle de ces services urbains, et réaliser leur rôle dans l'organisation du système urbain. Si l'on regarde la perspective urbaine de la ville nouvelle Ali Mendjeli, on constate qu'elle souffre d'une répartition inégale de la population entre ces unités de voisinage. Ce défaut est dû à la déportation rapide de la population, qui s'accompagne d'une extension urbaine rapide. En plus du déséquilibre dans la répartition des services urbains et de leur inefficacité en termes de quantité et de qualité en tant que ville nouvelle, car nous constatons que les activités et les services sont basés dans certaines unités de voisinage et que d'autres manquent de ces projets, et tous cela a contribué à la distribution non organisée avec l'émergence de nombreux problèmes en raison de l'absence de développement global de la ville et la mauvaise planification. Pour ce là, on peut se poser la question suivante : **Quelle est la nature du système fonctionnel de la ville nouvelle Ali Mendjeli, est-il équilibré ou déséquilibré?**

Donc à travers cette investigation, nous cherchons à atteindre un certain nombre d'objectifs cités en dessous :

1. Détermination du système hiérarchique fonctionnel des unités de voisinage de la ville nouvelle Ali Mendjeli ;
2. Démontrer que la ville nouvelle Ali Mendjeli connaît un déséquilibre du système fonctionnel ;
3. Aider les décideurs et les planificateurs à prendre des décisions de développement appropriées pour réduire l'écart de développement entre les unités de voisinage de la ville nouvelle Ali Mendjeli dans la future.

2. Aspect conceptuel de l'étude :

2.1. ville nouvelle :

C'est la ville qui construit sur la base d'une planification préalable afin de réaliser l'intégration et la compatibilité entre le niveau urbain, le niveau fonctionnel et le niveau d'activités (Zuchelli, 1984, p50). Est un concept qui rompt avec le modèle traditionnel de la grande ville pour lui substituer une ville qui se veut moins imposante et plus verte. Elle est constituée de petites unités urbaines séparées les unes des autres et entre lesquelles seraient maintenus des zones d'espaces verts » (Pachaud, 2005, p208). Si nous prenons la définition du législateur en Algérie, nous constatons qu'elle le définit comme tout rassemblement urbain programmé dans son intégralité dans un site vide ou à partir de là ou des cellules des résidences existantes (Loi n ° 02-20, 2001).

2.2. Le système urbain :

Un système est un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé en fonction d'un but (De Rosnay, 1975, p295). Un système de villes est un ensemble organisé de villes de niveaux différents liées par des flux intenses, y compris entre villes de même niveau (Beaujeu-Garnier, 1980, p349), la notion de système urbain, intégrant par définition la dynamique des villes, est plutôt appliquée à des échelles nationales. Comme le concept de système constitue le socle sur lequel repose la systémique, l'analyse d'un système de villes est appréhendée par l'approche systémique (Medaregnarou Boubir, 2015, p15).

2.3. Les hiérarchies fonctionnelles : Diversité et spécialisation fonctionnelle des villes

La hiérarchie fonctionnelle doit regrouper des critères et des indicateurs de manière à aboutir à un classement unique et global, et chaque classe correspond à un nombre de villes d'une certaine taille, caractérisée par l'exercice de fonctions que ne possède pas l'échelon inférieur. Cette hiérarchie correspond à une organisation en niveaux de fonctions distincts (Pumain, 1996, p286). L'emboîtement de ces niveaux est assuré par le fait qu'un centre de niveau (N) possède toutes les fonctions du niveau inférieur, plus d'autres de portée plus large (Christaller, 1933, p331). Ces niveaux sont d'autant plus élevés que les fonctions sont rares et qu'elles ont de la valeur.

3. Présentation du cas d'étude : La ville nouvelle Ali Mendjeli

La politique de fabrication de la ville nouvelle Ali Mendjeli était beaucoup plus quantitative que qualitative (Cote, 2006) La création de la ville Nouvelle Ali Mendjeli n'était pas prévue ni dans le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT), ni dans le schéma régional d'aménagement du territoire (SRAT), Elle a été donc décidé localement et mise en oeuvre par les instruments d'urbanisme (P.U.D et P.D.A.U). Cela a été confirmé et approuvé dans le cadre du PDAU par le décret exécutif n° 98/83 du 25/02/1998. En Août 2000 elle est baptisée par décret présidentielle : ville nouvelle "Ali Mendjeli". Depuis le 26 décembre 2018, date de la publication du JO n° 78 du 26 décembre 2018, Ali Mendjeli a été promue officiellement au rang de wilaya déléguée. La ville nouvelle Ali Mendjeli fait partie de série de villes nouvelles en Algérie. Elle est située sur le plateau d'Ain el-Bey. Elle se localise à une quinzaine de kilomètres au sud de la ville de Constantine, à une douzaine de kilomètres à l'ouest de la ville du Khroub, et à une dizaine de kilomètres à l'est de Ain Smara, sur une altitude moyenne est de 800 m. Occupe un site assez exceptionnel par rapport à la ville de Constantine puisqu'elle jouit d'une position remarquable.

4. Méthodologie et Approche :

Pour mieux répondre à notre problématique sur la hiérarchie fonctionnelle qui consiste à saisir de façon précise le rôle fonctionnel des différentes unités de voisinage de la ville nouvelle Ali Mendjeli à travers

l'ensemble des services qu'ils mettent à la disposition des habitants et le rayonnement qu'il s'exercent sur l'espace. Et pour la vérification de la marginalisation et le dysfonctionnement urbain, qui est abordée à partir de plusieurs approches méthodologiques dont chacune dispose de son support conceptuel dont l'analyse multicritère (AMC) qui est un outil d'aide à la décision. Elle est également nommée « aide multicritère à la décision ». C'est au milieu des années 1970 qu'elle commença à connaître un développement important pour devenir un outil scientifique à part entière. Son principal pionnier est le mathématicien français Bernard Roy, créateur en 1974 du laboratoire d'analyse et modélisation de systèmes pour l'aide à la décision (Hassaine, 2013, p72). Elle consiste à déterminer les niveaux fonctionnels urbains selon des critères structurels. Cette approche permet de fournir au décideur des outils lui permettant de progresser dans la résolution des problèmes décisionnels faisant intervenir plusieurs points de vue généralement contradictoires. Il n'est dès lors plus question de découvrir des solutions optimales, les meilleures décisions selon chacun des points de vue, mais d'aider le décideur à dégager une ou plusieurs solutions de compromis, en accord avec son propre système de valeurs.

Les différentes hiérarchisations que nous avons réalisées c'est grâce à quatre critères qui sont : les équipements ; activités commerciales de détails ; commerce de gros ; réseau de transport. Et l'analyse de ces critères nous permet de vérifier la variable conjoncturelle traduite en termes d'enclavement et de marginalisation de la ville nouvelle ainsi qu'en dysfonctionnement urbain et déséquilibre du système urbain. La méthode consiste à établir d'abord une classification des unités de voisinage selon chaque critère, ensuite définir les différents niveaux pour l'ensemble des unités de voisinage.

Les données utilisées dans cette investigation relèvent d'une enquête de terrain que nous avons effectuée en 2020/2021. C'est à travers les 20 unités de voisinage formant la ville nouvelle Ali Mendjeli, que nous avons localisé spatialement tous les équipements urbains, les commerces et services divers.....ect , en relevant toutes leurs caractéristiques quantitatives et qualitatives. Nous avons identifié 289 équipements, 5493 commerces de détails, 64 commerces de gros et 130 taxis. Quant aux données

démographiques, nous avons utilisé celles de la prévision établie par nous-même en 2020 à travers les enquêtes sur terrain.

5. Résultats et Discussions:

5.1. La hiérarchie fonctionnelle selon les critères analysés:

5.1.1. La hiérarchie des niveaux synthétiques selon le critère des équipements :

Selon notre enquête que nous avons effectuée dans la période 2020/2021, nous constatons que le nombre d'équipements de la ville nouvelle Ali Mendjeli s'élève à 289, ainsi que chaque unité de voisinage est caractérisée par une typologie variée et diversité d'équipement et que cette caractérisation place l'unité considérée dans une logique de niveau.

L'application de la grille de la hiérarchie des niveaux synthétiques selon le critère des équipements aux différents unités de voisinages de la ville nouvelle Ali Mendjeli nous a permis de réaliser le tableau ci- dessous.

Tableau N°1 : La hiérarchie des niveaux synthétiques selon le critère des équipements de la ville nouvelle Ali Mendjeli

unité de voisinage (UV)	Moyenne M= (EI+EP)/2	Classement	Niveau synthétique	Nombre des unités de voisinage
UV 12	00	20	01	01
EXT UV 05	02	17	02	03
UV 04	02	17		
UV 15	02	17		
UV 14	2,5	15	03	07
UV 20	2,5	15		
UV 10	03	10		
UV 08	03	10		
UV 16	03	10		
EXT UV 20	03	10		
UV 19	03	10		
UV 05	04	07		

UV 13	04	07	04	03
UV 17	04	07		
UV 02	05	04	05	03
UV 06	05	04		
UV 18	05	04		
UV 01	06	02	06	02
UV 09	06	02		
UV 07	07	01	07	01
EI= Equipements indifférenciés				
EP= Equipements pondérés				

Source : Auteurs, 2021

D'après les résultats présentés dans le tableau N°1, on trouve la primatie de l'UV07, puisqu'il est le seul à atteindre le niveau 07. Il est suivi par deux unités de voisinage de niveau 06, à savoir l'UV 01 et l'UV 09. Alors que le niveau 05 comprend trois unités de voisinage : l'UV 18, l'UV06, l'UV 02, Trois unités de voisinage, ce sont l'UV17, l'UV13 et l'UV05 partagent le niveau 04. Le niveau 03 lui, comprend les sept unités de voisinage : UV 19, EXT UV 20, l'UV 16, UV 08, UV 10, UV 20, UV 14. Arrive ensuite le niveau 02 avec trois unités de voisinage représentant : l'UV 15, l'UV 04 et EXT UV 05. L'on constate aussi l'existence d'une seule unité de voisinage au niveau 01 (UV 12) et ça traduit la faiblesse de cette répartition et par conséquent le déséquilibre au plan de la répartition des équipements existants sur les unités de voisinage et le dysfonctionnement du système urbain par rapport à cette importante dimension.

5.1.2. La hiérarchie des niveaux synthétiques selon le critère des activités commerciales de détails :

D'après les résultats présentés dans le tableau N°2, on note la domination presque absolue du système par l'UV 06 qui totalise à lui seul 1214 établissements commerciaux et occupe le niveau 07 dans la hiérarchie des activités commerciales de détails. Ainsi, on constate un vide marqué par l'inexistence des unités de voisinage de niveau 06. Le niveau 05 est occupé

par l'UV 07 comptants entre 600 et 800 commerces par contre le niveau 01 est occupé par 07 unités de voisinage qui possèdent moins de 100 activités commerciales de détail, ce qui explique la fragilité du système urbain.

Tableau N°2 : La hiérarchie des unités de voisinage selon le critère des activités commerciales de détails

Intervalles Commerce de détail	unité de voisinage(UV)	Classement	Niveau synthétique	Nombre des unités de voisinage
01 à 100	UV04-UV08- UV10-UV12- UV14-UV16- UV19	14	01	07
100 à 200	EXT UV 05- UV 15- UV 20- EXT UV 20	10	02	04
200 à 300	UV 01- UV 09	08	03	02
300 à 600	UV 02- UV 05- UV 13- UV 17- UV 18	03	04	05
600 à 800	UV 07	02	05	01
800 à 1000	Néant	00	06	00
Plus 1000	UV 06	01	07	01

Source : Auteurs, 2021

5.1.3. La hiérarchie des niveaux synthétiques selon le commerce de gros :

Le troisième critère de cette analyse est basé sur le commerce de gros qui est un lieu important de coordination verticale dans la chaîne de commercialisation. Ce niveau synthétique s'agit de classer les unités de voisinage selon le nombre de grossistes.

Tableau N°3 : La hiérarchie des unités de voisinage selon le commerce de gros

Intervalles Commerce de gros	unité de voisinage(UV)	Classement	Niveau synthétique	Nombre des unités de voisinage
00	UV01- UV 04- UV 06- UV 08- UV 14- UV 15- UV 19- UV 20- EXT UV 20	12	01	09
01 à 03	UV 02- UV 09- UV 12- UV 13- UV 16- UV 17- UV 18	05	02	07
04 à 07	UV 05- EXT UV 05	03	03	02
08 à 11	Néant	00	04	00
12 à 15	UV 10	02	05	01
16 à 19	Néant	00	06	00
20 à 30	UV 07	01	07	01

Source : Auteurs, 2021

Selon la hiérarchie des unités de voisinage selon le commerce de gros qui sont présentés dans le tableau N°3, on note aussi la domination presque absolue du système par l'UV 07 qui totalise à lui seul 30 commerces et occupe le niveau 07, suivi par l'UV 10 au niveau 05, ce qui permet de constater l'inexistence des unités de voisinage au niveau 06 qui ont entre 16 et 19 commerces de gros, et au niveau 04 qui ont entre 08 et 11 commerces de gros. On constate aussi que le nombre des unités de voisinage dans le niveau 01 qui ont zéro commerce de gros sont 09 unités de voisinage (UV01, UV 04, UV 06, UV 14, UV 15, UV 19, UV 20, EXT UV 20), et le niveau 02 qui ont entre 01 et 03 commerces de gros contient 07 unités de voisinage (UV 02, UV 09, UV 12, UV 13, UV 16, UV 17, UV 18) donc les deux premiers niveaux presque égaux en nombre des unités de voisinage.

Ce qui explique la mauvaise distribution de commerce de gros et l'absence totale dans 50 % des unités de voisinage.

5.1.4. La hiérarchie des niveaux synthétiques selon le réseau de transport :

Le quatrième critère de cette analyse fondé sur la hiérarchie des unités de voisinages selon le réseau de transport. La grille hiérarchique a été basée sur le nombre d'opérateur par unités de voisinage. Sept niveaux allant de 00 jusqu'à plus de 50 opérateurs par unités de voisinages.

Tableau N°4 : La hiérarchie des unités de voisinage selon le réseau de transport

Intervalles d'opérateur	unité de voisinage(UV)	Classement	Niveau synthétique	Nombre des unités de voisinage
00	UV02- UV 04- UV 05- EXT UV 05- UV 06- UV 08- UV 09- UV 10- UV 12- UV 13- UV 14- UV 15- UV 17- EXT UV 20	07	01	14
01 à 06	UV 20	06	02	01
07 à 10	UV16- UV 18	04	03	02
10 à 20	UV 19	03	04	01
20 à 30	UV01	02	05	01
30 à 50	Néant	00	06	00
Plus 50	UV 07	01	07	01

Source : Auteurs, 2021

D'après le tableau ci-dessus qui permet une classification des unités de voisinage par niveaux hiérarchiques de réseau de transport on constate que l'UV 07 est liée avec les autres unités de voisinage qui composent la ville nouvelle Ali Mendjeli par les opérateurs de transport et ce qui la place seule au niveau 07 avec un nombre de 70 opérateurs, suivi par l'UV 01 au niveau 05 avec un nombre de 30 opérateurs, on trouve aussi qu'aucune unité de voisinage n'est au niveau 06. On constate aussi que le nombre des unités

de voisinage dans les niveaux 01 est presque 75% des unités de voisinage total (UV02, UV 04, UV 05, EXT UV 05, UV 06, UV 08, UV 09, UV 10, UV 12, UV 13, UV 14, UV 15, UV 17, EXT UV 20) qui ne contient aucun opérateur. Ce qui s'explique par la faiblesse de liaison de réseau de transport et l'absence totale dans 70 % des unités de voisinage de la ville nouvelle Ali Mendjeli.

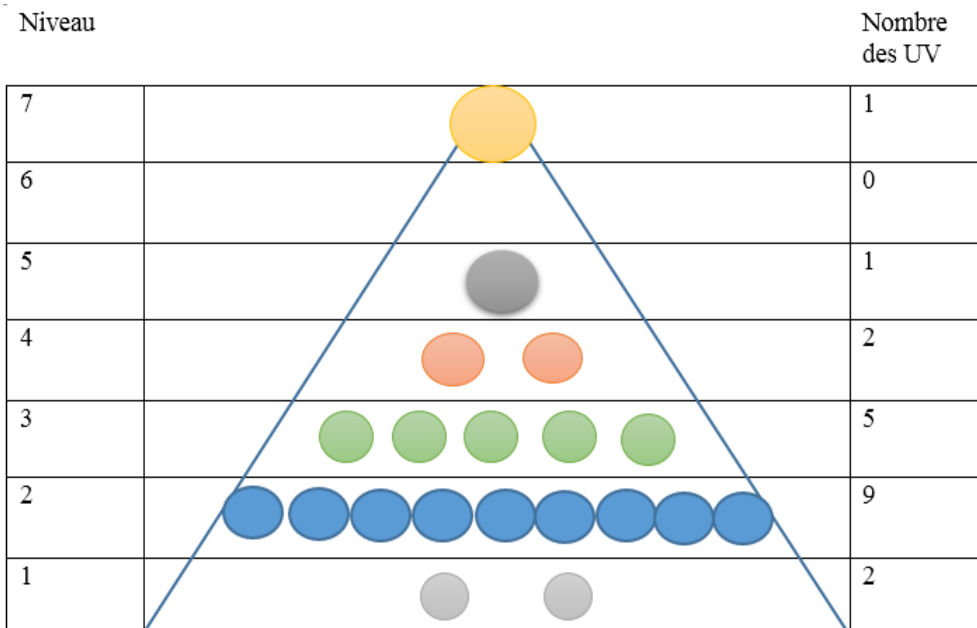
5.2. La nature du système fonctionnel de la ville nouvelle Ali Mendjeli:

Les différentes hiérarchisations que nous avons réalisées auparavant par la superposition des niveaux correspondant à chaque critère analysé : équipements, activités commerciales de détails, commerce de gros et réseau de transport. Nous ont permis de réaliser une synthèse de tous ces classements et de dégager un niveau de classement moyen pour chaque unité de voisinage.

Le rapport entre la somme des niveaux et le nombre de niveaux a permis de synthétiser la hiérarchie fonctionnelle.

Cette analyse systématique multicritères a donné une classification qui se présente sous forme de pyramide des niveaux synthétiques (figure N° 01)

Figure N° 01 : Pyramide du niveau fonctionnel des unités de voisinage de la ville nouvelle Ali Mendjeli



Source : Auteurs, 2021

Ce modèle théorique pyramidal du système fonctionnel, montre que l'UV 07 s'impose comme espace central de la ville nouvelle Ali Mendjeli et une unité de voisinage d'attraction par excellence qui anime l'espace. Comme il montre l'absence de toute unité de voisinage de niveau 06. Quant cinquième niveau compte une unité de voisinage (UV 01). Au niveau 04 on constate deux unités de voisinage (UV 06 et UV 18). Concernant le niveau 03 cinq unités de voisinage qui représentent (UV 02, UV 05, UV 09, UV 13, UV 13). Dans le deuxième niveau on totalise le plus grand nombre de unités de voisinage ou figurent neuf unités de voisinage. Et enfin le premier niveau contient deux unités de voisinage (UV12 et UV04), ce qui exprime une mauvaise répartition fonctionnelle des établissements humains sur l'espace.

A la lumière de ce qui a été étudié et à travers cette analyse multicritère on peut tirer les points suivants :

- ✓ La domination presque absolue du système par l'UV 06 selon le critère du commerce de détail qui totalise à lui seul 1214 établissements commerciaux ;
- ✓ Le rang et le rôle de l'UV 07 dans le système urbain. Aussi le niveau qu'elle occupe dans la hiérarchie fonctionnelle reflète son importance dans son système. Comme elle constitue le relais de l'influence sur l'ensemble des unités de voisinage ;
- ✓ Le déséquilibre pyramidal du système fonctionnel de la ville nouvelle Ali Mendjeli;
- ✓ Une faiblesse de liaison entre les unités de voisinage par les moyens de transport ;
- ✓ Le déséquilibre du système urbain de la ville nouvelle Ali Mendjeli qui est provoqué par la mauvaise planification urbaine.

5. Conclusion :

L'analyse pathologique effectuée sur le système fonctionnel des différentes unités de voisinage de la ville nouvelle Ali Mendjeli est saisie à travers l'ensemble des services mis à la disposition des habitants et le rayonnement qu'ils exercent sur l'espace, et ceci avec l'utilisation de l'analyse multicritère. Cette démonstration atteste que le système fonctionnel de la ville nouvelle Ali Mendjeli est déséquilibré et connaît une ségrégation spatiale se traduisant par une répartition inégale des

équipements, des activités commerciales de détail, de commerce de gros et de réseau de transport à travers ces unités de voisinage. Nous pensons donc que ce dysfonctionnement urbain généré par l'étalement rapide du tissu urbain de la ville nouvelle Ali Mendjeli ainsi le changement accéléré du mode de vie des habitants ainsi revient à la défaillance des instruments d'urbanisme.

6. Liste Bibliographique :

- Cote Marc, (2006), Constantine : Cité antique et ville nouvelle, Constantine, Saïd hannachi/ Media-plus.
- Beaujeu-Garnier Jacqueline, (1980), Géographie urbaine, Ed. Armand Colin, Paris.
- Christaller Walter, (1933), Die zentralen Örtel in Süddeutschland, Ed. Fischer, Iéna.
- De Rosnay Joël, (1975), Le Macroscop, Ed. Seuil, Paris.
- Pachaud Emmanuel, (2005), Villes nouvelles : du concept à la réalité, « Les visages de la ville nouvelle », Les Annales de la Recherche Urbaine (PUCA, Ministère de l'Équipement).
- Pumain Denis, (1996), Réseaux et territoires, significations croisées. La Tour d'Aigues : Ed. De l'Aube.
- Zuchelli Alberto, (1984), introduction à l'urbanisme opérationnel, Edition OPU, Alger, v2.
- Hassaine Saïd & Farhi Abdallah, (2013), Des structures urbaines à systèmes fonctionnels non équilibrés : cas de la ville d'Ouled Djellal en Algérie, *Insaniyat* n° 62, octobre - décembre 2013.
- Medaregnarou Boubir Hana, (2015), Les dimensions des mutations démofonctionnelles du système urbain wilayal tebessi : le rôle des stratégies de développement sur son organisation hiérarchique 1966-2008, Doctorat en science en : Architecture Université Mohamed Khider – Biskra.
- Article 3, de la loi n ° 02/20 relative à la l'aménagement et au développement durable du 12/12/2001, Journal officiel 2001, n ° 77.