

Dynamique urbaine, défis urbains et déséquilibre spatial en Mauritanie. L'exemple de Nouakchott.

Hameiny Ould Sidi
Département de Géographie
Faculté des Lettres et Sciences Humaines
Université de Nouakchott

Introduction

Dynamique urbaine, défis urbains et déséquilibre spatial ! Voilà quelques notions largement étudiées par les géographes et les économistes spatialistes que nous essaierons d'analyser à partir du cas de Nouakchott.

Notre réflexion tourne autour de trois points fondamentaux :

- La mise en relief des facteurs ayant contribué à la forte concentration de population dans un espace qui ne disposait pas au départ de facteurs d'attraction objectifs et les conséquences de cela sur l'extension spatiale de la ville ;
- L'identification des défis socio-économiques et environnementaux qui découle de cette situation ;
- enfin, à travers cette dynamique, la mise en évidence de l'évolution de la ville de Nouakchott vers une métropole centripète disposant de pouvoirs d'attraction spécifiques influençant l'évolution des autres centres urbains nationaux.

1- La ville de Nouakchott : une démographie galopante et un étalement à l'infini^y

Créée *ex nihilo*, Nouakchott, capitale de la Mauritanie, est un exemple d'urbanisation rapide et massive. Elle a été construite sur un site dont le choix répond autant à des « critères géopolitiques » qu'à des « impératifs techniques » ou économiques (D'hont, 1985, 37). Avec la concentration des fonctions politiques, administratives, judiciaires et militaires dès le début de l'indépendance en 1960, le rôle de Nouakchott comme principal pôle urbain national n'a cessé

^y - Certaines illustrations cartographiques utilisées sont des « adaptations » de cartes tirées à partir du Schéma Directeur d'Aménagement Urbain réalisé en 2002.

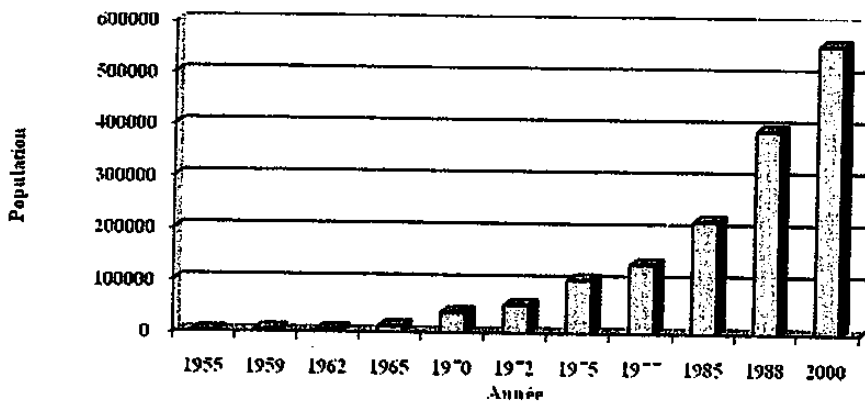
de croître. La réalisation d'infrastructures sanitaires, éducatives, communicationnelles (aéroport, port, routes) modernes est sans égal dans le reste du pays. Le développement de petites industries, de services, de commerces et d'infrastructures touristiques renforce son rôle attractif et explique son dynamisme socio-spatial. Malgré une nature hostile, la ville demeure la principale destination de la migration intérieure, facteur principal de son expansion continue et des difficultés de la gestion de son espace.

1-1 Evolution démographique

En quarante ans, Nouakchott est devenue la principale métropole urbaine de la Mauritanie qui polarise la totalité de l'espace national. Par son poids démographique, politique et économique sans commune mesure avec les autres centres urbains du pays, la ville est perçue aujourd'hui «comme le lieu de cristallisation d'une société en rapide recomposition».^z Cette évolution démographique est le résultat des mutations profondes qui ont marqué le pays depuis les années soixante-dix à la suite de la succession de sécheresses qui ont complètement bouleversé ses structures sociales et économiques et spatiales. Parmi les conséquences de ces bouleversements, les flux incessants de populations des zones rurales vers la capitale où elles sont confrontées au mode de vie urbain avec toutes les exigences qu'il impose. Ces flux migratoires vont modifier fondamentalement le volume et la structure de la population de Nouakchott dont la croissance exceptionnelle ne cesse de surprendre. En effet, prévue au départ pour accueillir une population moins nombreuse, la ville a multiplié sa population par 311 en moins de quarante ans. La figure ci-dessous présente les différentes étapes de l'évolution démographique de Nouakchott entre 1955 et 2000.

^z - Agence de Développement Urbain, 2002 Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme, Nouakchott, Mauritanie.

Figure 2: Evolution de la population de 1955 à 2000



On peut y repérer trois étapes principales :

- Entre 1955 et 1965 la croissance démographique visible dès les premières années de l'indépendance (1960) rend compte du volume quasi nul de la population initiale. L'activité économique liée à la mise en place d'infrastructures et d'équipements modernes induit un développement des activités de commerce et de services, moins exigeantes en qualification professionnelle, constitue un facteur d'attraction sur les populations riveraines. A cela s'ajoute l'existence d'infrastructures sanitaires et éducatives « d'une qualité encore inconnue sur l'ensemble du territoire » favorisant aussi la migration vers la ville (D'Hont, 1985, 38). Au cours de cette période la population a été multipliée par 7 avec des taux moyens annuels de croissance très élevés (27,8 % en 1959 et 46,7 % en 1965). De moins de 2000 habitants en 1955 (1800), la population passe à 12500 habitants en 1965.
- Entre 1965 et 1975 les taux de croissance annuelle sont toujours très élevés, avec des pointes de 21,4 % en 1970 et 23,7 % en 1975. La population atteint 104054 habitants. En plus de l'attraction qu'exerce la ville sur les populations, l'exode rural massif qui a commencé dès 1967 explique cette forte croissance.
- Enfin, entre 1975 et 2000, on assiste à un ralentissement des taux de croissance, bien qu'ils se soient maintenus à un rythme très soutenu, surtout pour les périodes 1975-1977 et 1977-1985. La population passe tout de même de 104054 à 558195

habitants, avec des taux moyens annuels de croissance en chute : 8 % entre 1975-1990 et 2,8 % entre 1988- 2000.

Il ressort de la description de l'évolution de la population de Nouakchott que la ville a connu une croissance démographique très élevée ; croissance si rapide qu'elle a dérouté les planificateurs et contredit tous les scénarii imaginés par les différents schémas d'aménagement. Aujourd'hui, elle abrite plus du quart de la population nationale et plus de la moitié de sa population urbaine. Ce boom démographique s'est traduit par des modifications permanentes des limites administratives de la ville et du mouvement interne de la population.

1-2 Distribution spatiale de la population

La croissance démographique massive a poussé les autorités à procéder par différents découpages administratifs dans le but de faciliter la gestion de la ville. Le premier découpage a eu lieu en 1958 au moment où la population n'était pas nombreuse. Il fixe les limites de la ville, en partant de l'actuel site de la Présidence de la république, à 2 km au Nord, 3 km à l'Est et à 5 km au Sud ; à l'Ouest l'océan atlantique constitue déjà une limite naturelle.

A partir de 1967, les premiers effets de la sécheresse commençant à se faire ressentir, la capitale accueille les premières vagues de migrants venus des campagnes sinistrées ; la nécessité d'un nouveau découpage s'impose alors. Ainsi, la ville sera découpée en deux arrondissements : le Ksar au Nord et la Capitale au Sud-ouest. L'intensification de l'exode rural au cours des années soixante-dix se traduisant par l'afflux intensif de populations qui envahissent les périphéries des noyaux existants, conduit à une nouvelle réorganisation territoriale de la ville. Quatre arrondissements seront créés : en plus des deux premiers, les départements de Teyarett, d'El Mina, de Sebkha et un quatrième issu de la partition de la Capitale en deux ont ainsi vu le jour.^{aa} La densification des noyaux initiaux et le développement de quartiers spontanés par la suite, favorisent un nouveau découpage en 1990 où

^{aa} - Les appellations administratives en Mauritanie changent constamment. Au départ, on utilise la numérotation pour distinguer les différentes subdivisions administratives de la ville (1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème}, 5^{ème} et 6^{ème} arrondissement). Depuis 1989, on les désigne plutôt par Moughataa (département). Cependant, pour l'harmonie du travail, nous utilisons plutôt l'appellation d'arrondissement.

quatre arrondissements seront créés : Arafat, Toujounine, Dar Naim et Riadh.^{bb}

1-3 Une ville aux limites indéfinies

La croissance démographique qui vient d'être décrite a eu des conséquences spatiales importantes. Au-delà de la densification de certains quartiers, la pression démographique n'a cessé de pousser les autorités à procéder constamment à des lotissements pour décongestionner les espaces étranglés ou pour répondre à la pression des populations qui squattent les périphéries de la ville (cf. carte ci-dessous). Il en résulte une périurbanisation de la ville que renforce un développement continu des quartiers spontanés et des régularisations anarchiques. Cette situation est à l'origine des dysfonctionnements que connaissent régulièrement les plans d'urbanisme de la ville. C'est aussi un autre facteur favorisant la perte de maîtrise de son développement spatial, ce qui a fait porter sa superficie de 660 ha en 1958 à 38581 ha en 2000.^{cc}

Schématiquement, le développement spatial de la ville s'est déroulé en trois étapes principales^{dd}.

- A partir de 1958, au premier noyau urbain (Ksar) se sont ajoutés les arrondissements de la Capitale et de la Médina (anciens 3^{ème} et 4^{ème} arrondissements, aujourd'hui Tavrigh Zeina) et qui abritent l'essentiel des équipements publics.

- L'année 1974 marque le début du développement incontrôlé de la ville avec l'arrivée des vagues de migrants installés aux faubourgs des quartiers existants. C'est une étape marquée par un taux de croissance avoisinant les 20 %/an. Les extensions qui ont eu lieu consacrent la création des arrondissements d'El Mina, Sebkhah et Teyarett.

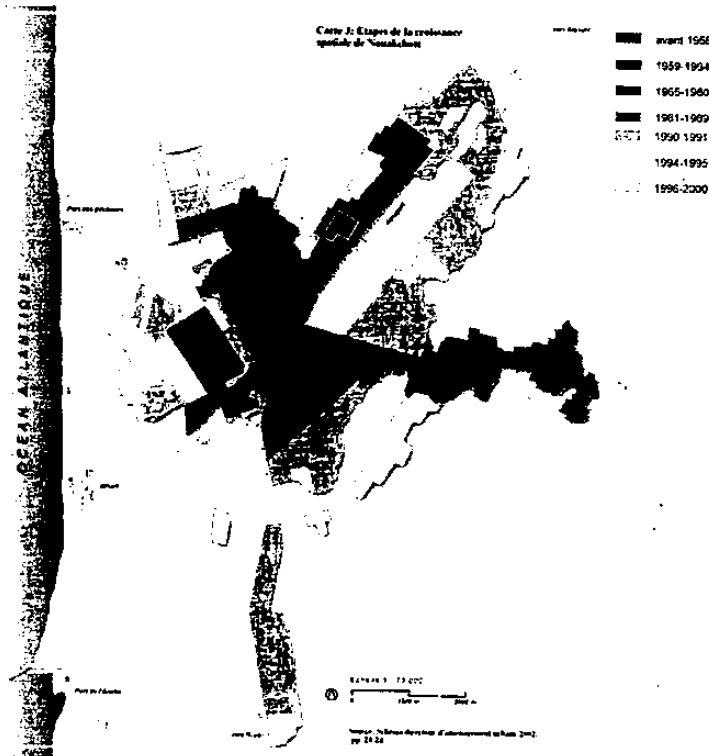
- Enfin, les années quatre-vingt correspondent à la troisième étape qui se distingue par l'extension de la ville le long des principaux axes routiers. Tout d'abord, elle se fait vers l'Est après la construction de la route de l'« Espoir » pour former l'actuel arrondissement de Toujounine. Ensuite, le mouvement se poursuit vers le sud (route de

^{bb} - Au cours de ce découpage, le 3^{ème} et le 4^{ème} arrondissement sont de nouveau réunis pour former la Moughataa de Tavrigh Zeina.

^{cc} - Actuellement les limites de la ville sont fixées à 18 km au Sud (route de Rosso), 13 km à l'Est (route de l'Espoir) et à 12 km au Nord (route d'Akjoujt).

^{dd} - Les extensions ne suivent pas nécessairement cet ordre chronologique et se produisent à toutes les occasions, parfois tous les trois ou quatre ans.

Rosso) où les attributions formeront l'arrondissement de Riadh.



Les arrondissements de Dar Naim et d'Arafat seront créés par les extensions de la ville vers le Nord-est et le Sud-est. D'autres attributions importantes de parcelles dans les périphéries de certains arrondissements sont également entreprises.

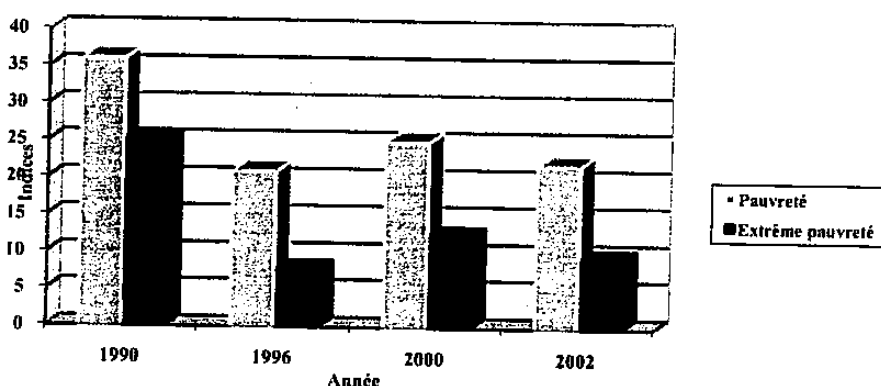
Le résultat de ce processus est l'extension à l'infini de la ville de Nouakchott. Cette croissance a eu des conséquences sociales et économiques graves constituant des défis majeurs pour les autorités qui peinent à maîtriser une ville presque incontrôlable.

2- Les défis d'une urbanisation incontrôlée

Le premier défi que doivent aujourd'hui relever les responsables chargés de la gestion de la ville est celui de la pauvreté urbaine (Ould Mohamed El Kory 2000; Giraud G. 2003). A la lecture du graphique ci-dessous, on peut observer l'ampleur de ce

phénomène. En effet, malgré une relative amélioration des indicateurs depuis 1990, la pauvreté touche en 2002 près du tiers de la population de la ville, avec 22 % des individus qui vivent en dessous du seuil maximum et 9,3 % disposant de revenus encore plus faibles.^{cc}

Figure 4: Evolution des indices de pauvreté entre 1990-2002 (%)



Ces seuils connaissent des variations spatiales importantes, selon que l'on soit dans les quartiers à habitat précaire ou non précaire. Ainsi, Lachaud (1998) a observé que l'incidence de la pauvreté et de l'extrême pauvreté parmi les habitants des quartiers précaires est respectivement de 26,3 et 12,8 %, alors que les proportions dans les quartiers non précaires sont de 11,6 et 3,7 %.

A la pauvreté il convient d'ajouter les problèmes de chômage, d'approvisionnement en eau potable, de transport, d'accès à l'électricité, d'assainissement et du développement de l'habitat précaire et spontané.

En matière d'emplois, la croissance démographique et spatiale de la ville n'a pas été accompagnée d'un processus de développement pouvant fournir aux populations des emplois

^{cc} - Il y a deux seuils de pauvreté, supérieur et inférieur, déterminés à partir d'un agrégat complexe d'indicateurs. A Nouakchott, en 2002, le seuil supérieur ou minimum vital dont doit disposer un individu est de 73576 ouguiyas par an (environ 225 €) et le seuil inférieur qui ne permet pas d'assurer ce minimum est de 55630 ouguiyas (environ 170 €). Ces seuils changent périodiquement.

suffisants. Une population, en majorité non qualifiée et à laquelle s'ajoute chaque année un fort contingent de migrants venus de la province.^{ff} La faiblesse des disponibilités et opportunités d'emploi a eu comme conséquence l'informalisation de l'économie locale (Charmes, 1994; Lachaud, 1998; ETASCO, 2000). Le secteur informel est devenu le principal secteur d'absorption de la majorité de la main-d'œuvre urbaine. Aussi a-t-il fourni 52,4 % des emplois urbains en 1991 et 61 % en 2000.

Des problèmes apparaissent aussi au niveau de l'approvisionnement en eau de la ville, en particulier les quartiers périphériques dont une bonne partie n'est pas desservie par le réseau de distribution. Avec un déficit moyen journalier de près de 40 %, l'accès à l'eau potable demeure un des problèmes récurrents auxquels font face chaque jour les populations. Dans certaines périodes de l'année (les périodes des grandes chaleurs), trouver de l'eau en certains endroits de la ville est un véritable parcours du combattant.

Le transport est aussi un autre secteur urbain en difficulté. Le réseau secondaire, très insuffisant, rend tout à fait problématique l'accès au centre-urbain ou aux quartiers éloignés. Le réseau tertiaire est aussi dans un état difficile. Il est tout simplement embryonnaire dans le tissu bâti et quasiment inexistant ou chaotique dans les quartiers périphériques. Dans certains quartiers périphériques, les tronçons non bitumés franchissent des zones sableuses rendant leur accessibilité problématique.

Les embouteillages monstres survenant à toutes les heures de la journée, partout en ville, constituent un vrai parcours du combattant pour tout conducteur. Au petit matin, en début de soirée et à la mi-journée, accéder au centre-ville, en sortir ou y rentrer, est un véritable cauchemar. La mise en œuvre du nouveau Schéma directeur d'aménagement urbain pourrait bien participer à soulager ces problèmes.

La situation de la ville en matière d'accès à l'électricité n'est pas meilleure que celle de l'eau. Seuls 25,23 % de ses besoins sont assurés. L'assainissement constitue également l'un des problèmes les plus difficiles auxquels est confrontée la ville. L'accumulation

^{ff} - Malgré un relatif tassement du flux migratoire observé ces dernières années, les statistiques officielles ont constaté qu'en 2000 le taux annuel moyen de croissance de la ville pour la période 1988-2000 était supérieur à la moyenne nationale (plus 2,8 % contre 2,4 %). Pour la même période la ville a accueilli près de 65 % de la migration intérieure.

des ordures de toute sorte et la faiblesse des réseaux de collecte, d'évacuation et de traitement des eaux usées donnent à Nouakchott la forme d'une ville insalubre. Le seul réseau collectif d'évacuation et de traitement des eaux usées reste insuffisant, s'il n'est pas tout simplement en panne. Ainsi, pendant la saison des pluies certaines parties de la ville se transforment en mares faute d'un réseau de drainage. Les quartiers aux sols imperméables en raison de la nappe salée affleurantes en souffrent cruellement, devenant même inaccessibles pour quelques temps (ETASCO/ Commune de Nouakchott. 2000).

La ville fait face à un autre défi non moins important, celui du phénomène du développement des quartiers précaires : les Kebbass et les Gazras. En effet, si l'apparition de ce phénomène exprime parfois un besoin réel d'espaces, il n'en demeure pas moins qu'il s'agit aussi d'astuces utilisées ou de stratégies développées par les populations pour bénéficier facilement, et de plus en plus, de terrains.

D'ailleurs le phénomène de la *Gazra* est devenu même une mode chez les Nouakchottois dont l'appétit pour les terrains urbains est toujours très fort. L'attachement des populations au phénomène fait que, quelle que soit l'importance des opérations de régularisation, « la ville illégale va surgir ailleurs » (Frérot, 1999, 206).

Par ailleurs, la forte spéculation foncière encourage davantage ces formes d'occupation de l'espace. D'Hont (1985, 41) a observé que 80 % des parcelles attribués aux populations des *Kebbé* en 1974 ont été cédés à des habitants des anciens quartiers qui les achètent à des prix dépassant de loin ceux des cessions de l'Etat. Certaines familles attributaires de parcelles finissent par les revendre et se déplacent en périphéries pour créer un nouveau quartier spontané afin de bénéficier de nouvelles attributions.

La gestion efficiente de la ville et la maîtrise de l'expansion urbaine passent ainsi par le contrôle de ces opérations de « squatisation » de l'espace. Les stratégies actuelles de régularisation foncière et de réhabilitation de ces quartiers précaires doivent s'accompagner de mesures draconiennes pour mettre fin à ces formes d'occupation illégales du domaine public.

Tous ces problèmes s'atténueraient, si une politique d'aménagement du territoire efficiente aurait commandée les choix stratégiques des autorités nationales, en particulier en matière de développement de métropoles d'équilibres. Aussi, l'existence de

centres urbains d'équilibre aurait-il contribué à diminuer la pression sur Nouakchott et à soulager ses souffrances.

3- Nouakchott et le déséquilibre spatial

Jean-François Gravier a mis en évidence le caractère dominant de Paris et ses conséquences sur le déséquilibre régional en France au lendemain de la seconde guerre mondiale. Une décennie plus tard, Reymond Vernon a fait une étude similaire faisant observer les disparités grandissantes entre la métropole new-yorkaise et les autres centres urbains du nord-est américain.⁸⁸

L'analyse de la métropole de Nouakchott, pourrait mettre en évidence une grande similitude avec ces deux cas. En effet, avec son poids démographique et ses potentiels de développement, la ville de Nouakchott est devenue une métropole centripète, qui « bloque » du même coup, l'émergence d'autres pôles urbains d'équilibre.

Le second pôle urbain du pays, Nouadhibou, n'a pas pu jouer ce rôle en raison de l'extraversion de son économie. Son potentiel d'emplois plus faible que celui de Nouakchott est caractérisé par une certaine spécialisation qui n'est pas toujours à la portée de la majorité de la main-d'œuvre non qualifiée.

Mais comme partout en Afrique au moment des indépendances, en Mauritanie, la priorité pour les autorités politiques au départ était la création d'une capitale qui centralise l'ensemble des pouvoirs qu'exige l'existence du nouvel Etat : politique, administratif, économique, etc. Quelques décennies plus tard, les conséquences sont visibles : Nouakchott est devenue une macrocéphalie, un pôle urbain centripète qui draine « les populations, les cerveaux, les forces vives » et regroupe « la société la plus opératoire, la plus riche et tous les investissements importants » (Frérot, 1999, 25).

En matière économique, le poids de Nouakchott est sans commune mesure avec le reste du pays. Selon le Ministère de l'industrie, en 2002, la ville abrite 72 % des unités industrielles nationales et 70 % des banques et services financiers. Avec son port en eau profonde dit « Port de l'Amitié », son aéroport et son réseau de transport reliant les principaux centres urbains de l'intérieur, la ville demeure sans rivale au plan national. Le port assure les ¾ des

⁸⁸ - J-F Gravier (1947) Paris et le désert français, Reymond Vernon (1959) Made in New York

importations nationales et une partie importante des exportations (Diah O. 2001).

Carrefour par lequel partent et convergent les principaux axes routiers, Nouakchott reste le principal fournisseur de l'intérieur du pays en marchandises importées. En moyenne, plus de 200 000 tonnes/an de marchandises diverses sont acheminées de Nouakchott vers l'intérieur du pays. Au retour, la ville ne reçoit que moins de 100 000 tonnes qui portent essentiellement sur les animaux sur pieds, le charbon de bois et des produits agricoles de la vallée (Berger Inc., 1994).

En plus du port et des axes routiers, l'aéroport de Nouakchott constitue la vitrine par laquelle la plupart des Mauritaniens et des étrangers partent et entrent au pays. Dans le domaine des télécommunications, Nouakchott abrite trois opérateurs de téléphonie mobile en plus du réseau téléphonique classique, plus développé que dans les autres villes.

La polarisation n'est pas seulement économique, elle est aussi sociale. En effet, dans le domaine de l'éducation, la ville concentre en 2001 29 % de l'effectif national de l'enseignement fondamental (primaire) et 46 % de celui de l'enseignement secondaire. C'est aussi vrai pour l'enseignement technique et professionnel et les établissements de l'enseignement supérieur qui n'existent pas ailleurs, dans le reste du pays (Sow A, 2002). Enfin, dans le domaine de la santé, les centres hospitaliers de la ville concentrent les $\frac{3}{4}$ de la capacité d'hospitalisation au niveau national. Il existe aussi un réseau important de pharmacies et de cliniques privées sans équivalent dans le reste du pays (Dia C-M, 2003). Le tout fait de Nouakchott une métropole urbaine qui « désertifie » le territoire national.

La solution passerait par l'élaboration d'une véritable politique de développement régional équilibré où la priorité serait donnée à l'émergence de métropoles d'équilibre. La mise en place de mesures incitatives pour encourager l'investissement public et privé dans certains centres urbains à grands potentiels de développement serait à même d'encourager le décongestionnement de Nouakchott.

Des centres urbains, comme Nouadhibou, Kiffa, Rosso ou Kaédi disposent de potentiels importants qui les rendent aptes à jouer le rôle de métropoles d'équilibres. Les villes d'Aioun, d'Aleg, d'Atar, de Néma, de Sélibaby, de Tijikja et de Zoueratt pourraient devenir

des villes moyennes dotées d'infrastructures appropriées afin d'éviter les éventuels déséquilibres nés du développement des métropoles d'équilibre.

Politique de développement régional équilibré a fait ses preuves dans beaucoup de pays qui ont connu des déséquilibres spatiaux similaires à notre situation.

Conclusion

Sans ressources agricoles, ni minières, Nouakchott doit son dynamisme actuel à son rôle de ville de commandement dont l'objectif au départ, est de faciliter le contrôle d'un espace national en gestation et sous - intégré. La croissance démographique soutenue depuis sa création a fini par rassembler plus du quart de la population nationale, aujourd'hui confrontée aux défis de la pauvreté, du chômage et du « mal urbain ». L'économie fortement « informalisée » devient la principale source de travail et de revenus pour de nombreux citoyens.

En dépit de ces problèmes, Nouakchott dispose de nombreux atouts sans commune mesure avec les possibilités des autres villes du pays. C'est pourquoi elle continue à drainer tous les facteurs de développement national. De tels atouts confèrent à la ville des avantages comparatifs spécifiques par rapport aux centres urbains du pays, ce qui n'est pas de nature à encourager l'émergence d'autres espaces concurrents.

Cette situation pose en toile de fond la nécessité de définir une politique d'aménagement du territoire et de développement régional efficiente. Par des mesures incitatives et par des stratégies appropriées, il y a lieu de décongestionner la Capitale tout en suscitant l'émergence de pôles d'équilibre dynamiques. C'est ainsi que beaucoup de nations ont pu maîtriser la croissance de leurs grandes villes et promouvoir un développement socio-économique équilibré.

Références bibliographiques

- Agence de Développement Urbain 2002, Schéma directeur d'aménagement urbain (SDAU) de Nouakchott, Horizons 2010-2020 ;
- Berger Inc 1994, Etude des transports en Mauritanie ;
- Charmes, Jacques 1994, « L'économie mauritanienne au risque de l'informalisation », in Politique africaine, no. 55, pp. 74-78 ;
- D'Hont O. 1985, « Les Kébé (bidonvilles) de Nouakchott », Afrique contemporaine, no. 189, pp. 36-55 ;
- Dia C-M. 2003, Le milieu urbain et infrastructures sanitaires à Nouakchott, mém. Université de Nouakchott
- Dia K. 2002, Contribution à l'étude de la pauvreté à El Mina : Cas d'Oum El Koura, mém. Université de Nouakchott ;
- Diagana I 1993, Croissance urbaine et dynamique spatiale à Nouakchott, thèse de doctorat, université Lyon Lumière ;
- Diah O. 2001, Nouakchott : Un espace national de polarisation économique et sociale, mém. Université de Nouakchott
- ETASCO/ Commune de Nouakchott. 2000 Stratégie de développement de la ville, Phase 1 : Diagnostic ;
- Frérot A-M. 1999, « Explosion urbaine contemporaine », in Frérot (dir) Les grandes villes africaines, pp. 19-29 ;
- Frérot A-M. 1999 « Nouakchott, la capitale des sables », in Frérot (dir) Les grandes villes africaines, pp. 199-207.
- Giraud G. 2003, Les pauvres dans la ville. L'exemple de Nouakchott (Mauritanie), mém. De DEA, Université de Provence Aix-Marseille I ;
- Guisset A-S. 2000, Contribution à l'étude la pauvreté en milieu urbain : cas d'El Mina, mém. Université de Nouakchott ;
- Lachaud J-P. 1998, « Le secteur informel en Mauritanie : analyses et politiques », CED, université Bordeaux IV ;
- Lachaud J-P. 1998, « Les différences spatiales de pauvreté en Mauritanie : un test de dominance », CED, université Bordeaux IV ;
- Office national de la statistique 2003, Profil de pauvreté 2002 à Nouakchott
- Office national de la statistique 2003, « Résultats prioritaires du recensement de la population et de l'habitat 2000 », Nouakchott, Mauritanie ;
- Ould Mohamed El Kory M. 2000, Les conditions de vie des ménages dans les quartiers périphériques de Nouakchott ; exemple : Kébé d'El Mina, DSTSI, MSAS/Collège coopératif.
- SAO, O. 2002, L'illégalité et l'informalité dans l'occupation du domaine public : cas de la Médina R et de la Médina 3 (Nouakchott), mém. De Géographie, Université de Nouakchott

Soumaré D. 2001, La problématique du logement à Nouakchott : l'exemple du logement locatif à Sebkh, mém. Université de Nouakchott ;
Sow A. 2002, L'espace et la localisation industrielle et commerciale : Le cas de Nouakchott, mém. Université de Nouakchott ;
Sow B. 2002, Le secteur informel urbain en Mauritanie : cas de l'insertion des activités de couture dans la Médina R (Nouakchott), mém. Université de Nouakchott ;