

CONGESTION, HYPERCEPHALIE ET PÔLES D'EQUILIBRE. CAS DE LA WILAYA DE BATNA

Résumé

Relais important entre la base et le sommet, la wilaya (préfecture) dans l'Algérie de 1999 paraît être prisonnière de sa propre stratégie de développement. Disparités communales, déséquilibre démo-territorial, hypercéphalie et congestionnement du chef-lieu de wilaya sont autant de fléaux qui expliquent le dysfonctionnement de l'armature urbaine. La dialectique spatiale semble incomprise. Les problèmes de localisation et d'articulation spatiales se posent avec force. Ce constat est certes sévère, mais pas insurmontable. C'est à travers l'approche systémique que l'identification et la correction de l'espace batnéen seront abordées.

Mots clés: congestion, hypercéphalie, équilibre, système urbain, micro-région.

Abstract

Important relay between the basis and the summit, the Wilaya (prefecture) in 1999 Algeria seems to be a prisoner of its own strategy of development. Local disparities, demo-territorial imbalance, hypercephalic growth and congestion of the county town of the wilaya are so much banes that explain the abnormal functioning of the urban frame. The spatial dialectic seems misunderstood. Problems of location and spatial articulation have emerged and stand with force. This observation is indeed severe, but not insurmountable. It is through the systemic approach that the identification and correction of the Batnean space will be approached.

Key words: congestion, hypercephalia, balance, urban system, micro area.

A. FARHI

Département d'Architecture
Université de Biskra
07000 Biskra (Algérie)

La ville de Batna, à l'instar des autres villes algériennes connaît divers problèmes. La saturation du foncier, la pression démographique, l'exode rural, le chômage et la concentration des secteurs secondaire et tertiaire au niveau du chef-lieu de wilaya ont favorisé son congestionnement. Batna est devenue macrocéphale au niveau micro-régional. La ville nouvelle de Imedghassen, de création ex-nihilo, est présentée comme solution incontournable pour toute stratégie de déconcentration de la ville mère [1]. La charge supportée actuellement par la ville de Batna peut, non seulement être répartie sur la ville nouvelle, mais aussi sur l'ensemble des villes et villages de la wilaya, à travers une approche générale mettant en exergue la notion du "système fonctionnel" [2]. Dans cette démarche, le volontarisme n'est pas écarté. Au contraire, il est associé au développement tendanciel. Le rôle de Imedghassen est appréhendé à partir des statistiques prévisionnelles. Son rang dans la hiérarchie urbaine et sa place dans l'armature spatiale dépendent des mécanismes de fonctionnement de l'espace wilayal. C'est dans cette optique, que s'inscrit la manière d'aborder l'espace batnéen (fig.1).

ملخص

همزة وصل مهمة في العلاقة الهرمية التي تربط القاعدة بالقمة. الولاية في الجزائر مع مطلع الألفية الثالثة تبدو وكأنها سجين استراتيجيتها التنموية. اختلالات متعددة في التوازنات وخاصة منها العمرانية وتضخم على المستوى المحلي ومشاكل التماسك المجال بمختلف أبعاده. محاولة تصحيح التراب الباتني تمر حتما عبر المقاربة النسقية.

الكلمات المفتاحية: الإختناق، التورم المعقد، التوازن، النظام العمراني، الجهة الصغيرة.

TRAME SUPPORT ET TRAME DE L'OCCUPATION HUMAINE: LE DECALAGE

Ingratitute et contrastes du milieu physique

Le territoire de la wilaya de Batna s'inscrit dans un ensemble physique caractérisé par la jonction des atlas tellien et saharien qui organisent la répartition des mailles support. Le relief se décompose en trois grandes zones caractérisées par des facteurs physiques non homogènes. Les hautes plaines du Constantinois, au nord et nord-est, les hautes plaines steppiques à l'ouest et la zone des montagnes au sud marquent les limites naturelles de la wilaya [3].



Figure 1: Découpage administratif de la wilaya de Batna (Source: A. Farhi, 1999).

La wilaya de Batna est caractérisée par un régime méditerranéen semi-aride au niveau des hautes plaines constantinoises et un régime continental sub-aride dans les zones sud des Aurès et du bassin du Hodna. A l'intérieur de cet ensemble, des micro-climats se manifestent au cœur des Aurès en altitude. A partir de 1500 m dans le djebel Zellatou, jusqu'à 2326 m dans le djebel Chelia. Ces microclimats vont de l'étage sub-humide à hiver frais jusqu'à sub-humide à hiver froid et sec. Durant la saison froide (novembre à février), la moyenne des températures ne dépasse pas 9°C. Pour la saison chaude (avril à octobre), elle est de l'ordre de 30°C.

Activités diverses et domination du tertiaire

Dans le secteur public, l'industrie de la wilaya de Batna compte à la fin de 1997, 32 unités opérationnelles et 203 unités en cours de réalisation [4]. Les branches sont diversifiées et touchent les matériaux de construction, l'alimentation, les textiles, les cuirs, les papiers, les industries sidérurgiques, métalliques et électroniques. Le nombre d'emplois total générés par ces unités s'élève à 7937 postes de travail. 41% sont localisés au niveau du chef-lieu de wilaya. Le reste est partagé entre Barika (14%), Ngaous et Aïn Touta (11%), Aïn Djasser (7%) etc... Mais relativement à la population de chaque commune, Fesdis est de loin celle qui a le taux le plus élevé en emploi industriel pour 1000 habitants soit 66,3, suivie par Aïn Djasser avec 40,3, de Ngaous avec 34,8. Batna n'est classée que 7^{ème}

avec 13,5.

Dans le domaine de l'agriculture, la céréaliculture constitue la principale spéculation effectuée au niveau de la wilaya. Elle représente 34% de la surface agricole utile. Les fourrages et les cultures maraîchères occupent de faibles superficies par rapport à la SAU, soit respectivement 3 et 11% de cette dernière. La surface réservée à l'arboriculture s'élève à 9.080 ha. L'abricotier est dominant par rapport aux autres fruits [5].

Comparativement à l'industrie qui représente 6% du total emploi de la wilaya, le secteur primaire en compte 32%, soit 45000 emplois. Alors que le tertiaire avec le BTP totalisent 86000 postes de travail sur les 140000 que compte la wilaya tous secteurs confondus, soit 62% du total.

UNE ARMATURE URBAINE PEU COHERENTE

Une couverture relative des éléments structurants linéaires

L'analyse du réseau routier au niveau de la wilaya met en exergue deux faits importants: d'une part, 60 communes sont pourvues de réseaux revêtus (RN, CW, CC)* à des degrés différents dans chaque catégorie de routes. D'autre part, une commune (Larbaa) a un réseau non revêtu dans sa presque totalité. La longueur totale revêtue des éléments structurants linéaires par commune, rapportée à la superficie de chacune d'elle montre des densités routières

très diversifiée. Trois communes émergent du lot avec une densité routière supérieure à 0,40 (Lemcen, Batna et Ichemoul). La place qu'occupe la commune de Lemcen est due à sa petite superficie. Neuf communes ont une densité comprise entre 0,30 et 0,40. Relativement à ces dernières, La daïra de rang Merouana semble bien dotée en infrastructure routière du moment que le chef-lieu de daïra et les communes qui lui sont rattachées administrativement (Oued El Ma et Ksar Belezma) ont respectivement des densités de 0,39 ; 0,37 et 0,36. Le nord-est et le nord-ouest sont mieux desservis que le sud-est et le sud-ouest. Huit communes occupent les dernières places avec une densité routière inférieure à 1.

La ville de Batna: hypercéphale à l'échelle micro-régionale

La loi rang / taille [6] stipule la présence d'une relation inverse entre la taille et le rang d'un centre donné selon la relation $P_n = b_n$. Les différentes études menées un peu partout ont montré que (a) avoisine l'unité alors que (b) est très proche de la taille de la première ville (P_1), c'est pourquoi cette loi est souvent présentée sous sa forme simplifiée: $P_n = P_1/n$. Elle consiste à classer les centres selon leur taille de population. Une répartition régulière impliquerait une décroissance de la taille proportionnellement au rang suivant une courbe régulière de pente (-1). La figure 2 montre une courbe qui présente certaines anomalies tout long de son profil. D'une part, on note une nette suprématie de la ville de Batna par rapport à l'ensemble des centres. Son effectif est supérieur à celui que supposerait la droite d'ajustement dont la pente est de 0,81. D'autre part, les centres seconds (Barika et Aïn Touta) ainsi que les centres dont la population est comprise entre 1000-2000 hab. et 10000 -20000 hab. présentent des effectifs supérieurs à ceux supposés par la droite d'ajustement.

L'application du modèle de Beckman [7] au système Batna vérifie les résultats obtenus à partir de la loi de Zipf. Un système hiérarchisé voudrait que la taille décroisse proportionnellement au rang suivant une constante (μ) qui devrait être égale à 1. La traduction mathématique de cette loi est $Y_n = X / Z_n \cdot \mu$. Sur 32 centres de plus de 3000 habitants, 27 centres ont une constante supérieure non pas à l'unité mais à 2. Talkhempt vient en tête avec 2,67. Quatre centres ont une constante inférieure à 2. Barika, Aïn Touta, Merouana et El Madher connaissent un sous effectif par rapport à celui de la ville primatale et à leurs positions de villes secondes. Toutefois, cette hiérarchie statistique à base démographique ne traduit pas forcément la hiérarchie du système urbain dans son sens le plus large. Les éléments structurants ponctuels peuvent être classés selon divers critères qui, conjugués synthétisent la hiérarchie fonctionnelle. Cette dernière consiste à saisir le rôle des différents centres A travers l'ensemble des services qu'ils mettent à la disposition des habitants et le rayonnement qu'ils exercent sur l'espace. Une grille d'analyse a été définie [8]. Elle repose sur cinq groupes de critères distincts. En matière d'équipement, la classification tient compte du type et non du nombre. Un centre, classé à un niveau supérieur donné par rapport à un autre doit posséder

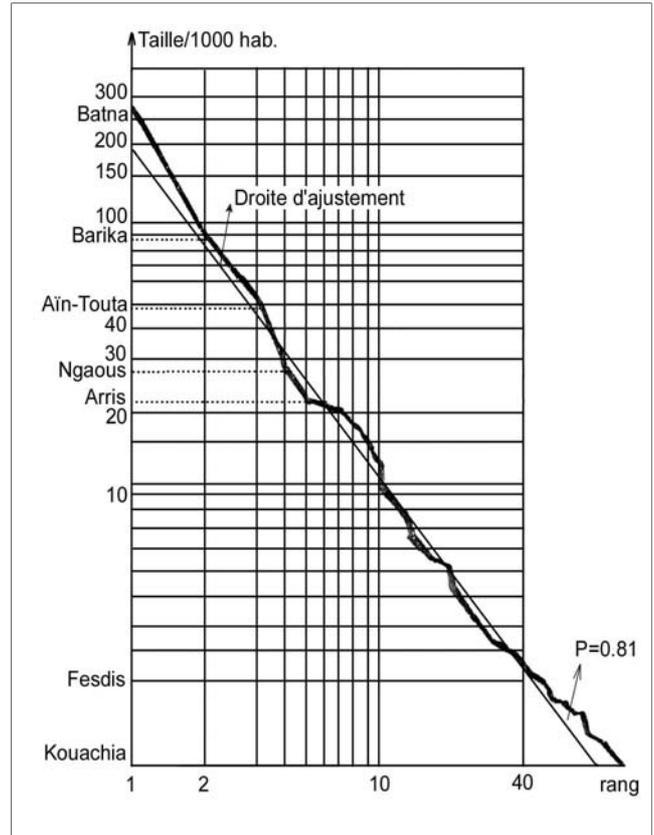


Figure 2: hiérarchie des centres du système Batna (rang/taille). Taille/ 1000 hab (Source: A. Farhi, 1999).

les fonctions du niveau inférieur, plus d'autres de portée plus grande [9]. Relativement à ce critère, la ville de Batna domine le système. De niveau 8, elle regroupe l'ensemble des équipements urbains. Barika, de niveau 6 la suit de très loin. L'inexistence du niveau 7 marque une cassure sommitale et traduit la faiblesse de l'armature urbaine à ce stade hiérarchique. Ce qui explique en partie l'affluence des populations des niveaux inférieurs sur la ville de Batna pour leurs besoins en services supérieurs. Ceci implique une augmentation des charges de cette dernière qui n'arrive plus à répondre aux besoins de ses habitants et de ceux qui viennent des niveaux inférieurs. L'existence des équipements ne traduit pas forcément la satisfaction totale des citoyens. La quantité et la qualité doivent correspondre aux effectifs de population.

L'analyse des activités commerciales de détail au niveau de la wilaya, basée sur la logique de la rareté est saisie à travers l'indice d'agglomération des activités localisées. L'indice de nodalité de la ville de Batna (0,614) est 6 fois supérieur à celui du centre second (0,099). L'inexistence de centres de niveau 9 met en exergue non seulement la faiblesse de l'armature mais aussi la domination de l'espace systémique par le chef-lieu de wilaya. Cette réalité est confortée par les hiérarchies obtenues selon les critères relatifs aux activités de desserte et du statut administratif.

Selon Reilly, l'influence d'un centre est proportionnelle à son poids et inversement proportionnelle au carré de la distance qui le sépare d'un autre centre donné [10]. La substitution des distances kilométriques par les temps de

parcours et l'application de la méthode des isochrones ont permis de connaître les aires d'influence théoriques de chaque centre. Les populations des zones éparses et des groupements d'habitat s'adressent aux agglomérations secondaires (Djeriat, Nara, Tagoust, Charef El Ain, Chaaba, Chenaoura etc.) et à certains centres chefs-lieux de communes (Djezar, Chir, Talkhempt, Bitam, Guigba, Bournagueur etc.) en dessinant autour d'eux des micro-espaces desservant moins de 5000 habitants. Des espaces plus importants sont animés par 21 centres desservant des effectifs allant de 5000 A 50000 habitants (Ngaous, Arris, Tazoult, Merouana, Ras El Aioun, Chemora etc.). Barika et Ain Touta arrivent à drainer dans leurs aires directes, des populations comprises entre 50000 et 100000 habitants. Alors que la ville de Batna dessert à elle seule et dans son aire directe plus de 400000 habitants, soit 40% de la population totale de la wilaya. Son aire indirecte (services intermédiaires et supérieurs) s'étale non seulement sur toute l'étendue de l'espace wilayal, mais aussi sur l'espace régional, du fait du niveau d'équipement dont elle est dotée. La superposition des hiérarchies relatives aux critères utilisés a permis de synthétiser les niveaux de tous les centres du système Batna. De rang 9, la ville de Batna prouve son hypercéphalie. Barika, de niveau 7 et Ain Touta, de niveau 6 (centres seconds) sont séparés de la ville primatale par une strate de niveau vide. L'inexistence de centres de rang 8 représente une des grandes faiblesses sommitales de l'armature. Viennent ensuite 4 centres de niveau 5 (Merouana, Ngaous, Ras El Aioun et Arris) suivis par 12 centres de niveau 4 qui s'appuient sur 9 centres de niveau 3. Et c'est à ce niveau aussi qu'on note l'autre hiatus. La force de l'armature se trouve à sa base. Ceci découle du sous-équipement des agglomérations secondaires, de leur statut administratif, de leur taille et de l'absence des activités de desserte. La pyramide des centres classés par niveaux (fig.3) montre d'une part, un système dominé par la ville de Batna et d'autre part, une grande faiblesse des relais intermédiaires et une base très large de centres sous-équipés. Ce qui prouve le déséquilibre et le peu de cohérence de l'armature spatiale.

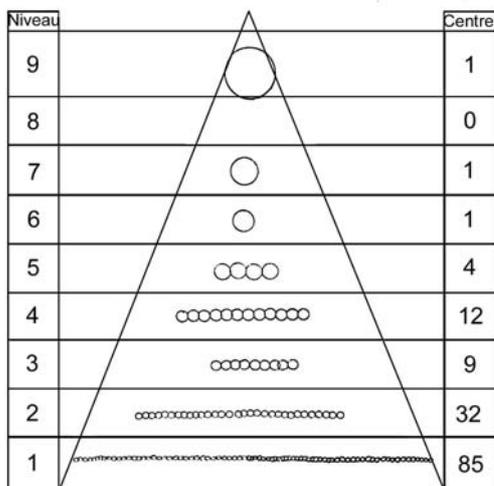


Figure 3: Pyramide des centres de la wilaya de Batna classés par niveaux (Source: A. Farhi, 1999).

LES DEFAILLANCES DE L'ESPACE BATNA

Flux de voyageurs: dominance de l'axe nord-sud

Le secteur privé domine le transport des voyageurs à l'intérieur de la wilaya. Avec 406 transporteurs privés, exploitant 462 cars et offrant 20 985 places, il représente plus de 80% du potentiel du transport collectif au niveau de la wilaya. Viennent en seconde position les Entreprises intercommunales de transport de voyageurs (EITV) qui comptent 47 cars totalisant 2453 sièges offerts et qui assurent la liaison entre le chef-lieu de wilaya et les communes relevant des dairas de Ngaous, Arris, Merouana, Timgad et Seriana. Alors que l'unité 35 de l'Entreprise publique de transport des voyageurs de l'Est (EPTVE) assure le transport inter-régional et exploite 25 véhicules totalisant 1381 sièges offerts. En dernier, les communes de Ain Touta, Gosbat, El Madher, Bouzina, Chir, Djerma, Mdoukal, Mena, Taxlent, Tigharghar, Tilatou, Boumagueur et Bitam gèrent les régions communales avec 20 véhicules et 1072 sièges offerts [11]. Le plus grand mouvement d'hommes au niveau de la wilaya tourne principalement autour de Batna et à un degré moindre autour de Ain Touta, Tazoult et Merouana. Si pour le premier, l'attraction du chef-lieu de wilaya n'est pas à démontrer, l'importante largeur des vecteurs s'explique par le fait que ces centres constituent des points de passages obligés vers d'autres centres non moins importants (Barika, Arris) et vers des wilayas limitrophes (Sétif, Biskra et M'Sila).

La ville de Batna polarise l'espace systémique

Un centre attire hommes et produits d'autant plus que son importance est grande et la distance à ces éléments plus faible. L'application de ce principe [12] au système Batna à deux reprises en utilisant les indicateurs téléphoniques et de population a montré que ces derniers corroborent et s'accordent sur l'attraction majeure exercée par le centre Batna sur l'ensemble de l'espace à travers des villes de moindre importance (fig.4). Notons que pour des raisons d'hétérogénéité du relief et de topographie accidentée, les distances kilométriques ont été remplacées par les temps de parcours. Sept aires d'influence théoriques se dessinent. Le chef-lieu de wilaya confirme sa suprématie démographique et fonctionnelle en rayonnant sur l'ensemble des centres. Dans un rayon de 50 kilomètres, A l'est et à l'ouest, Chemora, Merouana et le duo Ngaous-Ras El Aioun animent les centres ruraux et urbains avoisinants. Au sud, Ain Touta anime quelques centres dont les plus importants sont Maafa, Tilatou et Ouled Aouf. Alors qu'au sud-ouest, la ville de Barika et au sud-est celle d'Arris dessinent des aires d'influence sur des espaces caractérisés par de vastes surfaces et peu de centres. Si le déplacement des populations à l'intérieur de l'espace wilayal représente un bon indicateur des flux d'hommes, il n'est cependant pas suffisant pour délimiter les aires d'influence réelles. Les modèles théoriques ont toujours souffert du caractère relatif de leur fiabilité [13]. La réduction des risques d'erreur passe par la superposition de plusieurs modèles théoriques.

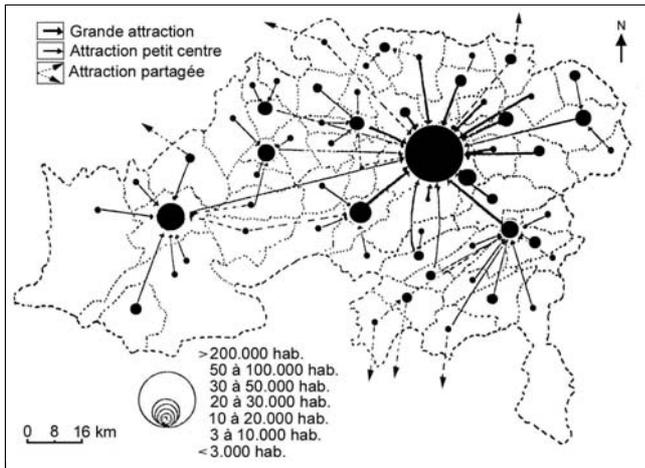


Figure 4: Attraction des centres de la wilaya de Batna selon le modèle de Reilly, P1. P2/ T2 (indicateur de population) (Source: A. Farhi, 1999).

Elle permet à ces derniers de se vérifier les uns les autres en dessinant des ressemblances et des dissemblances. L'avantage du modèle Reilly-Converse [14] est qu'il combine une relation mathématique et plusieurs paramètres (temps de parcours, population, centralité commerciale, fonction d'excès). Son application au système Batna et le report des résultats sur le réseau routier ont permis de délimiter l'aire de marché de chaque centre par rapport aux autres en plaçant le "breaking point" près du centre le moins rayonnant (fig.5). La ville de Batna est encore confirmée en tant que place centrale majeure avec un indice de centralité égal à 1,454 et une population desservie entrant dans son aire directe de l'ordre de 417 000 habitants, soit 41% de la population totale de la wilaya. Si la comparaison des

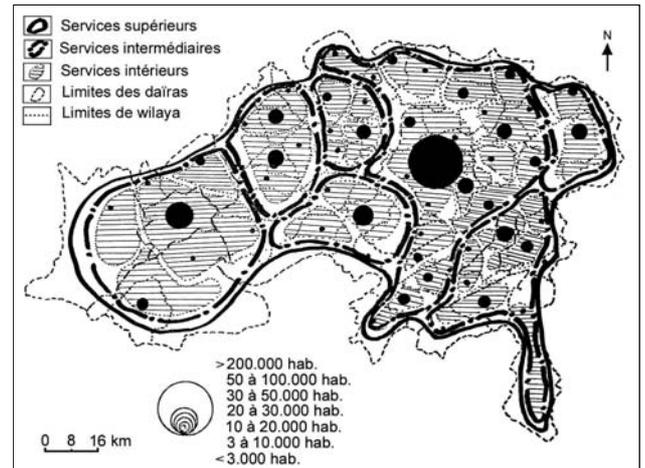


Figure 6: Les aires d'influence fonctionnelles et administratives. (Source: A. Farhi, 1999).

modèles gravitaires de Reilly et Reilly-Converse basés sur les indicateurs de population, de téléphone et de centralité commerciale montre une certaine concordance sur les centres de commande des sous-espaces, elle fait cependant ressortir certaines divergences quant aux limites de leurs aires d'influence. Selon les aires d'attraction combinées, Aïn Djasser au nord, Menaa et Bouzina au sud émarginent dans le sous-espace batnéen. Alors que les aires de marché les partagent respectivement entre le sous-espace merouani et celui d'Arris. Tandis qu'à l'ouest, Djezar, qui fait partie du sous-espace bariki est partagé entre les wilayas de M'Sila et Batna. L'enquête menée au niveau des zones de divergence consistait à connaître les lieux où s'adressent leurs habitants pour leurs différents besoins qu'ils soient quotidiens, hebdomadaires ou occasionnels. Elle a permis d'identifier

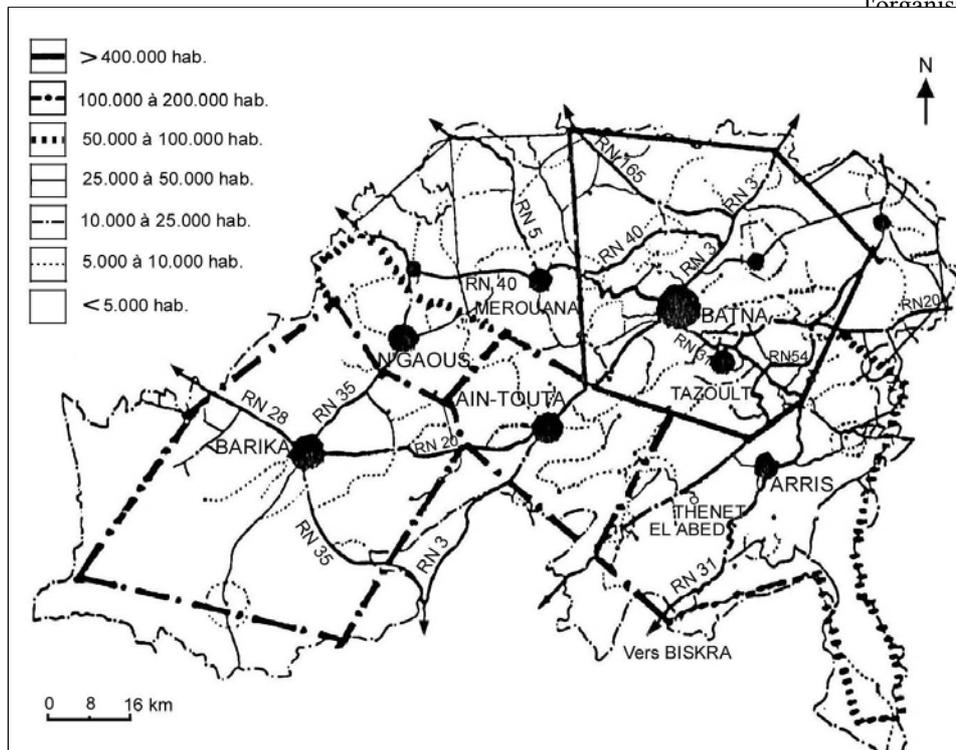


Figure 5: Les aires d'influence selon le modèle Reilly-Converse (Source: A. Farhi, 1999).

L'organisation spatiale de système. Sept aires se dessinent. Barika joue son rôle. Le duo Mas El Aïoun est un sous-espace ve à assurer que besoins de service hebdomadaires et hebdomadaires. Aïn Touta au sud, au nord, Chemora et Arris au sud-est sur des espaces moins accidentés et autour d'eux des espaces qui assurent besoins quotidiens et hebdomadaires de la wilaya. Tous les centres sont à la ville de Batna services supérieurs. L'enquête a permis d'identifier et par occasion incapable de répondre à tous les besoins.

Aires administratives et fonctionnelles: l'inadéquation

Administrativement, la wilaya de Batna est organisée selon une hiérarchie à trois niveaux. Un chef-lieu de wilaya commandant un certain nombre de daïras qui commandent à leur tour un nombre plus important de communes. Le schéma dans lequel s'inscrit cette structure hiérarchique est pyramidal. 21 daïras et 61 communes forment notre système. Les relations qui lient verticalement les différents niveaux administratifs s'appliquent aussi au plan horizontal. Tous les espaces obéissent aux mêmes règles de gestion administrative, mais chaque daïra ou chaque commune a un territoire plus ou moins grand et commande un nombre de communes plus ou moins important.

La superposition des sous-espaces administratifs et fonctionnels montre des inadéquations à différents niveaux. Les chevauchements partiels sont dus au nombre très élevé de sous-espaces administratifs (21) relativement aux sous-espaces fonctionnels (7) (fig. 6).

LES BASES DE LA RESTRUCTURATION SYSTEMIQUE

L'analyse systémique a mis en exergue les faiblesses et les points forts de la wilaya de Batna. La trame spatiale est caractérisée d'une part par le décalage entre la trame support et celle de l'occupation humaine, d'autre part, par un milieu physique ingrat et contrasté ainsi qu'un développement communal à différentes vitesses présentant des distorsions entre divers groupes de communes. Les aléas du climat semi-aride et la faiblesse des superficies irriguées (13000 ha) représentant 3% de la surface agricole utile (422200 ha) perturbent la production agricole. De 0,6 hectare par habitant en 1989, la SAU (surface agricole utile) est passée aujourd'hui à 0,4 ha/hab. Le déficit chronique en eau mobilisée (189 millions de m³/an) est aggravé par l'état vétuste des équipements et des réseaux. Au niveau wilayal, seul 60% de la population sont reliés au réseau assainissement

L'armature spatiale, connaît quant à elle, des points forts et faibles. Bien qu'elle présente une bonne répartition des nœuds à travers l'espace, elle souffre cependant de la fragilité des liaisons et du sous-équipement. Le réseau routier existant est insuffisant. Les chemins communaux et de wilaya sont en perpétuelle dégradation. Les télécommunications sont en dessous des besoins [15] (25500 lignes pour 1 million d'habitants dont 15000 lignes pour le seul chef-lieu de wilaya). Ce qui marque le peu de cohérence de l'armature urbaine est surtout la cassure sommitale de la pyramide des niveaux qui accentue davantage la macrocéphalie de la ville de Batna. Les déséquilibres entre les aires administratives et fonctionnelles marquent le dysfonctionnement de l'espace au niveau interne. Ce constat est certes sévère, mais pas insurmontable. La cohérence et l'équilibre dans les limites externes de la wilaya que ce soit aux niveaux fonctionnel ou administratif est assuré par la forte unité territoriale. Le milieu physique montagneux y est pour beaucoup. La recherche d'une meilleure égalité spatiale passe par l'élimination des disparités communales, du sous-

équipement, du chômage etc. L'éducation, la santé, l'emploi, le transport, doivent être à portée de tous les habitants. L'égalité sociale et l'égalité spatiale doivent être de mise. La reconstruction de l'espace batnéen doit obéir à une triple exigence: une armature spatiale équilibrée, des centres et des services hiérarchisés et des espaces et sous-espaces emboîtés les uns dans les autres selon une progression administrative et fonctionnelle étudiée [16].

CONCLUSION

POUR UNE PYRAMIDE COHERENTE ET PLUS EQUILIBREE

Notre proposition résume le processus d'interactivité de l'ensemble des nœuds qui forment le système Batna. Les groupements d'habitat et les zones éparées gravitent autour des centres supports qui s'appuient sur des relais communaux. Ces derniers gravitent à leur tour autour des relais wilayaux qui servent d'appuis aux relais wilayaux majeurs: La ville nouvelle de Imedghassen au nord, de niveau 8, Arris au sud et Barika au sud-ouest de niveau 7. El Madher, Merouana, Ngaous et Aïn Touta, de niveau 6 et à un degré moindre Chemora, Ain Djasser, Menaa, Ras El Aïoun, Tazoult, etc., de niveaux 5 constituent une sorte de ceinture autour de la ville de Batna (fig.7). Cette ceinture, une fois renforcée en équipements correspondant à la grille hiérarchisée [17], jouera le rôle de filtre qui desservira les populations rurales et urbaines de l'espace systémique et allégera la pression exercée sur la ville primatale. L'écart entre les sous-espaces administratifs et fonctionnels sera réduit à son maximum. Face aux 4 aires fonctionnelles, on aura 12 aires administratives au lieu de 21. Ce qui correspond à un système équilibré avec une progression se rapprochant le plus de celle de Christaller tant sur le plan administratif que fonctionnel. Nous aurons ainsi, 61 communes pour 12 daïras (sous-préfectures), soit une moyenne de 5 communes par daïra. La pyramide des niveaux (fig.8) aura une base large de 76 centres de niveau 1 représentant les groupements d'habitat et certaines agglomérations secondaires moins importantes, qui doivent être dotées de quelques équipements de base (électricité, assainissement, eau potable, piste carrossable, école primaire etc.) afin de stabiliser les populations rurales. Elle aura aussi 35 centres supports de niveau 2 (agglomérations secondaires plus importantes et quelques communes qui connaissent un problème de sous-équipement ou de petits effectifs de population); 18 centres de niveau 3 dans lesquels, on trouve les équipements de base d'un chef-lieu de commune; 10 centres de niveau 4; 6 centres de niveau 5; 4 centres de niveau 6 correspondant à des chefs-lieux de daïras plus importants. La ville de Barika, à l'ouest, existe de fait. Celle d'Arris à l'est devra être l'objet d'une politique volontariste. Projetée sur la méthode multicritère selon ses données prévisionnelles, la ville nouvelle de Imedghassen, de niveau 8 peut jouer le rôle de centre semi-régional et binôme de la ville de Batna, d'autant plus qu'elle est desservie par la route nationale n° 3 et bénéficie de la proximité de l'aéroport international, qui porte d'ailleurs son nom "Imedghassen". La ville de Batna, de niveau 9, peut jouer le rôle de pôle régulateur de l'organisation systémique en commandant un sous-espace homogène dans

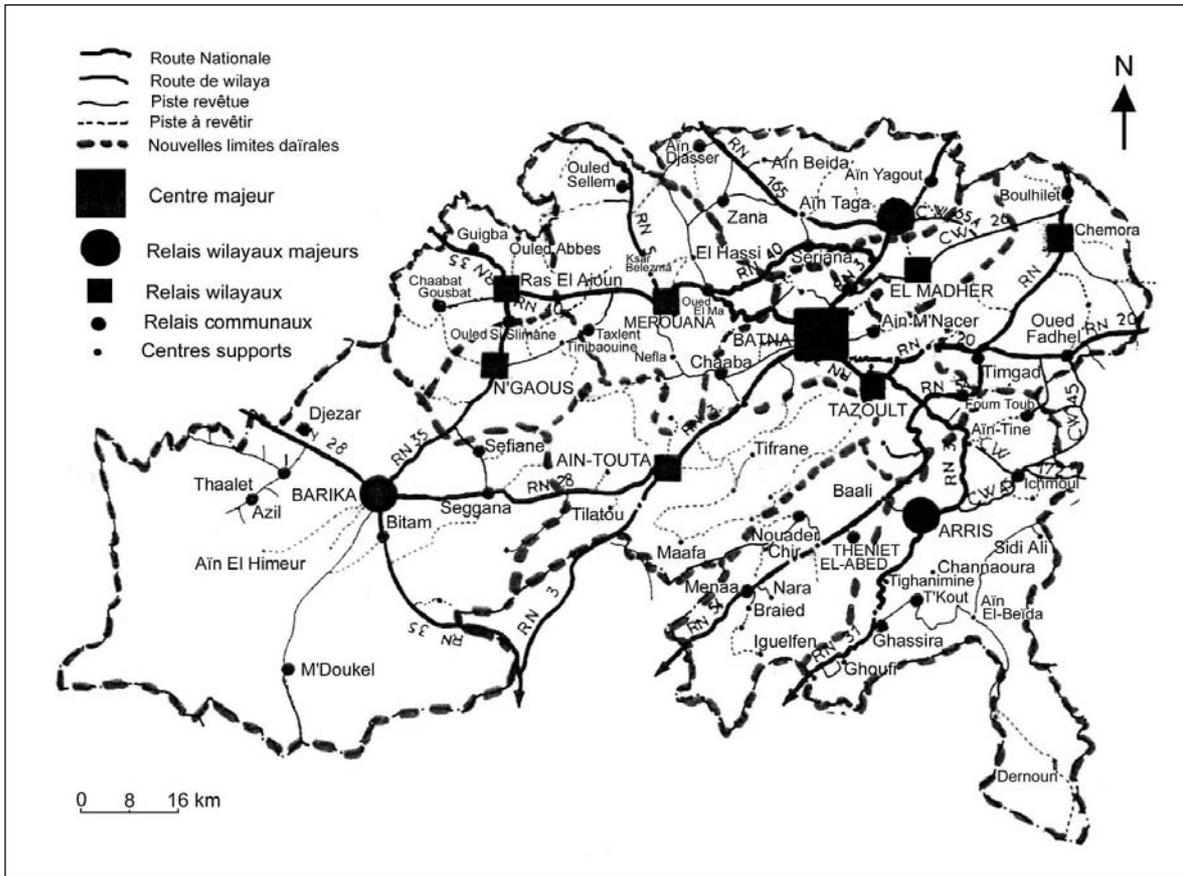


Figure 7: La cohérence de l'espace wilaya batnéen (Source: A. Farhi, 1999).

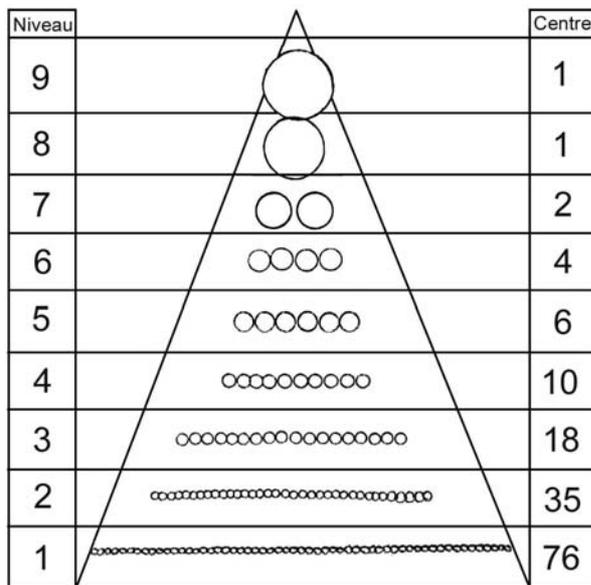


Figure 8: Pyramide future des centres de la wilaya de Batna classés par niveaux (Source: A. Farhi, 1999).

les limites des communes limitrophes et en distribuant son poids actuel sur les différents relais suscités. Ainsi bâtie, cette armature future présente cohérence et équilibre et répond à l'hypercéphalie de la capitale des Aurès au niveau micro-régional.

REFERENCES

- [1]- Bureau d'études de la wilaya de Batna (BEAB) (1998).
- [2]- Lapiere J.W., L'analyse des systèmes, Syros Paris (1992).
- [3]- Direction de la planification et de l'aménagement du territoire de la wilaya de Batna,
- [4]- Direction des mines et de l'industrie de la wilaya de Batna, (D.M.I).
- [5]- Direction des services agricoles de la wilaya, (D.S.A).
- [6]- Zipf G.K., Human behaviour and the principle of least effort, A. Wesley, Boston (1945).
- [7]- Beckmann M., Structural proportions in a hierarchy of cities, Economic Development (1958).
- [8]- Côte. M., Méthodologie d'approche, Rhumel n° 2, An Nasr, Constantine (1982).
- [9]- Pumain D., Réseaux et territoires, significations croisées, l'Aube, Paris (1996).
- [10]- Racine B. et Raymond H., L'analyse quantitative en géographie humaine, coll. sup., 73.
- [11]- Direction du transport de la wilaya de Batna (D.T.W).
- [12]- Reilly W.J., Methods of the study of retail relations, bull n° 2944, Univ. Of Texas (1929).
- [13]- Schoumaker B.M., La localisation des services, Nathan Université, Paris (1996).
- [14]- Converse P.D., The elements of marketing, Prentice Hall, New York (1938).
- [15]- Direction des postes et télécommunications de la wilaya de Batna, (P.T.T).
- [16]- Christaller W., Die zentralen orte in suddeutschland fisher, lena (1933).
- [17]- Côte M., L'Algérie, "collection U", Masson, Armand Colin, Paris (1996).