

Mémoire

Préparé en vue de l'obtention du diplôme de Magister

Filière: Sciences Économiques

Option: Économie et Géographie

Thème

Croissance et développement en Algérie, y a-t-il un rôle pour les Villes Nouvelles ?

Présenté par HADDADI Riad

Sous la direction du Pr KHELADI Mokhtar

Devant le Jury composé de:

Nom et Prénom

Grade

OUKACI Kamal

MCA

Univ. de Béjaïa

Président

KHELADI Mokhtar

Professeur

Univ. de Béjaïa

Rapporteur

BOUKHEZAR Nacéra

MCA

Univ. de Béjaïa

Examinateur

Année Universitaire: 2013-2014

REMERCIEMENTS

Je remercie:

Tout d'abord mon directeur de mémoire
le Professeur KHELADI Mokhtar qui a accepté
d'encadrer ce travail, sa rigueur, ses orientations et sa
disponibilité m'ont été d'une aide, ô combien précieuse,

Les membres du jury Docteur OUKACI Kamal et
Docteur BOUKHEZAR Nacéra pour avoir accepté de
juger ce travail,

Mes parents et mon frère, qui m'ont toujours encouragé
et soutenu,

Ainsi que mes camarades de promotion.

Sommaire

Introduction Générale

Chapitre 1: Les fondements microéconomiques de la ville

1. DES ÉCONOMIES D'ÉCHELLE A L'AGGLOMÉRATION
2. LES FONDEMENTS MICROÉCONOMIQUES DE L'AGGLOMÉRATION ÉCONOMIQUE

Chapitre 2: Taille et structure des villes

1. LA TAILLE DES VILLES
2. LA STRUCTURE DES VILLES : SPÉCIALISATION ET DIVERSITÉ

Chapitre 3: Le rôle des villes dans la croissance économique

1. APERÇU SOMMAIRE DE L'ÉVOLUTION DE LA THÉORIE DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE
2. LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE ET LE RÔLE DES VILLES
3. LA VILLE SOURCE DES EXTERNALITÉS DE LA CONNAISSANCE

Chapitre 4: Villes nouvelles : les expériences marquantes dans le monde

1. L'EXPÉRIENCE ANGLAISE
2. AUTRES EXEMPLES DE VILLES NOUVELLES DANS LE MONDE

Chapitre 5: Attractivité et Compétitivité de l'Algérie: un bref état des lieux

1. QUELQUES INDICATEURS ÉCONOMIQUES FONDAMENTAUX
2. LA COMPÉTITIVITÉ DE L'ÉCONOMIE ALGÉRIENNE
3. DU MANQUE DE COMPÉTITIVITÉ AUX VILLES NOUVELLES

Chapitre 6: Les villes nouvelles en Algérie

1. DE L'URBANISATION EN ALGÉRIE AUX VILLES NOUVELLES
2. LE PROJET DE VILLES NOUVELLES DANS LE SNAT 2030
3. QUATRE PROJETS DE VILLES NOUVELLES

Chapitre 7: Analyse du rôle des villes nouvelles en Algérie dans la croissance économique et le développement

1. ANALYSE DES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES VILLES NOUVELLES
2. ANALYSE DU RÔLE DES VILLES NOUVELLES DANS LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE ET LE DÉVELOPPEMENT

Conclusion Générale

Liste des abréviations

AFTRP: Agence Foncière et Technique de la Région Parisienne.
AIDS: Acquired Immunodeficiency Syndrome
ANPT: Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs Technologiques
APC: Assemblée Populaire Communale
APW: Assemblée Populaire de Wilaya
BRICS: Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud
BTP: Bâtiment et Travaux Publics
Caticta: Centre africain des technologies de l'information et de la communication et des technologies avancées
CBD: *Central Business District*
CERTIC: Centre d'études et de recherche des TIC
CIAM: Congrès Internationaux d'Architecture Moderne
CNERAT: Centre National d'Études et de Recherches en Aménagement du Territoire
CNERU: Centre National d'Études et de Recherches Appliquées en Urbanisme.
CNES: Conseil National Économique et Social
CNUCED: Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement
CSAORP: Comité Supérieur d'Aménagement et d'Organisation Générale de la Région Parisienne
DATAR: Délégation interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale (France)
DCLG: *Department for Communities and Local Government* (Royaume-Uni)
DETR: *Department of the Environment, Transport and the Regions* (London)
DF: District Fédéral
ENSET: École Normale Supérieure d'Enseignement Technique
EPA-ANSA: Établissement Public d'Aménagement de l'Agglomération Nouvelle de Sidi Abdellah
EPAVN: Établissements Publics d'Aménagement des Villes Nouvelles
EPIC: Établissement Public à caractère Industriel et Commercial
EPT: Espace de Programmation Territoriale
EVNH: Entreprise publique de la Ville Nouvelle de Hassi Messaoud
FMI: Fonds Monétaire International
FOB: *Free On Board*
GCI: *Global Competitiveness Index*
Gosplan: Comité étatique pour la planification dans l'Union Soviétique
HGT: Théorème d'Henry George
HLM : D'Habitation à *Loyer Modéré*
IAA: Industries Agro Alimentaires
IDE: Investissement Directs Étrangers
INIT: International New Town Institute
INSEE: Institut National de la Statistique et des Études Économiques français
LGV: Liaison à Grande Vitesse
LOGECOS : Logements économiques et familiaux
M&A: *Merger and Acquisition*
MAR : *Marshall-Arrow-Romer* (externalité de)
MAR: Marshall-Arrow-Romer
MATE: Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
MENA: *Middle East and North Africa*

MHUV: Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville
NAI: Netherlands Architecture Institute
NEG: Nouvelle Économie Géographique
NTIC: Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
OCDE: Organisation de Coopération et de Développement Économiques
ONS: Office National des Statistiques
PA: Pôles d'Attractivité
PADOG: Plan d'Aménagement et d'Organisation Générale
PAER: Portail Algérien des Énergies Renouvelables
PAPW: Président de l'Assemblée Populaire de la Wilaya
PAT: Programmes d'Action Territoriale
PCSC: Plan Complémentaire de Soutien à la Croissance
PIB: Produit Intérieur Brut
PIBHH : PIB hors hydrocarbures
PSRE: Plan de Soutien à la Relance Économique
R&D: Recherche et Développement
RIDE: District Fédéral et Entorno
SDAU: Schéma d'Aménagement et d'Urbanisme
SMSA: *Standard Metropolitan Statistical Area* (aire métropolitaine statistique standard)
SDAT: Schéma Directeur d'Aménagement Touristique
SNAT: Schéma National d'Aménagement du Territoire
SRAT: Schéma Régional d'Aménagement du Territoire.
TIC: Technologies de l'Information et de la Communication
TOL: Taux d'Occupation par Logement
UFC: Université de la Formation Continue
URSS: Union des Républiques Socialistes Soviétiques
VIH: Virus de l'Immunodéficience Humaine
VN: Ville Nouvelle
VNs: Villes Nouvelles
VRD: Voiries et Réseaux Divers
WW2: Deuxième Guerre Mondiale
ZAD: Zones d'Aménagement Différé
ZAL: Zone d'Activité Logistique
ZDII: Zone de Développement Industriel Intégrée
ZHUN: Zones d'Habitat Urbain Nouvelles
ZIDI: Zones Intégrées de Développement Industriel

Introduction Générale

Depuis le XIX^e siècle, l'âge industriel a donné lieu à des concentrations urbaines, à partir de centres déjà existants ou non. Ainsi sont nées les grandes cités industrielles (villes sidérurgiques en Grande-Bretagne ou dans la Ruhr), les villes du chemin de fer, de la route et de la navigation maritime (villes du Middle West, villes sibériennes, ports de la mer du Nord). L'espoir de meilleurs salaires et d'opportunité de travail attirait de plus en plus les populations, poussant à surpeupler ces villes. Les prix et les loyers augmentèrent, l'approvisionnement en eau et le drainage devinrent insuffisants. La pollution industrielle et les mauvaises conditions de vie entraînèrent plusieurs manifestations de choléra entre 1831 et 1854¹. Ces mauvaises conditions de vie se prolongèrent durant quatre décennies et obligèrent à réfléchir à un nouveau type de ville qui, idéalement, combinerait les avantages de la ville et ceux de la campagne tout en limitant leurs inconvénients respectifs. À l'initiative d'Ebenezer Howard (1898), la première cité-jardin a été construite à proximité de Londres: Letchworth, qui est rapidement rejointe par d'autres (Hampstead, Welwyn...). Les cités-jardins sont les ancêtres des villes nouvelles. Les destructions produites par les deux guerres mondiales vont offrir l'opportunité d'élargir l'expérience des villes nouvelles à l'échelle mondiale. Il faut déplorer, cependant, que le contexte dramatique qui prévalait avait poussé à diluer et à simplifier les idées véhiculées par le concept de cité-jardin en un ersatz appelé Nouvelle Ville, avant d'être désigné tout simplement par *Grands ensembles*.

L'urgence de la reconstruction a, de toute évidence, escamoté le nécessaire débat, sur les villes nouvelles. Arrivant quasiment sur ces entrefaites, de nombreux pays en voie de développement, désireux de rattraper leur retard, optent pour une industrialisation à la hussarde qui a fait fleurir des usines mais aussi des villes dans les champs. Ailleurs, dans l'URSS du Gosplan des centaines de nouvelles villes ont été semées à travers tout le pays pour servir de socle à l'industrialisation conduite à marche forcée. L'effort d'urbanisation est si intense, qu'avant que le XX^e siècle ne soit bouclé, plus de la moitié de la population mondiale vit dans des villes. Quelles villes, cependant ! Il a bien fallu forger des néologismes pour en parler: banlieues, bidonvilles, *slums*, *favelas*... qui véhiculent tous des préjugés défavorables car elles offrent une texture et une contexture qui en font des matrices du sous-développement, de l'ignorance, des maladies et autres fléaux sociaux.

L'Algérie a vécu une fascinante et douloureuse première moitié du XX^e siècle qui s'est terminée par l'indépendance en 1962. L'indépendance politique ayant été acquise, le pays décida de fixer la barre très haut et se donna une vingtaine d'années pour rattraper les pays développés. Il était admis, à l'époque, qu'il suffisait de développer le type d'industrie qui a des vertus industrialisantes pour que toute nation s'épanouisse harmonieusement. Le temps ne tarda pas à prouver que c'est une croyance erronée. Le pays secoué par la crise abandonna le modèle industrialiste dès la fin des années 80, mais il ne peut effacer les profondes cicatrices que celui-ci a laissées sur le territoire. L'échec est payé cash et très cher, le pays a perdu d'un seul coup ses villes et ses campagnes, son industrie et son agriculture.

La leçon de cet échec est d'avoir compris que la ville n'est pas un objet neutre et inerte, sans projet, sans ambition et sans volonté propre, dont il est possible d'user et d'abuser sans craindre de représailles.

Dans le présent travail, l'objectif n'est pas de retracer l'évolution récente du fait urbain en Algérie, sujet passionnant qui a déjà été abordé par d'autres (Rahmani, 1982). Ce qui nous

¹ Summers Judith (1989): *Soho -A History of London's Most Colorful Neighborhood*, Bloomsbury, London, 1989, pp. 113-117.

préoccupe c'est l'absence de débat qui accompagne une curieuse expérience qui est entrain d'être conduite dans une semi-clandestinité: les projets de villes nouvelles. Le pays s'engage sur ce sentier sans aucune réflexion à notre connaissance et les questions qui demandent à être profondément discutées sont nombreuses à rester en suspens:

- Faut-il des villes nouvelles en Algérie ? Pourquoi ?
- Combien de villes nouvelles
- Quelle taille leur donner ?
- Où faut-il les localiser ?
- Quelle vocation leur donner ?
- Comment les réaliser ?
- Va-t-on en faire des satellites des villes existantes ou seront-elles autonomes ?

Il n'existe aucune réflexion sérieuse sur ces questions, laissant penser que l'action peut fort bien se passer de la réflexion. Or lorsqu'on considère la littérature spécialisée, on réalise que les débats font rage depuis un quart de siècle sur les thèmes de l'Économie Géographique, du Développement Local et de l'Économie Urbaine. En effet, il existe un cadre théorique important consacré aux liens existant entre le fonctionnement des systèmes économiques et les schémas de répartition spatiale des activités [Henderson (1972), Fujita et Thisse (2003), Duranton and Puga (2004)]. L'idée sous-jacente, basée sur les fondements de l'économie géographique et des théories de la croissance, est que les forces qui conduisent au processus de délocalisation/agglomération et donc, à la création d'un développement régional plus ou moins inégal, reposent sur des variables qui possèdent des composantes géographiques explicites. Ces variables sont, entre autre, la productivité (Helsley and Strange, 1990), le commerce et les infrastructures de transport (Fujita and Krugman, 1995), la technologie et les externalités de la connaissance (Lucas, 1988).

Les économies d'agglomération constituent un élément central dans l'économie spatiale et urbaine. Il est largement reconnu que la proximité physique des firmes apporte des avantages supplémentaires à la production. La thèse que l'agglomération géographique des activités économiques génère des gains de productivité se réfère, entre autres, à la conception des externalités initiée par Marshall (1920) (cité dans Fujita et Thisse, 2003). Selon cet auteur, les externalités liées au regroupement industriel relèvent de la disponibilité des intrants et des services spécialisés, de la formation d'un marché du travail spécialisé, de l'échange d'informations et de la diffusion des technologies. Par ailleurs, les économistes urbains font appel aux externalités marshalliennes pour expliquer l'augmentation de la taille des villes. Cette taille est limitée par les déséconomies associées à l'agglomération telles que la pollution, la congestion, etc. Dès que la ville atteint une certaine taille, les déséconomies deviennent si importantes qu'elles surclassent les économies d'agglomération et la ville n'est plus viable. Il est alors préférable pour les entreprises et les travailleurs de s'installer dans une autre localisation.

En nous appuyant sur ce soubassement théorique, nous essayerons de voir quels sont les enjeux des villes nouvelles en Algérie. Le but ultime de toute stratégie menée en Algérie devant être de sortir du sous-développement, il est à se demander si les villes nouvelles en sont la pierre angulaire ou si le pays est encore entrain de se fourvoyer. La croissance et la compétitivité sont-elles compatibles avec les villes nouvelles ? et les villes nouvelles telles qu'elles sont envisagées en Algérie ?

Certes, nous avons pleinement conscience qu'un tel travail dépasse le cadre d'un mémoire de Magister, mais nous essaierons de bien poser les problèmes et d'identifier les variables-clés.

Pour mener à bien ce travail, nous le structurons en sept chapitres. Le premier servira à appréhender les fondements microéconomiques de l'agglomération économique afin d'identifier les forces économiques suscitées par la ville. Le deuxième chapitre s'intéressera à la taille et à la structure des villes selon les apports des économistes urbains. Le troisième chapitre servira à voir pour quelle raison la ville peut être le moteur de la croissance économique. Dans le quatrième chapitre, nous aborderons les expériences les plus marquantes de villes nouvelles dans le monde pour voir les différents contextes et les destins de ces réalisations. En chapitre cinq, nous ferons un bref état des lieux de l'économie algérienne afin d'identifier quels sont les éléments à améliorer pour favoriser la croissance économique. Le chapitre six sera consacré, pour sa part, au projet des villes nouvelles en Algérie. Nous y retracerons le contexte, le processus ainsi que les raisons qui ont incité les pouvoirs publics à envisager la réalisation de nouvelles agglomérations. Enfin, dans le septième chapitre, nous confronterons la démarche algérienne aux apports théoriques et aux expériences de villes nouvelles dans le monde pour pouvoir déterminer dans quelle mesure les futures cités pourraient contribuer à stimuler la croissance économique en Algérie.

Chapitre 1

Les fondements microéconomiques de la ville

Pour être en mesure d'identifier le rôle que peuvent jouer les villes nouvelles dans la croissance et le développement en Algérie, il est opportun de s'intéresser au préalable à la ville, ce phénomène qui est la quintessence même de la répartition concentrée des agents et des activités économiques dans l'espace.

La ville est une réalité qui englobe tellement de dimensions qu'il est quasiment impossible de la cerner dans tous et sous tous ses aspects. Afin de nous simplifier la tâche, nous l'aborderons à travers le terme générique d'agglomération (ou agglomération économique). Pour autant, même avec un tel degré d'abstraction, il n'existe pas une approche unique qui pourrait nous permettre de l'appréhender dans toutes ses articulations. Papageorgiou (1983) rapporte que dans la mesure où l'agglomération apparaît à différentes échelles géographiques et engendre des degrés variés de spécialisation sectorielle, il serait vain de rechercher le modèle explicatif de toutes ces formes d'agglomérations¹.

Puisque il est ardu de trouver une définition satisfaisante de la ville, la démarche que nous avons choisi de suivre consiste en l'identification des raisons économiques qui justifient l'existence des villes. C'est donc par cette première étape que nous entamerons notre travail. Pour ce faire, nous ferons appel principalement aux économistes urbains et aux spécialistes de la Nouvelle Économie Géographique (NEG) notamment Krugman, Fujita, Glaeser, etc.

Ce premier chapitre est organisé en deux sections. Dans la première, nous commencerons par le constat que les agents économiques et leurs activités sont localisées de manière contrastée dans l'espace. Puis nous essayerons de montrer que les rendements croissants sont essentiels à l'explication de cette réalité même si leur incorporation dans l'analyse économique est relativement récente. Ensuite nous ferons un exposé succinct sur les différentes formes que peuvent prendre les économies d'échelle. Puis, en deuxième section, nous étudierons les fondements microéconomiques qui constituent les principales forces qui poussent à la concentration des firmes et des travailleurs (consommateurs) dans certains sites et pas dans d'autres.

¹ Cité in Fujita et Thisse (2003, p.16).

1. DES ÉCONOMIES D'ÉCHELLE À L'AGGLOMÉRATION

Dans cette première section, nous commencerons par souligner que l'activité et les agents économiques ne sont pas répartis avec les mêmes proportions dans l'espace. Ce qui va nous amener à essayer de comprendre les raisons de cette inégale répartition et de voir que les économies d'échelle contribuent à expliquer le phénomène d'agglomération. Pour clore la section, nous donnerons la classification des différents types d'économies d'échelle.

1.1. L'INÉGALE RÉPARTITION DES ACTIVITÉS ET DES AGENTS ÉCONOMIQUES DANS L'ESPACE

Les faits de la géographie économique sont sûrement parmi les caractéristiques les plus frappantes des économies aujourd'hui, ils témoignent en général d'une localisation contrastée des hommes et de leurs activités dans l'espace. L'expression souvent utilisée pour exprimer ce contraste est celui d'agglomération économique. Bien que son utilisation de manière générique soit commode à un certain niveau d'abstraction, il faut garder à l'esprit que cette notion fait référence à des situations réelles très distinctes. D'un côté, nous retrouvons la division Nord-Sud du monde où les pays industrialisés sont au Nord et les pays en voie de développement sont au Sud. De l'autre, l'agglomération peut traduire des situations dans lesquelles des restaurants, des cinémas, ou des boutiques vendant des produits similaires sont regroupés au sein d'un même quartier, pour ne pas dire d'une même rue. Ce qui distingue ces différents types d'agglomération est l'échelle spatiale, ou l'unité spatiale de référence, qui est choisie pendant l'analyse. Malgré de nombreuses différences dans les détails, quelques principes majeurs sont valables quelle que soit l'échelle retenue. L'émergence d'agglomérations économiques est associée à des inégalités entre les localisations, qui impliquent que certains lieux soient plus propices au développement que d'autres.

La manifestation spatiale de l'attrait que suscitent certaines localisations comparées à d'autres est l'urbanisation accélérée et inexorable qui est vécue notamment dans les pays en développement¹. Ces derniers sont confrontés à une migration rapide qui, dans certains cas, fera passer la proportion des citadins qui est de 20 % en 2013 à plus de 60 % en à peine 30 ans (Banque Mondiale, 2013). Par ailleurs, une image satellite nocturne de l'Europe de l'Ouest montre clairement par le biais des zones les plus lumineuses un modèle centre-périphérie dont le noyau est à proximité de la Belgique. Aux États-Unis, la plus grande partie de la population réside dans quelques agglomérations des régions métropolitaines et le quart de ses habitants se concentrent dans une partie de la côte Est. Plus marquant encore, en 1992, il n'y avait que 1,9 % de la superficie des États-Unis qui était construite ou pavée. En dépit de la grande disponibilité d'espaces libres, la quasi-totalité du développement récent de ce pays est inférieure à un éloignement d'un kilomètre de l'ancien développement ce qui indique que les lieux où environ la moitié des terres de la proximité immédiate sont déjà bâties, sont plus attractifs pour les nouveaux développements (Burchfield et al. 2003). Ce qui prouve que non seulement la proximité de l'ancien développement importe, mais sa densité également.

La ville est certainement la matérialisation la plus marquante de la répartition des hommes dans l'espace. Même si les exemples que nous avons cités sont relativement récents, la ville remonte à plus de sept mille ans et on trouve de ses origines dans différentes régions

¹ Les pays développés se sont, en général, urbanisés progressivement, sur une centaine d'années ou plus, à mesure que les emplois migraient de l'agriculture vers l'industrie. Ce rythme leur a laissé le loisir de tâtonner, essayer et se tromper dans les modèles et les politiques de croissance qu'ils ont appliqués et mis en œuvre. C'est un « luxe » que les pays en développement ne peuvent pas se permettre (Banque Mondiale, 2013).

du monde, là où il est possible de dégager un surplus agricole. Les villes constituent ainsi un phénomène universel qui n'a cessé de prendre de l'importance au cours des siècles, lentement d'abord puis de manière accélérée à partir du XIX^e siècle dans une partie restreinte de l'Europe ainsi que le rappelle Bairoch (1985). Cependant, les seules innovations technologiques en milieu rural ne suffisent pas à expliquer des changements aussi rapides dans la répartition des activités économiques. Intuitivement, cette répartition peut être vue comme le résultat d'un processus impliquant deux types de forces antagonistes : les forces d'agglomération (ou centripètes) et les forces de dispersion (ou centrifuges). Toutefois, un modèle unique qui peut expliquer le paysage urbanistique des pays à différents niveaux de développement et dans différents environnements institutionnels n'existe pas. Fujita et Thisse (2001) soulignent qu'un modèle d'Économie Géographique se doit de prendre en compte à la fois les forces centripètes et les forces centrifuges de sorte que la configuration spatiale d'équilibre des activités économiques soit le résultat d'un arbitrage complexe de forces qui poussent les consommateurs et les firmes à se déplacer jusqu'à ce que personne ne puisse trouver de meilleures localisations. Dès lors, nous devons identifier ces forces qui rentrent en jeu et qui façonnent l'espace.

A priori, nous pourrions penser que puisque l'espace n'est pas homogène, les avantages naturels que procure une localisation (tels que la proximité à un cours d'eau navigable ou topographie avantageuse) pourraient constituer la principale incitation à s'y agglomérer. Pourtant, il est vain de tenter de justifier l'inégalité spatiale du développement sur la seule base de l'hétérogénéité naturelle de l'espace «*first nature*». Fujita et Thisse (2003) soulignent que la diversité des ressources ne fournit pas une explication entièrement satisfaisante pour la concentration spatiale existante et la spécialisation régionale. Pour eux, se focaliser uniquement sur cet aspect, reviendrait à mettre de côté les principales forces socio-économiques endogènes que soutiennent l'agglomération et la spécialisation «*seconde nature*». Krugman (1991a) explique comment s'est formée une importante activité industrielle au Nord-est des États-Unis. La présence dans cette région de ressources naturelles en grande quantité (*first nature*) n'est pas une explication suffisante. Il montre alors que l'industrie se concentre parce que les firmes trouvent un intérêt à être proches les unes des autres. Chacune d'entre elles bénéficie d'économies d'agglomération¹, c'est-à-dire de gains dans la réalisation des opérations de production générés par la proximité géographique avec les autres firmes.

En fait, nous ne pouvons donner un sens à la réalité décrite plus haut, à la mesure dans laquelle les gens se regroupent dans les villes et les communes, sans prendre en compte une certaine forme d'économie d'agglomération ou de rendements croissants localisés globaux (agrégés). À ce titre, économistes, géographes et historiens sont d'accord pour considérer les rendements croissants comme étant les facteurs les plus déterminants de l'émergence des villes. John Marshall (1989, p.25) cité dans Fujita et Thisse (2003, Chapitre 1 p.17) suggère que :

Si on met de côté les considérations relatives à la défense, aux décrets royaux ou au caractère supposé sacré de certains sites, la formation des villes a eu un vrai sens économique dans la mesure où elle a accru l'efficacité du commerce, de l'industrie et de l'administration en la portant à un niveau impossible à atteindre avec une population totalement dispersée.

1.2. LA THÉORIE ÉCONOMIQUE, LES RENDEMENTS CROISSANTS ET L'AGGLOMÉRATION

Après avoir fait un bref aperçu historique, nous parlerons du théorème d'impossibilité spatiale qui nous conduira à l'incorporation des rendements croissants dans l'analyse économique.

¹ Nous reviendrons plus loin dans ce chapitre sur ce concept d'économies d'agglomération.

1.2.1. Aperçu historique

Thisse (2011) rappelle que les trois grands scientifiques qui se sont succédés et qui ont traité des principales questions soulevées en Économie Géographique sont: Johann Heinrich von Thünen¹, Harold Hotelling² et Paul Krugman³. Les contributions de ces pionniers ont ouvert la voie à d'importants travaux de grande qualité. Thünen (1826) est le père-fondateur de la théorie de l'utilisation du sol, son travail a servi de pierre angulaire pour le développement de l'économie urbaine moderne. Hotelling (1929) traite d'une question très différente, mais tout aussi fondamentale, à savoir la nature de la concurrence à travers l'espace et la façon dont les entreprises choisissent leur localisation dans un environnement stratégique. Enfin, Krugman (1991b) a mis en évidence les fondements microéconomiques à la fois des agglomérations et des déséquilibres régionaux aux niveaux national et international. Il a construit un modèle d'équilibre qui explique pourquoi, comment et quand l'activité économique peut être agglomérée et dans quelques lieux.

Ironie du sort, aucun de ces trois auteurs n'est un «économiste spatial». Ils se sont tournés vers des questions spatiales pour des raisons qui ne sont pas directement liées à la localisation des activités économiques. Thünen était intéressé par l'allocation des ressources et la détermination des prix, mettant l'accent sur l'espace parce que la terre était un facteur de production essentiel dans le secteur principal de son temps. Hotelling visait à construire une théorie de la sélection des produits par des entreprises oligopolistiques. Pour atteindre son objectif, il a utilisé l'espace comme une métaphore. Quant à Krugman, il était surtout intéressé par l'interaction entre rendements croissants et concurrence imparfaite dans la mondialisation des marchés, le commerce des marchandises et la mobilité des facteurs de production étant les deux « ingrédients » fondamentaux.

Les recherches qui ont suivi la théorie de l'État isolé de Von Thünen (1826) jouent un rôle important dans les études urbaines, tout comme les modèles de type Hotelling sur la concurrence entre les sites dans la théorie de l'organisation industrielle. Néanmoins, il est surprenant de voir que l'inégale répartition des activités économiques et des hommes à travers l'espace, soit restée sans explication pendant longtemps bien qu'elle fut, au cœur des préoccupations des premiers théoriciens de la localisation. Ainsi, Lösch (1940, p.105 de la version anglaise) cité dans Fujita et Thisse (2003) écrivait :

On peut considérer les aires de marché non comme le résultat d'inégalités naturelles ou politiques mais comme résultant du jeu de forces purement économiques certaines jouant dans le sens de la concentration, d'autres dans celui de la dispersion. Parmi les premières, on trouve les avantages de la spécialisation et de la production à grande échelle et, dans les secondes, les coûts de transport et les avantages de la production diversifiée.

Pour Lösch, les économies d'échelle dans la production et les coûts de transports, sont essentiels à la compréhension de la formation de l'espace économique. Par ailleurs, Koopmans (1957, p. 157) cité par Thisse (1997) a rendu claire l'idée que les économies d'échelle sont essentielles dans la création d'agglomérations urbaines :

Without recognizing indivisibilities – in the human person, in residences, plants, equipment and in transportation – urban location problems down to the smallest village cannot be understood.

¹ Né en 1783 décédé en 1850.

² Né en 1885 décédé en 1973.

³ Né en 1953.

« Sans reconnaître la présence d'indivisibilités – dans la personne humaine, dans les résidences, les usines, les équipements et le transport – les problèmes de localisation urbaine même du plus petit village ne peuvent pas être compris. »¹

1.2.2. Le théorème d'impossibilité spatiale

Pour mieux saisir l'importance des rendements croissants² dans l'explication de l'émergence d'agglomérations, leur absence peut nous faciliter encore plus la compréhension de ce rôle. D'ailleurs, Mills (1972, p. 4)³ a décrit de manière très suggestive cet étrange « monde sans villes » qui résulterait d'une économie à rendements constants et de concurrence pure et parfaite :

Each acre of land would contain the same number of people and the same mix of productive activities. The crucial point in establishing this result is that constant returns permit each productive activity to be carried on at an arbitrary level without loss of efficiency. Furthermore, all land is equally productive and equilibrium requires that the value of the marginal product, and hence its rent, be the same everywhere. Therefore, in equilibrium, all the inputs and outputs necessary directly and indirectly to meet the demands of consumers can be located in a small area near where consumers live. In that way, each small area can be autarkic and transportation of people and goods can be avoided.

« Chaque acre de terrain contiendrait le même nombre d'habitants et la même combinaison d'activités productives. L'existence de rendements constants qui permettent à chaque activité productive d'être mise en œuvre n'importe où sans perte d'efficacité est le même mécanisme responsable d'un tel résultat. De plus, il n'y a pas de différence de productivité de la terre et, à l'équilibre, la valeur de sa productivité marginale, et donc la rente foncière, est partout la même. Dès lors, à l'équilibre, tous les inputs et outputs qui nécessairement, rencontrent directement ou indirectement la demande des consommateurs peuvent être localisés dans une petite zone proche des consommateurs. Dans ce cas, chaque petit territoire peut vivre en autarcie et le transport des biens et des personnes peut être évité. »⁴

Si nous faisons abstraction de l'hétérogénéité de l'espace sous-jacent, sans indivisibilités ou rendements croissants, tout équilibre concurrentiel en présence de coûts de transport ne serait constitué que de localisations entièrement autarciques. Les personnes dans chacun de ces lieux, comme Robinson Crusoé, produiraient tous les biens à petite échelle pour l'autoconsommation. Autrement dit, sans une certaine forme de rendements croissants nous ne pouvons concilier les villes et l'échange. Ce résultat est dû à Starrett (1978), il est connu sous le nom de théorème d'impossibilité spatiale.

Pour présenter les arguments et les implications de ce théorème nous suivrons la démarche de Thisse (2011). Dans le long débat sur le caractère exhaustif de la théorie de l'équilibre général pour l'économie spatiale, Starrett (1978) a fait une contribution fondamentale. La question était de savoir si le mécanisme de prix concurrentiel est capable d'expliquer la formation endogène des agglomérations économiques et l'existence de larges flux commerciaux. Du fait qu'ils ne soient pas parfaitement divisibles, les agents économiques doivent choisir une « adresse ». L'espace est alors considéré homogène si : (1)

¹ Page 153 de la traduction française publiée chez Dunod.

² Ici le sens que nous donnons aux rendements croissants est un sens global qui regroupent les rendements croissants au sein de la firme (internes), au sein du secteur (économies de localisation) et intersectoriels (économies d'urbanisation) voir la sous-section 1.3 de ce chapitre pour plus de détails.

³ Cité dans Thisse (2011)

⁴ Notre traduction.

la fonction d'utilité de chaque ménage est identique, quelle que soit sa localisation (2) la fonction de production de chaque firme est indépendante de sa localisation. Cela veut dire que le choix de localisation fait par un consommateur ou un producteur n'affecte pas ses préférences ou les technologies qui sont disponibles. Le théorème d'impossibilité spatiale peut alors être énoncé comme suit : Dans une économie avec un nombre fini de localisations, si l'espace est homogène, le transport coûteux et les préférences localement insatisfaites, alors il n'existe pas d'équilibre concurrentiel impliquant le transport de biens entre les localisations. Par conséquent, **le mécanisme parfaitement concurrentiel de prix seul est incapable de traiter simultanément des villes et de l'échange**, ce qui signifie qu'à chaque fois que les activités économiques sont parfaitement divisibles, le théorème d'impossibilité spatiale implique que la mobilité des facteurs de production est un parfait substitut à l'échange. Un tel résultat est logique puisque toute activité peut être poursuivie à une petite échelle dans toutes les localisations possibles, sans aucune perte d'efficacité. Les firmes et les ménages sont alors incités à supprimer tous les coûts relatifs à la distance en produisant exactement ce dont ils ont besoin là où ils se trouvent.

En revanche, comme souligné par Starrett, aussi longtemps qu'il y aura certaines indivisibilités dans le système (de sorte que les opérations individuelles doivent prendre de l'espace) alors un ensemble suffisamment complexe d'activités inter-reliées va générer des coûts de transport. Dans ce cas, le théorème d'impossibilité spatiale énonce un nouveau résultat: **chaque fois que les agents doivent choisir une adresse, il n'y a pas d'équilibre concurrentiel** (d'où le terme « impossibilité » dans le nom du théorème) **qui garantisse que l'échange à travers l'espace se produise**. En d'autres termes, la mobilité des facteurs et l'échange interrégional sont incompatibles dans le paradigme standard néoclassique. La raison est que la seule localisation de facteur qui importe pour un agent est sa position par rapport aux autres. Dans ce cas, le système de prix doit jouer deux rôles différents : (1) il doit permettre l'échange entre les localisations tout en garantissant que sur tous les marchés locaux l'offre soit égale la demande (le marché est en équilibre) (2) il doit donner aux firmes et aux ménages les incitations à ne pas changer de localisation. Si l'économie est concurrentielle et si l'espace est homogène, le théorème d'impossibilité spatiale nous dit qu'il est impossible de faire « d'une pierre deux coups » : les prix qui sous-tendent les flux de biens entre les localisations envoient des signaux erronés du point de vue de la stabilité des localisations et vice-versa. La principale justification pour le théorème d'impossibilité spatiale est la non-convexité (la présence d'indivisibilités) de l'ensemble des allocations possibles causée par la combinaison de deux éléments : (1) l'existence de coûts de transport positifs (2) le fait que les agents aient une adresse dans l'espace Fujita et Thisse (2003). Ainsi, en l'absence de facteurs externes qui guident les localisations des firmes et des ménages et qui rendent l'espace hétérogène, tels que l'existence d'une ville-marché ou d'externalités spatiales, une solide théorie d'économie spatiale ne peut être construite dans le cadre de l'équilibre général concurrentiel en différenciant les biens par leurs localisations et en ajoutant la terre comme un nouveau bien.

Dans une large mesure, les contraintes de modélisation qu'impliquent un cadre qui prend en considération des rendements croissants et une concurrence imparfaite ont conduit les économistes à se concentrer sur un cadre d'analyse avec rendements constants et concurrence parfaite. Cependant, ce paradigme était incapable d'expliquer la formation et la croissance de grandes agglomérations économiques.

1.2.3. L'incorporation des rendements croissants dans l'analyse

Jusqu'à récemment l'étude de la Géographie Économique dans un cadre d'analyse qui prend en compte les rendements croissants, a joué au mieux un rôle marginal dans la théorie économique. Ce n'est que vers les années 1990 que des théoriciens du commerce international se sont intéressés aux questions spatiales et qu'ils ont eu recours à des modèles qui intègrent à la fois concurrence monopolistique et rendements croissants (Krugman, 1991a et b). Toutefois, nous rappellerons que Fujita (1999) a souligné que Walter Isard avait été le premier à avoir eu une intuition puissante à ce sujet. Dans le chapitre 2 de son livre de 1956 *Location and Space-Economy*, Isard avait avancé trois idées principales sur les fondements de la théorie générale de la localisation et de l'économie spatiale. Selon lui, cette théorie doit dépasser le cadre d'analyse de la théorie traditionnelle basé sur la concurrence parfaite, elle doit être semblable à la théorie générale de la concurrence monopolistique et l'approche évolutionniste devrait lui être utile pour englober les relations dynamiques. Krugman (1995, ch 2, p. 56) a justement expliqué la difficulté rencontrée par Isard dans sa tentative d'apport d'une théorie générale à la localisation par le manque, à l'époque, des outils nécessaires que sont les rendements croissants et la concurrence imparfaite :

...to make any sense of the various approaches to location that he surveyed, one must take account of increasing returns and hence of imperfect competition. Isard never actually presented an example of a general locational equilibrium; this was no accident, because neither he nor anyone else at that time knew how to do so ».

« ... pour donner un sens aux différentes approches de localisation qu'il examinait, il fallait tenir compte des rendements croissants et donc de la concurrence imparfaite. Isard n'a jamais réellement présenté un exemple d'équilibre général de localisation, ceci n'était pas un accident, parce que ni lui ni quiconque à ce moment-là ne savait le faire. »¹.

Il apparaît donc que le recours aux rendements croissants dans la production est nécessaire pour expliquer l'agglomération économique sans faire appel aux attributs de la géographie physique (ou *first nature*). Dans l'article qui fait de lui le père de la NEG Krugman (1991b) s'est intéressé aux conditions qui font que les manufactures se concentrent dans quelques régions, laissant les autres relativement sous-développées. Il développe un modèle qui analyse comment un pays peut de manière endogène se différencier en un « centre » industrialisé et en une « périphérie » agricole et il abouti au résultat que pour réaliser des économies d'échelle tout en minimisant les coûts de transport, les entreprises manufacturières ont tendance à s'installer dans une région avec une demande plus large, sauf que la localisation de la demande elle-même dépend de la répartition des manufactures. En conséquence, il conclut que l'émergence d'un modèle centre-périphérie dépend des coûts de transport, des économies d'échelle, et de la part du secteur manufacturier dans le revenu national. De manière plus précise, Fujita et Thisse (2003) soutiennent que c'est **l'arbitrage entre rendements croissants dans la production et coûts de transport qui est l'élément central de l'intelligibilité de la géographie des activités économiques** et qui permet de comprendre la tendance des manufactures et des personnes à s'agglomérer. Nous pouvons alors considérer les villes comme le résultat d'un arbitrage entre économies d'agglomération ou rendements croissants agrégés localisés et les coûts de la congestion urbaine.

Le cheminement que nous venons d'emprunter indique que les rendements croissants sont essentiels pour comprendre l'existence des villes. Or, il est difficile de penser à une seule

¹ Notre traduction.

activité ou à une infrastructure soumise à des indivisibilités suffisamment importantes pour justifier l'existence des villes. Par conséquent, nous devons découvrir à présent les mécanismes par lesquels les indivisibilités de petites échelle (ou tout autres non-convexités de petite échelle) se regroupent en des rendements croissants globaux capables de soutenir l'existence des villes.

La deuxième section va être consacrée à l'étude des mécanismes qui fournissent les fondements microéconomiques des économies d'agglomération urbaines qui sont en général classées en trois catégories : (i) celles qui découlent des interactions du marché du travail, (ii) celles qui proviennent des liens entre les fournisseurs de biens intermédiaires et de biens finaux et (iii) celles qui ont pour origine les effets d'entraînement de la connaissance (*knowledge spillovers*¹). Ces trois catégories suivent les trois principaux exemples fournis par Marshall (1890) dans son analyse portant sur les sources des économies d'agglomération.

Avant de traiter des fondements microéconomiques qui justifient l'existence d'économies d'agglomération, il nous paraît essentiel de faire au préalable le point sur ce que nous entendons par ces économies d'agglomération.

1.3. LES ÉCONOMIES D'ÉCHELLE ET LES ÉCONOMIES D'AGGLOMÉRATION

L'œuvre d'Alfred Marshall a largement influencé les recherches menées en économie régionale et urbaine. Elle a notamment conduit au développement du concept d'**externalités marshalliennes**² point de départ des spécialistes des questions spatiales lorsqu'ils expliquent les raisons qui sont à l'origine de l'apparition des agglomérations. Ce concept regroupe les avantages de l'augmentation de l'échelle qui peuvent être internes ou externes à une entreprise ou exploitation agricole individuelle. Les économies externes sont généralement appelées « économies d'agglomération », elles comprennent les bénéfices de la localisation (se trouver à proximité des autres producteurs du même produit ou service) et de l'urbanisation (se trouver à proximité d'autres producteurs d'une large gamme de biens et de services). Dès lors, nous pouvons comprendre que les rendements croissants peuvent être internes ou externes à la firme. Dans le premier cas elles constituent des économies internes. Mais dans le second cas, elles peuvent être soit des économies de localisation ou des économies d'urbanisation. À l'aide du Rapport sur le développement dans le Monde de la Banque Mondiale (2009, p. 129), nous allons présenter une brève définition de ces trois types d'économies :

- **Les économies internes** résultent de la grande taille des usines, qui leur permet de mieux exploiter les coûts fixes (voir 1 à 3 dans le Tableau 1). Une grande aciérie peut obtenir de ses fournisseurs des réductions sur les volumes achetés — ce qui implique des coûts fixes de transport et d'échange — et engranger les bénéfices de la division du travail dans l'entreprise;
- **Les économies de localisation** proviennent de la présence d'un plus grand nombre d'entreprises de la même industrie au même endroit (voir 4 à 7 dans le Tableau 1). La proximité spatiale aide, car l'accès immédiat aux concurrents du même secteur permet aux entreprises de se tenir au courant des informations du marché dans les négociations avec les clients et les fournisseurs. Les entreprises qui se regroupent peuvent aussi se partager un pool de main d'œuvre spécialisée plus important et fiable;

¹ Retombées de la connaissance.

² Dans ce chapitre nous utilisons souvent économies d'agglomération à la place d'externalités marshalliennes.

- **Les économies d'urbanisation** résultent de la présence d'un grand nombre d'entreprises de secteurs différents dans un même lieu (voir le Tableau 1 de 8 à 11). Par exemple, une société de conseil en gestion peut bénéficier de sa situation à proximité d'écoles de commerce, de prestataires de services financiers et de fabricants.

Tableau 1: Les différents types d'économies d'échelle

Type d'économie d'échelle			Exemple	
Interne	1. pécuniaire		Pouvoir acheter des instants intermédiaires avec des réductions en fonction des quantités.	
	Technologique		2. De technologie statique	Baisse des coûts moyens grâce frais fixes d'exploitation d'une usine.
			3. De technologie dynamique	Apprendre à exploiter plus efficacement une usine au fil du temps.
Externe ou d'agglomération	De localisation	statique	4. « achats »	Les acheteurs sont attirés vers des lieux qui rassemblent plusieurs vendeurs.
			5. Spécialisation « Adam Smith »	La sous-traitance permet aux fournisseurs d'intrants en amont et aux entreprises en aval de bénéficier des gains de productivité grâce à la spécialisation.
			6. Mise en commun de la main d'œuvre « Marshall »	Les travailleurs aux compétences spécifiques d'une industrie sont attirés vers les lieux où la concentration est plus importante ¹
		dynamique	7. Apprendre par la pratique « Marshall-Arrow-Romer »	La réduction des coûts résultant d'une activité de production répétée et continue dans le temps dont les bénéfices retombent dans le même endroit.
			Statique	8. Innovation « Jane Jacobs »
		9. Mise en commun de la main d'œuvre « Marshall »		Les travailleurs d'une industrie apportent des innovations aux entreprises d'autres industries ; semblable au no.6 mais le bénéfice résulte de la diversité des industries sur un même lieu.
	10. Division du travail «Adam Smith»	Semblable au no.5 ci-dessus, la principale différence étant que la division du travail est rendue possible par la présence de plusieurs industries acheteuses au même endroit.		
	D'urbanisation	dynamique	11. « Romer » croissance endogène	Plus le marché est grand, plus le profit est élevé, plus la localisation attire, plus les emplois sont nombreux, plus les pools de main d'œuvre sont nombreux, plus le marché est grand – et ainsi de suite.
			12. D'agglomération « pure »	

Source: Rapport sur le développement dans le monde, Banque Mondiale 2009, p.128.

¹ Pour une formalisation voir Krugman (1991a), chapitre 2 et annexe C.

C'est ainsi que les économies de localisation expliquent pour une large part la croissance et le succès des *districts industriels*, c'est-à-dire, de sites qui accueillent un nombre important de firmes de petite taille, produisant des biens similaires et qui tirent profit de l'accumulation localisée de compétences associés aux travailleurs résidant sur ces lieux (Becattini, 1990). Certains districts industriels se sont engagés dans des secteurs de haute technologie (*Silicon Valley*), alors que d'autres se sont orientés vers des productions plus traditionnelles, intensives en travail. Ces derniers sont notamment caractéristiques de la « Troisième Italie » où le district de Sassulo est spécialisé dans les matériaux en céramique, celui de Prato est célèbre pour son industrie textile, Montegranaro pour ses chaussures et Nogara pour son mobilier en bois.

La caractéristique principale de ces économies d'agglomération est que **leurs effets sont limités aux agents localisés dans une même région ou zone géographique**. Leur diffusion vers les agents des autres régions est limitée, ou, plus précisément, leur impact sur les régions éloignées peut être négligé (Fujita et Thisse, 2003).

Enfin, les économies d'agglomération ne dépendent pas que de la taille (une grande ville ou une grande industrie), mais aussi des interactions urbaines. Les raisons pour lesquelles les producteurs bénéficient de leur proximité aux autres producteurs s'expliquent par le partage d'intrants en équipements, du partage de l'information et de la mise en commun de la main d'œuvre. Cette discussion, permet de considérer les externalités marshalliennes comme des facteurs influençant positivement la productivité locale par l'accumulation en un même lieu d'inputs spécifiques. Depuis les travaux pionniers de Marshall (1890), ces effets externes sont au cœur des mécanismes explicatifs de l'agglomération économique.

2. LES FONDEMENTS MICROÉCONOMIQUES DE L'AGGLOMÉRATION ÉCONOMIQUE

L'objet de cette deuxième section est de voir les trois mécanismes qui expliquent le rassemblement des agents et des activités économique dans des localisations bien précises, créant ainsi, dans ces lieux, des processus cumulatifs.

2.1. TROIS MÉCANISMES POUR EXPLIQUER L'AGGLOMÉRATION ÉCONOMIQUE

Comme nous l'avons vu dans la section 1, le concept d'externalités marshalliennes vise à rendre compte des avantages procurés par le regroupement spatial des firmes. Ces avantages trouvent leur origine dans divers facteurs :

- La constitution d'une main-d'œuvre hautement spécialisée et l'émergence d'idées nouvelles grâce à l'accumulation du capital humain et à la communication directe;
- La disponibilité d'inputs spécialisés;
- L'existence d'infrastructures modernes.

De nombreux travaux qui cherchent à expliquer l'existence des agglomérations économiques s'appuient sur ces avantages notamment, Fujita et Thisse (2003) et Krugman (1991a). Cependant la synthèse la plus récente que nous ayons trouvée et qui a donc profité de l'apport des précédentes recherches et celle de Duranton and Puga (2004) et nous avons choisi de nous y référer dans l'identification des fondements microéconomiques de l'agglomération. En suivant cette démarche, nous avons distingué trois types de fondements microéconomiques des économies d'agglomération qui constituent les principales forces à l'origine de la

concentration des hommes et des activités économiques et donc, de l'existence des villes, il s'agit des mécanismes de partage, des mécanismes d'adéquation (*matching*) et des mécanismes d'apprentissage.

Notre discussion des fondements microéconomiques des économies d'agglomération basés sur les mécanismes de partage traite du partage des installations indivisibles, du partage des gains provenant d'une plus grande variété de produits finis et d'intrants, du partage des avantages d'une spécialisation plus étroite de la force de travail et du partage des risques. Dans la discussion sur les micro-fondements basés sur les mécanismes d'adéquation (appariement), nous verrons comment l'agglomération améliore la qualité attendue des appariements et atténue les problèmes de « hold-up »¹. Enfin, le dernier point traitera des fondements microéconomiques basés sur l'apprentissage.

2.2. LES MÉCANISMES DE PARTAGE

Cette sous section sur les mécanismes de partage s'intéresse aux rendements croissants inhérents au partage de grandes infrastructures indivisibles, à l'existence d'un grand marché, aux avantages que procurent une grande variété de produits et aux gains qu'offrent la spécialisation individuelle et le partage de risque.

2.2.1. Le partage de biens indivisibles

Afin de justifier l'existence des villes, peut-être que l'argument le plus simple est d'invoquer l'existence d'indivisibilités dans la fourniture de certains biens ou de certaines installations. Pour démontrer cet argument, Duranton and Puga (2004) choisissent l'exemple d'une patinoire de hockey. Il s'agit en effet d'une installation coûteuse avec des coûts fixes importants: elle doit être de dimensions réglementaires, avoir un système de réfrigération sophistiqué pour produire et maintenir la glace, etc. Peu de personnes seraient en mesure d'entretenir une patinoire pour leur propre usage. Tandis qu'avoir une communauté de 1000 personnes qui partagent une patinoire est faisable, construire une patinoire pour chacune de ces personnes à l'échelle de 1/1000 de l'échelle habituelle ne l'est pas. Une patinoire de hockey sur glace est donc une installation indivisible qui peut être partagée par plusieurs utilisateurs. C'est aussi un bien exclusif, en ce sens que l'utilisation de la patinoire peut être limitée aux membres d'un club ou d'une communauté. Dans le même temps, à mesure que la taille de la communauté utilisant la patinoire croît, l'installation sera soumise à un encombrement croissant. L'encombrement va prendre deux formes. Tout d'abord, il y aura des contraintes de capacité quand trop de gens essayeront en même temps d'utiliser l'installation. Deuxièmement, et c'est plus intéressant dans un contexte urbain, la congestion se produira également en raison du fait que l'installation doit être localisée quelque part et à mesure que la taille de la communauté d'utilisateurs augmente, certains de ces utilisateurs seront localisés trop loin de cet équipement².

Les problèmes associés à la fourniture de ce type d'installations ont d'abord été mis en évidence par Buchanan (1965). Ils font l'objet d'une abondante littérature appelée théorie des

¹ En science économique, le problème de hold-up est une situation où deux parties (telles que un fournisseur et un manufacturier ou le détenteur du capital et des travailleurs) pourraient travailler d'une manière plus efficace en coopérant mais refusent d'agir ainsi par crainte de donner à l'autre partie un pouvoir de négociation plus important, et réduire de la sorte ses propres profits. Cela a été décrit comme le « travail le plus influent » de ces dernières décennies sur la raison pour laquelle les firmes existent et ce qui détermine leur limites.

² Notons que cet exemple est représentatif d'une large classe d'installations communes qui sont exclusives et sujette aux indivisibilités et à la congestion. Il peut s'agir de parcs, musées, opéras, et d'écoles, mais aussi d'aéroports, de gares, et même de centrales électriques.

clubs (ou théorie des biens publics locaux lorsque la dimension spatiale est explicitement prise en compte). Toutefois, dans cette sous-section, nous n'approfondirons pas ce thème. Nous décrirons brièvement la façon dont une importante indivisibilité pourrait fournir un motif formel très simple à l'existence des villes.

Considérons alors une installation partagée indivisible. Une fois l'important coût fixe associé à cette installation supporté, il fournit un bien essentiel pour les consommateurs à un coût marginal constant. Cependant, pour profiter de ce bien, les consommateurs doivent faire la navette entre leur logement et l'installation. Nous pouvons immédiatement voir qu'il existe un arbitrage entre les gains provenant du partage du coût fixe de l'installation entre un plus grand nombre de consommateurs et les coûts d'un terrain de plus en plus encombré autour de l'infrastructure (par exemple, en raison de la congestion routière). Dès lors, nous pouvons envisager la ville comme le résultat d'équilibre d'un tel arbitrage. Dans ce contexte, les villes ne seraient rien de plus que des clubs spatiaux organisés afin de partager un bien public local commun ou une infrastructure.

Les infrastructures de transport sont également des indivisibilités qui s'inscrivent dans les mécanismes de partage puisque les réseaux de transport, lorsqu'ils sont développés contribuent également d'une manière significative à l'agglomération économique. (Krugman 1991a, p. 24) se demande pourquoi les coûts de transport devraient être plus bas dans une région au lieu d'une autre. La réponse la plus naturelle selon lui est qu'il y a des économies d'échelle dans le transport lui-même. Un chemin de fer ou une autoroute représente des investissements indivisibles. En prenant l'exemple de la *manufacturing belt*¹ des États-Unis, il illustre comment l'un des avantages de cette dernière vient de la densité des réseaux de chemins de fer qui lient les villes des régions entre elles, une densité qui était elle-même un produit de la prédominance de l'industrie de la région. Plus récemment, Glaeser (2007) explique que:

The desire to save on these transport costs explains why great industrial cities grew up around America's early ports: an initial concentration of activity attracted firms that wanted to sell to the first residents and take advantage of the area's transport network.

« Le désir d'économiser sur ces coûts de transport explique pourquoi de grandes villes industrielles ont crû autour des premiers ports de l'Amérique : une concentration initiale d'activité a attiré des firmes qui voulaient vendre aux premiers résidents et tirer profit du réseau de transport de la zone »².

Pour résumer, nous pouvons dire qu'étant donné le résultat de Starrett (1978) qui stipule que sans une certaine forme de rendements croissants, nous ne pouvons pas expliquer l'agglomération au sein d'une aire homogène, l'une des approches à suivre pour comprendre l'existence des villes est de supposer des rendements croissants globaux au niveau de la ville au moyen d'une grande indivisibilité qui peut prendre la forme de la fourniture de certains biens publics (Duranton and Puga, 2004).

2.2.2. Le potentiel de marché et le multiplicateur de base

A l'instar des grandes infrastructures, il a été suggéré que ce type de grandes indivisibilités pourrait également être transposé à l'existence de places de marché. Les historiens de l'économie comme Henri Pirenne (1927) insistent depuis longtemps sur le rôle

¹ Aujourd'hui appelée la *Rust Belt* en anglais ceinture de la rouille elle était nommée jusque dans les années 1970 la *Manufacturing Belt* ceinture des usines.

² Notre traduction.

crucial joué par les villes dans l'échange marchand. D'ailleurs nous trouvons une description très éloquente à ce sujet qui se rapporte aux villes françaises dans Pirenne (1927, Chapitre 1 Page 15 et 16) :

D'autre part, et d'une manière plus incontestable, elles (les villes) nous apparaissent comme les foyers d'une activité économique qui, elle aussi, est une survivance de la civilisation antérieure. Chaque cité reste le marché des campagnes environnantes,... et, pour peu qu'elle soit favorablement située, le centre d'un commerce de plus en plus développé à mesure que l'on se rapproche des bords de la Méditerranée. Il suffit de lire Grégoire de Tours pour se convaincre que la Gaule de son temps possède encore une classe de marchands de profession fixés dans les villes.

Pour mieux expliquer comment les villes peuvent exister sous forme de places de marché nous allons nous intéresser à deux notions qui ont notamment été développées dans Fujita, Kurgman and Venables (1999) : le potentiel de marché et le multiplicateur de base.

- **L'analyse du multiplicateur de base**

Lorsque nous observons l'économie d'une ville ou d'une région, il est naturel de penser aux activités économiques de cette région comme étant divisées en deux types. Il y a les activités qui satisfont les demandes provenant de l'extérieur de la région : « la base exportatrice » de la région et les activités qui fournissent des biens et des services aux résidents locaux. Par exemple, l'économie de la métropole de Los Angeles consiste d'un côté en des studios de cinéma, des fabriques d'armes et autres productions destinées au marché étasunien ou mondial, de l'autre, elle est constituée de restaurants, supermarchés, etc., destinés à la consommation locale.

L'idée principale de ce qui est devenu l'analyse de multiplicateur de base est que les activités d'exportation sont la raison d'être économique des régions – leur « base économique » – tandis que, les activités qui ne font pas partie de cette base sont tributaires de celle-ci et elles se développent ou déclinent dépendamment de la performance de la base.

L'analyse du multiplicateur de base est bien décrite dans Fujita, Kurgamn and Venables (1999, chapitre 3). Supposons que X soit le revenu donné généré dans le secteur exportateur d'une région. Et supposons qu'une fraction constante a du revenu est dépensée localement sur des produits qui n'appartiennent pas à la base économique de la région. Alors les gains directs X des exportations vont conduire à un deuxième round de gains aX à mesure qu'une part du revenu est dépensée localement, ce qui va à son tour générer un troisième round a^2X à mesure que ce revenu est dépensé à son tour et ainsi de suite.

L'approche du multiplicateur de base devient plus intéressante si nous adoptons une vue associée à l'influence du livre de Pred (1966) où il est stipulé que la part de revenu dépensée localement n'est pas une constante mais dépend plutôt de la taille du marché local. Ce que Pred et d'autres ont suggéré était qu'à mesure que la taille de l'économie régionale croît, il devient plus profitable de produire une gamme plus large de biens et de services localement, parce que le marché devient suffisamment large pour supporter une échelle de production efficace. Pred argumente alors que cette relation peut s'établir dans un mouvement de processus cumulatif de croissance régionale : à mesure que l'économie régionale s'élargit, a augmente, ce qui veut dire un multiplicateur plus large donc une plus grande augmentation du revenu régional Y et ainsi de suite. Ce raisonnement constitue une force centripète qui alimente le processus d'agglomération des activités économiques dans une localisation.

- **L'analyse du potentiel de marché**

Toutes choses égales par ailleurs, les producteurs préfèrent évidemment les sites avec un bon accès aux consommateurs. Le tout est de pouvoir mesurer l'accès au marché de tels sites. La fonction de potentiel de marché mesure le potentiel de certains sites r comme une somme pondérée du pouvoir d'achat de tous les autres sites s , avec les poids étant une fonction décroissante de la distance.

L'analyse classique du potentiel de marché a été menée par Harris (1954), qui avait essayé d'utiliser le potentiel de marché pour expliquer la localisation de la production industrielle aux États-Unis. Ses résultats ont montré que les régions lourdement industrialisées des États-Unis étaient en général également des localisations avec un potentiel de marché exceptionnellement élevé. Précisément parce qu'une large partie de la population et de la production étasuniennes était concentrée dans la *manufacturing belt*, les localisations de cette dernière avaient un meilleur accès au marché comparativement aux autres localisations du pays. Cette observation a conduit Harris à considérer l'impact des économies d'échelle dans un contexte de multiplicateur de base, le résultat qu'il en déduit est que la concentration de la production était auto-consolidatrice. Les firmes ne choisissent pas seulement de produire dans les régions avec un bon accès au marché, mais aussi l'accès aux marchés à tendance à être bon dans les régions où de nombreuses firmes choisissent de produire. Tout comme l'analyse du multiplicateur de base, c'est une idée qui semble plausible et qui explique les raisons qui poussent à la formation des villes à travers la concentration des entreprises.

2.2.3. La préférence pour la variété

La préférence des consommateurs pour la variété constitue aussi une force centripète à l'agglomération des activités économiques et par conséquent à l'émergence des villes. Le modèle développé par Fujita and Krugman (1995) explique le mécanisme appelé causalité circulaire qui engendre une concentration des firmes et des travailleurs en un lieu déterminé en raison de la préférence pour des biens différenciés. Ces auteurs font une combinaison entre les apports de von Thünen et de Chamberlin. Ils supposent une population homogène de travailleurs (donc de consommateurs). Chaque travailleur consomme un bien agricole homogène (bien-A) combiné à une large variété de biens manufacturés différenciés (biens-M). Du fait des économies d'échelle dans la spécialisation de produit, chaque variété de bien-M est à produire par une seule firme (en utilisant le travail comme son unique input) qui choisit son prix FOB de manière monopolistique (au sens de Chamberlin). Dans ce contexte, si une large variété de biens-M est produite dans une ville, cette variété de biens peut y être achetée à des prix plus bas par rapport aux places les plus distantes. Étant donné les salaires nominaux, du fait de la préférence pour la variété, le salaire réel des travailleurs augmente dans la ville. Ce qui à son tour, incite plus de travailleurs à migrer vers la ville. Puis cette augmentation dans le nombre de travailleurs (=consommateurs) crée une plus grande demande pour les biens-M dans la ville, supportant un plus grand nombre de firmes industrielles spécialisées¹. Ceci implique la disponibilité d'une plus grande variété de biens-M dans la ville. La Figure 1 représente cette causalité circulaire (*circular causality*) dans l'agglomération spatiale des firmes et des travailleurs par le biais d'un effet d'entraînement en amont (*Forward linkage*) (où la disponibilité d'une plus grande variété de biens de consommation y accroît le salaire réel des travailleurs) et d'un effet d'entraînement en aval (*Backward linkage*) (où un plus grand nombre de consommateurs supporte un plus grand nombre de firmes spécialisées). Nous pouvons en déduire que grâce à ces effets

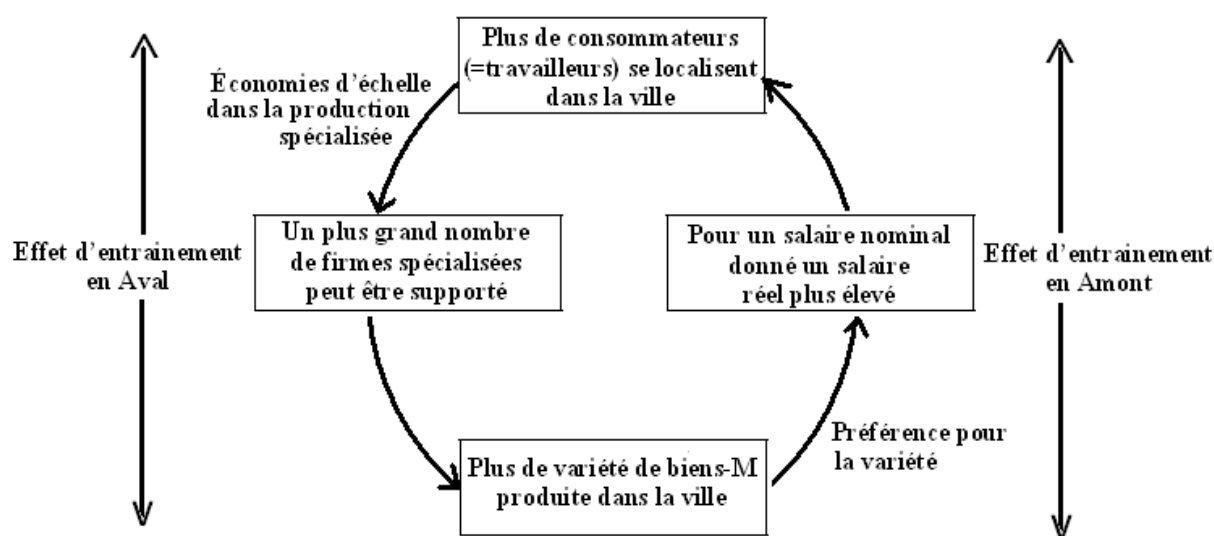
¹ Il faut noter que du fait d'économies d'échelle au niveau de la firme individuelle, un grand nombre de ces firmes ne peut être supporté que lorsque la demande totale pour les biens-M est suffisamment large.

d'entraînement en amont et en aval, les économies d'échelle au niveau de la firme individuelle sont transformées en rendements croissants au niveau de la ville.

Les avantages procurés par la disponibilité d'une plus grande variété de produits finis peuvent également être transposés au partage des fournisseurs de produits intermédiaires. En d'autres termes, les producteurs finaux deviennent plus productifs quand ils ont accès à un plus large éventail de variétés de biens intermédiaires. Duranton and Puga (2004) expliquent cet argument par le fait qu'une augmentation dans la production finale grâce au partage d'une plus grande variété de fournisseurs de biens intermédiaires nécessite une augmentation moins que proportionnelle des facteurs primaires c'est un effet de synergie:

An increase in final production by virtue of sharing a wider variety of intermediate suppliers requires a less-than-proportional increase in primary factors».

Figure 1: La causalité circulaire dans l'agglomération spatiale des firmes et des travailleurs.



Source: Fujita and Krugman (1995), When is the economy monocentric?: von Thünen and Chamberlin unified.

2.2.4. Le partage des gains générés par la spécialisation individuelle

Un des principaux avantages de la taille du marché créé par l'accès des producteurs à de nombreuses personnes est la division du travail qui permet une spécialisation individuelle plus poussée. Cet argument trouve son origine chez Adam Smith (1776). Deux exemples contenus dans l'œuvre de Smith peuvent aider à mieux comprendre. Le premier, cité par Glaeser (1998) est une description de la situation opposée qui prévalait dans les régions reculées d'Écosse où chacun devait être un « homme à tout faire » pour pourvoir aux besoins de ses proches : « *in the Highlands of Scotland, every farmer must be butcher, baker and brewer for his own family* »¹. Mais à mesure que la taille du marché augmente, les habitants de la ville sont en mesure de profiter des nombreux avantages créés par une division plus fine du travail. C'est ainsi que dans le second exemple de Smith sur l'usine à épingles, le fait d'avoir plus de travailleurs augmente l'output plus que proportionnellement, non pas parce que les travailleurs supplémentaires peuvent effectuer de nouvelles tâches, mais parce qu'elle permet aux travailleurs existants de se spécialiser dans un ensemble encore plus restreint de tâches. En d'autres termes, l'hypothèse smithienne, est qu'il y a des gains de productivité provenant

¹ « dans les Highlands d'Écosse, chaque agriculteur doit être boucher, boulanger et brasseur pour sa propre famille », notre traduction.

d'une augmentation de la spécialisation lorsque les travailleurs passent plus de temps à réaliser chaque tâche.

Pour justifier cette hypothèse, Smith donne trois raisons. Tout d'abord, en effectuant la même tâche plus souvent les travailleurs améliorent leur dextérité à accomplir cette tâche particulière. Aujourd'hui, nous appelons cela l'apprentissage par la pratique ou « *learning by doing* ». Deuxièmement, ne pas avoir de travailleurs qui permutent d'une tâche à l'autre permet d'économiser certains coûts fixes, tels que ceux liés au changement d'outils, d'emplacement à l'intérieur de l'usine, etc. Troisièmement, une plus grande division du travail favorise les innovations qui aident à réduire le travail (innovations qui aide à faciliter le travail¹) « *labour-saving innovations* » parce que des tâches plus simples peuvent être mécanisées plus facilement.

Dans un contexte urbain, une augmentation de la taille de la force de travail conduit à un approfondissement de la division du travail entre les travailleurs, ce qui rend chaque travailleur plus productif. Autrement dit, il y a des gains provenant de la division du travail qui sont limités par l'étendue du marché du travail.

2.2.5. Le Partage de risque

Un autre mécanisme de partage, qui donne lieu aux économies d'agglomération est le « *labour pooling* » ou la mise en commun de la main-d'œuvre. Il renvoie à l'idée de Marshall selon laquelle une industrie tire avantage de l'accès à un marché constant des compétences, ce que Krugman (1991a) appelle un marché du travail partagé « *pooled labour market* ». L'idée fondamentale, pour reprendre l'expression d'Alfred Marshall est que « *a localised industry gains a great advantage from the fact that it offers a constant market for skill* »² [Marshall (1890, p. 271)]. Grâce à cette concentration de la main-d'œuvre, les entreprises en cas de choc, sont assurées de pouvoir s'adapter à l'évolution de la demande de travail car elles ont accès à une main-d'œuvre active et diversifiée qui leur permet d'ajuster à la hausse ou à la baisse leur besoin en facteur travail. D'autre part, les travailleurs ne risquent pas de se retrouver oisifs puisqu'ils y a plusieurs entreprises qui sont susceptibles de faire appel à leurs compétences (Banque Mondiale, 2009). La mise en commun de la main-d'œuvre constitue une forte incitation à l'agglomération économique. L'argument est que lorsqu'il y a un plus grand nombre de travailleurs dans une région, il est plus facile pour les entreprises de trouver des travailleurs ayant les caractéristiques dont elles ont besoin. Inversement, dans un grand marché du travail, les travailleurs sont plus susceptibles de trouver un emploi adapté à leurs compétences.

Les avantages procurés par la mise en commun de la main-d'œuvre s'expliquent essentiellement par l'existence d'un risque pour les entreprises de ne pas trouver, lorsqu'elles ont besoin de recruter, des travailleurs avec les compétences requises et d'un risque pour les travailleurs de ne pas trouver d'emploi s'ils sont dans une localisation où il y a peu d'entreprises. Ces avantages découlent également des économies d'échelle qui proviennent de l'agglomération des firmes. La littérature existante sur le sujet n'est pas abondante et elle puise souvent dans la présentation que fait Krugman dans *Geography and Trade*, c'est donc cette présentation que nous allons suivre pour justifier cet argument de « *labor pooling* ».

¹ labour-saving devices = appareils qui facilitent le travail

² Une industrie localisée tire un grand avantage dans le fait qu'elle offre un marché constant pour les compétences (notre traduction).

Krugman (1991a) suppose que le long de leur vie, les entreprises font l'expérience de *good times* c'est-à-dire de moments opportuns (chocs positifs) où elles voudraient embaucher plus de travailleurs spécialisés au salaire courant, et de *bad times* ou moments inopportuns (chocs négatifs) dans lesquels elles licencieraient des travailleurs. En donnant l'exemple de deux entreprises, il cherche à savoir s'il est préférable pour les travailleurs et pour les firmes respectivement en termes de salaires et de profits que les entreprises choisissent différentes localisations – chacune des firmes formant ainsi une ville-usine avec la moitié de la force de travail disponible – ou bien que les deux firmes s'installent dans une même localisation avec la totalité de la main-d'œuvre mise en commun.

A priori, nous pourrions nous dire que les firmes préfèrent ne pas s'agglomérer pour avoir un pouvoir de monopsonne qui leur permettrait d'avoir une main-d'œuvre captive qu'elles peuvent exploiter. De la sorte, les firmes limiteraient leur embauche de sorte à maintenir les salaires bas. L'étendue de cette restriction serait dans ce cas étroitement liée au degré de concurrence entre les entreprises, qui dépend de leur nombre dans chaque localisation. Pour illustrer son propos Krugman utilise la métaphore de la lutte à la corde entre des entreprises, qui préfèrent un marché du travail moins concurrentiel et donc la production dans différentes localisations, et des travailleurs qui préfèrent un marché plus concurrentiel garanti par la concentration dans une seule localisation de plusieurs entreprises. Les travailleurs remportent la lutte à la corde, car un marché du travail plus concurrentiel est également plus efficace; étant donné le choix non-collusif¹ de localisation par les entreprises, c'est ce gain d'efficacité qui fait décisivement pencher la balance vers la solution agglomérée.

Pour Krugman, Cette question de monopsonne que les entreprises seraient susceptibles de rechercher peut également être traitée en termes de crédibilité. En choisissant une même localisation, les entreprises voudraient convaincre les travailleurs qu'elles ne tenteront pas d'exploiter leur pouvoir de monopsonne, afin qu'elles puissent attirer des travailleurs en grand nombre vers leur site de production. La seule manière crédible de le faire est d'avoir suffisamment d'entreprises dans ce site afin de garantir que les firmes se feront concurrence pour les travailleurs. L'idée de bon sens que les entreprises aimeraient avoir une ville-usine dans laquelle les travailleurs pourraient être exploités est juste, cependant, les travailleurs évitent ces villes s'ils le peuvent, par conséquent, les entreprises finiraient par trouver qu'il est plus rentable de se localiser dans des centres agglomérés qui ne sont pas des villes-usines².

La mise en commun de la main d'œuvre dans cette présentation revêt deux aspects fondamentaux. Le premier aspect est l'aversion au risque, aussi bien des entreprises que des travailleurs. Cette aversion peut être déduite de la connotation du terme *pooling* puisque l'incitation à constituer un *pooled labor market* peut être vue comme une volonté de diversification de portefeuille. D'un côté, les travailleurs ont une aversion au risque parce qu'ils appréhendent d'être dans une localisation où il y a peu ou pas d'emploi³ ce qui fait qu'ils sont davantage incités à se regrouper là où les entreprises sont nombreuses pour minimiser le risque d'être au chômage et de recevoir un revenu nul. De l'autre, les entreprises qui ne connaissent pas ex ante la quantité des ressources dont elles auront besoin, sont davantage incitées à s'implanter là où il y a une importante main-d'œuvre pour éviter d'être contraintes par une petite force de travail qui négocierait, à la hausse son salaire, lorsque les

¹ Il n'y a pas d'entente secrète entre les firmes.

² Bien sûr, des cités-usines existent. Étonnamment, elles semblent exister pour une des deux raisons. Tout d'abord, il peut y avoir certains avantages naturels spécifiques qui poussent des usines individuelles à se localiser sur des sites dispersés, comme ce fut le cas pour les villes de textiles de la Nouvelle Angleterre. Deuxièmement, les économies d'échelle dans un secteur peuvent être si importantes qu'une seule entreprise domine l'industrie et concentre en un site ses usines pour tirer profit de la mise en commun, à l'instar d'Eastman-Kodak à Rochester ou de Boeing à Seattle.

³ Il est à noter que selon Krugman (1991a), même si les travailleurs étaient complètement neutres au risque, il y aurait un gain d'efficacité du fait de créer une industrie localisée avec un « *pooled labor market* ».

entreprises feront face à un choc positif qui les incitent à recruter. Le second aspect est la notion d'indivisibilité qui réside quant à elle dans le fait que chaque firme se doit de choisir une unique localisation et qu'elle ne peut pas décider de produire dans deux localisations différentes. La raison de cette hypothèse est qu'il existe des économies d'échelle suffisantes pour que la production ne se déroule que dans un seul site. Par conséquent, dans cette analyse, c'est l'interaction des rendements croissants et de l'incertitude qui donne du sens à l'argument de « *labor pooling market* » de Marshall. En effet, en plus de permettre aux firmes de réaliser des économies d'échelle, l'agglomération limite la fluctuation des salaires en raison du nombre d'entreprises qui ne sont plus en situation de monopsonne et du nombre des travailleurs qui assurés d'y trouver un emploi, se concentrent dans l'agglomération.

2.3. LES MÉCANISMES D'ADÉQUATION- APPARIEMENT

Les mécanismes d'adéquation regroupent l'ensemble des mécanismes par lesquels l'agglomération améliore la qualité escomptée de la concordance des besoins des entreprises et des travailleurs, de sorte que les uns et les autres trouvent plus facilement une correspondance à leurs besoins. Principalement, parce qu'un plus grand nombre d'agents sur le marché du travail (qu'ils soient offreurs ou demandeurs) améliore la probabilité d'une bonne adéquation (OCDE, 2010a).

Fujita et Thisse (2003) considèrent ce mécanisme comme étant à la fois ancien et récent. Il est ancien parce que les idées sur lesquelles il s'appuie ont été explicitement avancées par Adam Smith puis détaillées par Alfred Marshall, mais il est également neuf parce que ces idées n'ont été formalisées que récemment. L'article le plus influent à notre connaissance qui met en évidence cette force d'agglomération et celui de Helsley and Strange (1990) qui montre qu'une grande ville permet, en général, un meilleur appariement entre des travailleurs hétérogènes et des qualifications d'emploi nécessaires à un ensemble de firmes également hétérogènes. Lorsque de nouveaux travailleurs, de nouvelles firmes ou les deux à la fois entrent sur un marché urbain de travail, ils donnent naissance à une « économie d'agglomération » qui permet aux firmes localisées dans le *Central Business District* (CBD) d'offrir des salaires plus élevés. Ce mécanisme d'appariement est une externalité d'adéquation où, une augmentation du nombre d'agents qui tentent de correspondre (*to match*), améliore la qualité attendue de chaque appariement. Par conséquent, les grands marchés du travail ont la capacité de fournir une meilleure adéquation entre les emplois et les compétences.

Le travail de Helsley et Strange s'intéresse à l'économie d'agglomération qui provient du comportement d'optimisation des travailleurs et des entreprises. Dans leur cadre d'analyse, ils incluent un marché du travail avec des travailleurs et des entreprises hétérogènes et une information imparfaite. Chaque agent choisit alors une ville en connaissant le nombre mais pas les caractéristiques des autres agents. Le mécanisme de cette externalité de productivité s'explique par le fait qu'à mesure que le nombre d'entreprises augmente, la qualité attendue de l'appariement entre les exigences des emplois et les compétences s'améliore pour toutes les entreprises. De ce fait, l'ajout d'une autre entreprise dans la ville augmente les profits attendus de l'ensemble des entreprises, mais l'entreprise entrante ignore les effets de ses décisions sur les autres. Les travailleurs et les entreprises s'attendent à être appariés de façon à maximiser leur productivité, et à travers cette configuration les auteurs montrent que la qualité attendue de cet appariement augmente avec la taille des villes. Pour nos deux auteurs, cette économie d'agglomération a la caractéristique d'un bien public local, car une entreprise qui entre dans une ville améliore la qualité attendue de l'appariement entre les exigences du poste d'emploi

et les compétences pour tous les travailleurs, ce qui conduit à une relation ex ante positive entre les salaires, la productivité et la taille de la ville. Aucun travailleur ne peut être exclu des avantages d'une meilleure adéquation et ces avantages sont également non-rivaux. En outre, le mécanisme d'adéquation que procure une forte concentration de firmes et de travailleurs permet également dans le cas d'une proscription bilatérale sur le marché du travail de réduire les coûts de prospection ce qui accroît la productivité au niveau du capital humain Acemoglu (1996).

Le mécanisme d'adéquation est souvent repris pour expliquer les sources des économies d'agglomération qui sont au cœur de l'émergence des villes (Fujita et Thisse, 2003 ; Duranton and Puga, 2004). L'extension de la disponibilité de la variété de compétences requises par les employeurs facilite un meilleur appariement avec les différents besoins. En même temps, il devient moins risqué pour les travailleurs de se trouver dans des endroits qui rassemblent (Banque Mondiale, 2009). De plus, La concentration de l'activité économique réduit les coûts de recherche entre entreprises et travailleurs, donnant lieu à une réduction des postes non pourvus, à un moindre risque de perte d'emploi et à des durées de chômage moins longues. Ainsi, la grande diversité et la quantité des intrants à partager dans les villes impliquent également un appariement de meilleure qualité.

Pour synthétiser, nous distinguons trois importants avantages qui peuvent être déduits des mécanismes d'adéquation :

- L'agglomération améliore la qualité escomptée de la concordance des besoins des entreprises et des travailleurs qui, à leur tour, peuvent trouver une meilleure réponse à leurs besoins.
- Le fait qu'un plus grand nombre d'agents essaient de répondre aux besoins du marché du travail améliore la probabilité d'une adéquation.
- Les délais sont réduits : il peut arriver que des problèmes contractuels surgissent au moment de la renégociation entre acheteurs et fournisseurs et entraînent des pertes pour l'une des parties qui se trouve prise en otage par l'autre c'est le fameux problème de *hold-up*. Cela décourage l'investissement mais si l'agglomération est suffisamment importante, les agents auront la possibilité de trouver un autre partenaire.

2.4. LES MÉCANISMES D'APPRENTISSAGE

Les mécanismes d'apprentissage peuvent être classés en trois catégories, celles qui traitent de la production de connaissances, celles qui sont relatives à la diffusion des connaissances et celles qui s'intéressent à l'accumulation des connaissances (Duranton and Puga, 2004). L'apprentissage au sens large (englobant l'enseignement, la formation et la recherche) est une activité importante à l'ère des économies fondées sur la connaissance car il contribue de façon significative à la croissance économique ce qui fait que beaucoup de ressources lui sont allouées. Jovanovic (1997) estime que les économies modernes consacrent plus de 20 % de leurs ressources à l'apprentissage.

L'une des caractéristiques fondamentales de l'apprentissage est que, dans beaucoup (sinon dans la plupart) des cas, ce n'est pas une activité solitaire qui se déroule dans le vide. Au contraire, elle implique des interactions avec les autres et beaucoup de ces interactions prennent la forme de «face-à-face». Les villes, en réunissant un grand nombre de personnes facilitent ainsi l'apprentissage (Glaeser, 1997).

Les mécanismes d'apprentissage ont reçu une part substantielle de l'attention dans des comptes rendus descriptifs d'agglomération dans les villes. Comme beaucoup des éléments développés dans ce chapitre, ces mécanismes sont anciens. Marshall (1890) a déjà souligné comment les villes favorisent la diffusion des innovations et des idées¹ en faisant valoir que puisque les flux intellectuels entre les individus se réduisent avec la distance, les concentrations denses facilitent la circulation des idées. Jacobs (1969), affirme de manière plus générale que les villes sont des incubateurs de connaissances où les nouvelles idées sont formées. Après elle, de nombreux auteurs ont souligné à quel point l'environnement offert par les villes améliore les perspectives de générer de nouvelles idées à ce titre, Lucas (1988) reprend la configuration proposée par Jacobs et suggère que les retombées du capital humain dans les villes sont intrinsèques à la création de nouvelles idées qui sous-tendent la croissance économique, puis il déduit que les villes constituent un environnement idoine pour la diffusion et l'accumulation de connaissances (savoir comment, savoir qui, etc.).

Lucas (1988) a mis en évidence les effets bénéfiques de la proximité géographique sur la diffusion et l'accumulation de connaissances en considérant que la connaissance n'est pas librement disponible, mais qu'elle est au contraire incorporée dans les hommes qui la véhiculent (capital humain), Lucas apporte de ce fait une explication aux phénomènes de concentration urbaine. Les connaissances, sous forme de capital humain, sont fortement localisées dans la mesure où la mobilité des individus est faible.

Pourtant, l'importance de la localisation pour la connaissance dans un monde qui compte de plus en plus sur l'*e-mail*, les faxes et les super-autoroutes de la communication électronique peut paraître surprenante, voire paradoxale. La résolution de ce paradoxe tient à la distinction entre connaissance et information. Si de nos jours le coût de transmission de l'information peut être insensible à la distance, vraisemblablement le coût de transmission de la connaissance et spécialement ce à quoi Von Hippel (1994) fait référence comme étant une connaissance complexe -*Sticky Knowledge*- augmente avec la distance. Von Hippel démontre éloquemment que la connaissance très contextuelle et incertaine est mieux transmise par les interactions en face à face et par un contact fréquent. La proximité importe donc dans la transmission de la connaissance même après la révolution qu'ont connue les moyens de communication.

Enfin, il nous semble important de souligner que les opportunités que procure la ville en ce qui concerne l'apprentissage, n'ont pas trait uniquement aux technologies de pointe car elles portent aussi sur l'acquisition de compétences et la création de connaissances incrémentales dites de «tous les jours». Autrement dit, le rôle des villes n'est pas exclusivement cantonné à la création de la connaissance high-tech, il favorise de surcroît la multiplication d'opportunités d'apprentissage pour les gens ordinaires. Les agglomérations urbaines denses offrent un taux plus rapide de contact entre les individus et chaque nouveau contact fournit une occasion pour apprendre. Cette idée est mise en avant par Glaser (1997), qui rappelle que la citation tirée de Marshall (1890)², qui dirige son article, se rapporte à de jeunes apprentis qui acquièrent des qualifications mécaniques communément connues dans les centres industriels, et non à des innovations de pointe uniquement :

Great are the advantages which people following the same skilled trade get from near neighborhood to one another. The mysteries of the trade become no mystery: but are as it were, in the air...

¹ Comme l'a souligné Marshall (1890, IV.X.3): «Le bon travail est apprécié à juste titre, les inventions et les améliorations dans les machines, dans les processus et l'organisation générale de l'entreprise ont leurs mérites discutés aussitôt: si un homme commence une nouvelle idée, elle est reprise par d'autres et combinée avec leurs suggestions, et devient ainsi la source d'autres idées nouvelles ».

² Alfred Marshall, *Principles of Economics*, 1890. Cité par Glaeser (1997).

Conclusion

Les questions que nous venons d'aborder dans ce chapitre montrent qu'au-delà des avantages naturels que procurent certaines localisations il y a d'autres avantages que certains lieux ont sur d'autres. Ces avantages sont principalement dus à l'existence de certaines formes d'économies d'échelle sous l'aspect d'effets externes appelés externalités marshalliennes. Ces externalités sont des économies d'agglomération, elles constituent des forces centripètes majeures qui poussent les agents économiques à s'agglomérer dans certains lieux.

Nous avons vu que les économies d'agglomération peuvent prendre différentes formes et nous avons tenté de montrer les différents mécanismes qui sont à leur origine. Ce faisant, nous avons identifié trois types de mécanismes qui produisent ces économies d'agglomération. Il s'agit des mécanismes de partage, d'adéquation et d'apprentissage.

Les trois types de mécanismes que nous avons examinés nous ont permis de comprendre que la concentration des agents et des activités économiques peut être vue comme la résultante d'un effet boule de neige. Plus particulièrement, de plus en plus d'agents économiques veulent s'agglomérer en raison de ces différents mécanismes qui permettent une plus grande efficacité et un plus haut degré de spécialisation dans les processus de productions, menant à un plus large éventail de produits disponibles pour la consommation. L'implantation de nouvelles firmes dans de tels lieux donnent naissance à de nouvelles incitations pour les travailleurs à y migrer car ils peuvent s'attendre à de meilleurs emplois en ces lieux et donc à de plus hauts salaires. Ce qui à son tour, rend la localisation plus attractive pour les firmes, puisqu'elles peuvent espérer y trouver le type de travailleurs et de services dont elles ont besoin et de nouveaux débouchés pour leurs produits.

En plus de cette forme de causalité circulaire, les éléments développés dans ce chapitre, particulièrement dans les mécanismes d'apprentissage, nous ont appris que certains attributs humains fondamentaux, tels que la propension à interagir avec les autres, l'esprit grégaire de l'homme, tout comme son plaisir de discuter et d'échanger des idées avec les autres, font des villes, grâce à la proximité qu'elles engendrent, les institutions idéales pour le développement des contacts sociaux correspondants à ces externalités de connaissance car la distance est un obstacle de taille à de telles interactions.

Chapitre 2

Taille et structure des villes

Dans le premier chapitre, nous avons essayé de montrer quelles sont les forces qui sont à l'origine de l'agglomération économique et donc de la ville. Nous avons montré que ces forces sont des économies d'échelle externes souvent appelées dans la littérature externalités marshalliennes. Cependant, si le fait que plusieurs agents économiques qui se regroupent dans une localisation faisant d'elle une agglomération, lui confèrent des avantages qui incitent d'autres agents économiques à s'y agglomérer (causalité circulaire), nous pourrions penser que les villes ne cesseraient de croître. Pourtant il existe bien une limite à la taille de la ville. S'il y a une limite à la taille de la ville, cela nous amène à penser qu'il y a une taille optimale pour la ville. Par conséquent, notre travail sur les villes nouvelles en Algérie ne peut faire l'impasse sur cette question de la taille de la ville et de sa taille optimale.

En nous intéressant à la littérature qui traite de la taille des villes (Krugman, 1996 ; Abdel-Rahman and Anas, 2004), nous avons trouvé qu'elle s'accorde à souligner une régularité empirique. En effet, les distributions des tailles des villes répondent à une loi de puissance connue sous le nom de la loi de Zipf. De plus, les premiers pas de la théorie urbaine qui fournissent des éléments de réponses aux interrogations ayant trait à la taille de la ville, expliquent que celle-ci est le résultat d'un arbitrage entre les effets positifs et négatifs de la concentration des agents économiques (Henderson, 1972). Dans cette même optique, Henderson rapporte que ces effets positifs (économies externes) sont spécifiques au type d'industries qui se trouve au sein de la ville. Ce qui nous permet de déduire qu'il y a une relation étroite entre la taille de la ville et la nature de sa structure industrielle, autrement dit, la nature de sa spécialisation.

C'est à cet ensemble de questions que nous avons consacré ce deuxième chapitre, structuré en deux sections. La première, nous servira à faire un rappel sur cette « surprenante » régularité empirique des distributions des tailles de villes qui porte le nom de *zipf law* (parfois exprimée par la loi rang-taille). Ensuite, nous développons les théories qui ont analysé les systèmes urbains depuis Christaller. Dans la deuxième section, nous nous intéressons aux différentes approches qui ont essayé d'expliquer pourquoi les villes ont des structures différentes, c'est-à-dire, que certaines sont spécialisées alors que d'autres sont diversifiées.

1. LA TAILLE DES VILLES

Dans cette première section, nous allons en premier lieu souligner la régularité frappante qui caractérise la distribution des tailles de villes au sein des systèmes urbains (ou pays). En deuxième lieu, nous allons nous pencher sur les différentes théories qui traitent de la taille des villes.

1.1. LA HIÉRARCHIE URBAINE EXPLIQUÉE PAR UNE LOI DE PUISSANCE

Le nombre et la taille des villes d'un pays constituent des variables majeures qui doivent être expliquées par les théories qui s'intéressent aux systèmes des villes. De nombreux auteurs s'accordent à dire que les distributions des tailles des villes sont marquées par des régularités à la fois dans les pays développés et en développement (Krugman, 1996 et d'Abdel-Rahman and Anas, 2004). Par exemple, il est connu depuis au moins soixante-dix ans que la distribution des grandes villes aux États-Unis est étonnamment bien décrite par une loi de puissance; c'est-à-dire, que le nombre de villes ayant une population supérieure à S est approximativement proportionnel à S^{-a} ($1/S^a$), avec un a assez proche de 1. Pour avoir une idée de la façon dont cela fonctionne, gardons à l'esprit qu'en 1991, il y avait 40 régions métropolitaines des États-Unis avec plus d'un million de personnes, une vingtaine avec plus de deux millions, et neuf avec plus de quatre millions d'habitants (ou plus simplement, $40 \times 1 = 20 \times 2$ qui est approximativement égal à 9×4) tel que souligné par Fujita, Krugman and Venables (1999)¹.

La stabilité dans la distribution des tailles des villes est également vérifiée pour le Japon et la France. L'étude relativement récente d'Eaton and Eckstein (1994)² met en exergue ce point. En conclusion, les deux auteurs affirment:

The French and Japanese experiences provide striking evidence that, while the process of development is associated with a significant increase in urban population, it has had little effect on the distribution of population among different urban areas.

« Les expériences françaises et japonaises fournissent une preuve frappante sur le fait qu'alors que le processus de développement est associé à une augmentation significative de la population urbaine, il a eu peu d'effet sur la répartition de la population entre les différentes zones urbaines ».

Pour aboutir à ce résultat, les deux auteurs commencent par une comparaison de la dynamique d'évolution de la distribution de la taille de ville entre la France et le Japon. Ces pays ont maintenu des frontières nationales (lorsque les possessions coloniales sont ignorées) qui sont restées inchangées au cours de l'histoire récente avec des systèmes urbains comprenant un nombre de villes quasi constant. Eaton et Eckstein soulignent la persistance observée de la distribution dans le temps, à laquelle ils font référence comme la croissance parallèle des villes françaises et japonaises au cours des périodes 1876-1990 et 1925-1985, respectivement. Ils confirment ce constat au moyen de plusieurs techniques alternatives empiriques, telles que les courbes de Lorenz et les régressions de Zipf (logarithme du rang contre logarithme de la taille).

¹ Les données internationales sont plus problématiques, notamment parce qu'il est difficile de réunir des aires métropolitaines définies d'une manière qui admet la comparaison.

² L'article dont nous disposons est la version du NBER 1994 qui fut ensuite publiée en 1997 dans le *Regional Science and Urban Economics*, v27(4-5, Aug), 443-474.

Cette régularité observée qui conduit à la proposition selon laquelle les tailles des villes suivent une loi de puissance avec un exposant égal à 1 est souvent désignée comme la loi de Zipf¹ (*Zipf's Law*), du nom de r George Zipf, dont l'ouvrage *Human Behavior and the Principle of Least Effort* (1949) a rassemblé un certain nombre d'apparentes régularités empiriques en sciences sociales. Cette loi de puissance également appelée *rank-size rule* s'énonce comme suit: Si une loi de puissance avec un exposant égal à 1 est vérifiée, la deuxième plus grande ville aurait la moitié de la population de la plus grande, la troisième, un tiers de cette population, etc. En d'autres termes, la loi rang-taille indique que la population de chaque ville dans un système de villes, multipliée par son rang en termes de population est égale à la taille de la plus grande ville.

Bien que la régularité dans la distribution des systèmes urbains soit frappante, les décennies de recherche sur les théories des systèmes de villes développées à ce jour n'arrivent pas à donner une explication scientifique du phénomène observé empiriquement. D'ailleurs, Krugman (1995) va jusqu'à qualifier cette régularité empirique d'embarrassante:

... if you think that I am going to wrap up this lecture by showing how modern theory can explain Zipf's law, you're going to be disappointed. I think I may have the ghostly beginnings of an explanation, but at this point we have to say that the rank-size rule is a major embarrassment for economic theory: one of the strongest statistical relationships we know, lacking any clear basis in theory (pages 43/44)

« ...si vous pensez que je vais conclure cet exposé en montrant comment la théorie moderne peut expliquer la loi de Zipf, vous allez être déçus. Je pense que j'ai peut-être les débuts fantomatiques d'une explication, mais à ce stade nous devons dire que la règle rang-taille est un embarras majeur pour la théorie économique: une des plus fortes relations statistiques que nous connaissons, sans aucun fondement clair en théorie »².

1.2. LES THÉORIES DES SYSTÈMES URBAINS

Dans cette sous-section, il sera question d'une énumération sommaire des traditions économiques qui s'intéressent aux systèmes urbains. Ensuite, il sera fait une analyse des contributions qui ont marqué l'économie urbaine et plus particulièrement celle de Henderson (1972), qui constitue l'approche qui offre un début de réponse aux questions qui ont trait aux hiérarchies urbaines et aux tailles des villes.

1.2.1. Différentes théories pour expliquer les hiérarchies urbaines

De nombreuses recherches ont porté sur l'explication des hiérarchies urbaines et des différentes tailles que les villes peuvent avoir. Ces recherches suivent différentes démarches et n'ont pas toujours les mêmes cadres d'analyse. Gabaix and Ioannides (2003) rapportent que la théorie économique existante au sujet des systèmes des villes peut être classée comme émanant de deux grandes traditions qui coexistent et qui ne sont pas considérées comme étant mutuellement exclusives, elles sont simplement destinées à servir de catégories pour organiser la littérature. L'une est associée à l'économie urbaine, qui s'intéresse en particulier aux théories des systèmes de villes. L'autre conçue de façon plus générale, est associée à la

¹ Il faut savoir qu'à l'origine, la loi de Zipf est une observation empirique concernant la fréquence des mots dans un texte qui est aussi utilisée en dehors de ce contexte, par exemple, pour la taille et le nombre des villes de chaque pays.

² Notre traduction.

géographie économique ou géographie analytique. Dès lors, la structure urbaine reflète des forces économiques importantes telles que les rendements croissants à différents niveaux (qui produisent des forces centripètes), la congestion (qui produit des forces centrifuges), le commerce (intra-ville, inter-ville et international) et les interactions non-marchandes, qui jouent toutes des rôles importants dans les deux traditions. Ces deux traditions dans la littérature produisent des prévisions à propos des distributions des tailles des villes qui sont dans un certain sens a-spatiales et elles mettent l'accent à divers degrés sur les différences entre les villes en termes de spécialisation.

Abdel-Rahman and Anas (2004) quant à eux, soulignent que les théories des systèmes de villes ont été successivement influencées par quatre paradigmes:

- l'économie urbaine conventionnelle mettant l'accent sur la tension entre les économies dues à la concentration de l'activité économique et les déséconomies découlant de la concentration spatiale (Mills, 1967 ; Henderson, 1974);
- la théorie de l'organisation industrielle en ce qui concerne les liens entre l'industrie et la différenciation des produits, notamment Dixit et Stiglitz (1977);
- la théorie de la croissance endogène (Romer, 1986 ; Lucas, 1988);
- la NEG [Krugman (1991)], qui ignore les marchés fonciers, mais met l'accent sur les échanges entre les villes, les *hinterlands* agricoles fixes et l'émergence endogène de la géographie.

Toutefois nous rappelons qu'à ce jour, malgré les nombreuses tentatives, aucun modèle reposant sur des fondements microéconomiques qui permettent d'étudier en profondeur les questions relatives à la distribution des systèmes urbains n'a été formulé.

1.2.2. L'équilibre spatial d'Alonso-Mills-Muth

Comme le rappelle Glaeser (2007), la pièce théorique centrale de l'économie urbaine est le concept d'un équilibre spatial qui suppose qu'il n'y a pas de déjeuners gratuits (*no free lunches*) qui puissent être gagnés en changeant de localisation. Dès lors, les économistes supposent souvent une fonction d'utilité linéaire, qui implique que les éléments de l'utilité qui sont reliés au choix de localisation sont captés par :

Revenu + Aménités (équipements, dotations) – coût de logement – coût de transport.

L'hypothèse d'équilibre spatial est que ce flux est constant à travers l'espace, ce qui permet de faire des hypothèses qui concordent avec les preuves empiriques. Dans l'article où il s'intéresse à l'approche économique des villes, Glaeser (2007) souligne que la part la plus importante de la théorie de l'économie urbaine reste le modèle d'équilibre spatial de William Alonso (1964), qui fut étendu par Mills (1967) et Muth (1969). Ce modèle analyse l'intérieur d'une aire métropolitaine en supposant que le revenu et les aménités sont constants. Ces suppositions impliquent alors que les coûts de logement plus les coûts de transport sont constants à travers l'espace, ce qui signifie que les coûts de logement vont baisser à mesure que les coûts de transport croissent avec la distance du centre ville. Dans le cas de figure le plus simple où tout le monde travaille au centre ville et dans lequel les coûts de transport croissent linéairement avec la distance de ce centre, c'est-à-dire, lorsque les coûts sont égal à « t » fois la distance, alors les coûts de logements doivent être équivalents aux coûts au centre ville moins « t » fois la distance (le t étant une constante).

En mettant l'hypothèse que l'agglomération se produit du fait des économies d'échelle dans la production du bien échangé par la ville, Mills (1967) démontre que l'activité associée à la production du bien échangé implique un accroissement par unité des coûts de la ressource. En particulier, parce que les travailleurs employés dans la production du bien échangé doivent être logés. Mills suppose que la production du bien échangé a lieu dans le Central Business District (CBD) et que le logement est localisé autour du CBD. Les personnes se déplacent de leur logement au travail et reviennent quotidiennement. À mesure que la taille de la ville et que l'aire dévouée au logement s'accroissent spatialement, la distance moyenne qu'un travailleur traverse et la congestion croissent nécessairement. Par conséquent, les coûts de ressource de déplacement par personne en termes de temps consacré par les travailleurs et la dépense en équipement de transport (infrastructures) augmentent avec la taille de la ville. La taille efficace de la ville est atteinte lorsque ces augmentations des coûts de ressources par personnes compensent les économies de ressources initiales dues à l'exploitation des économies d'échelle dans la production du bien échangé.

Cependant, Fujita, Krugman and Mori (1999) soulignent que cette théorie de la ville mono-centrique est une sorte de reformulation du modèle d'utilisation du sol de Von Thünen (1826), dans lequel la ville isolée est remplacée par le Central Business District et les agriculteurs par les navetteurs (ceux qui font la navette au CBD). Bien qu'elle reste à ce jour la base d'une abondante littérature¹, elle a une importante limite. Autrement dit, lorsque notre question n'est pas simplement de savoir comment l'utilisation des terres est déterminée étant donnée une ville ou un CBD préexistant, mais plutôt la façon dont l'utilisation des terres est déterminée lorsque la localisation des villes ou des CBDs est elle-même endogène, cette approche est peu utile.

1.2.3. La théorie de la place centrale: Christaller et Lösch

Une autre tradition, qui à première vue, semble offrir une réponse à la question de savoir comment les économies d'échelle et les coûts de transport interagissent pour produire une économie spatiale est: la théorie de la place centrale de Christaller (1933[1966]) et Losch (1940[1954]). Nous nous aiderons de l'article de Fujita, Krugman and Mori (1999) pour en faire une brève description. Ces trois chercheurs soutiennent que les idées fondamentales de la théorie de la place centrale semblent fortement intuitives. En imaginant une plaine sans relief, habitée par une population d'agriculteurs répartis uniformément avec des activités qui sont utiles aux agriculteurs, mais qui ne peuvent pas être uniformément réparties, car soumises à des économies d'échelle (industrie, administration...), il semble évident que l'arbitrage entre économies d'échelle et coûts de transport conduira à l'émergence d'un réseau de « places centrales », chacune desservant les agriculteurs de ses environs.

L'histoire originale de la théorie de la place centrale était appliquée à des *towns* servant de marché rural. Mais une configuration similaire peut être appliquée à des quartiers d'affaires au sein d'une aire métropolitaine. Fujita, Krugman and Mori (1999) étayent ce propos par l'exemple des petits districts de commerces de quartier qui sont dispersés à travers les bassins qui entourent de plus grands districts avec des magasins plus spécialisés, qui se concentrent tous finalement de plus en plus à mesure que nous nous rapprochons du centre ville au sein duquel se localisent de grands magasins départementaux et des boutiques haut de gamme.

¹ C'est sur ce modèle notamment que Henderson (1972) a développé sa théorie.

La théorie de la place centrale soutient donc que les villes forment une hiérarchie: la ville au sommet produit la gamme complète de produits urbains et les villes d'ordre inférieur produisent moins de biens. Lösch a fait remarquer que si un réseau minimise les coûts de transport pour une densité donnée de places centrales, les aires de marché doivent être de forme hexagonale¹. Cependant, une réflexion approfondie sur la théorie des lieux centraux permet de réaliser que l'ensemble ne constitue pas un modèle économique. Dans la modélisation économique, l'objectif est de montrer comment un phénomène émerge de l'interaction de décisions prises par des ménages ou des firmes. Les modèles les plus satisfaisants sont donc ceux qui expliquent le comportement dominant, compte tenu des « micro-incitations » des acteurs. Ce qui fait défaut à la théorie des lieux centraux, c'est qu'elle ne tient pas du tout compte de ce sens là. Lösch a montré qu'un réseau hexagonal est efficace, il n'a pas démontré qu'il aurait tendance à émerger d'un quelconque processus décentralisé. Christaller a suggéré la plausibilité d'une structure hiérarchique, il n'a pas rendu compte de la façon dont les actions individuelles produiraient une telle hiérarchie (ou même en soutiendraient une, une fois qu'elle eu été en quelque sorte créée).

Thisse (2011) poursuit dans ce sillage en expliquant que bien que Christaller ait fortement argumenté que le nombre de biens fournis dans une ville de bas-rang, augmente avec sa taille, tout en sachant que les biens manufacturés fournis dans une ville de bas rang sont également fournis dans les villes de plus haut rang, il n'existe toujours pas de modèle microéconomique compréhensif qui explique la hiérarchie urbaine. Lösch a fourni de nombreuses idées importantes mais n'a pas réussi à construire un cadre analytique qui puisse être utilisé dans une recherche conséquente. Dans son analyse, différents cadres de marché sont configurés de manière à ce que tous les biens manufacturés fournis dans une ville de bas-rang soit aussi fournis dans des villes de plus haut-rang. Ces considérations ne sont intéressantes que si elles sont basées sur des fondements microéconomiques. S'il n'existe pas de forces économiques qui poussent les firmes de différents types à s'agglomérer, il devient difficile de comprendre pourquoi un système de place centrale comme celui proposé par Lösch serait plus susceptible d'émerger qu'un autre.

1.2.4. Le système urbain de Henderson

Il y a environ 40 ans, Henderson (1974)² a posé les fondements d'une nouvelle littérature qui modélise l'économie comme un système urbain, c'est-à-dire comme un ensemble de villes³. Jusqu'à présent, elle reste la contribution la plus intéressante qui décrit comment des villes ayant des tailles différentes se forment et elle a servi comme base à un

¹ C'est ainsi que tous les manuels portant sur la théorie de la localisation contiennent une image d'un système idéalisé de place centrale dans laquelle une hiérarchie des lieux centraux occupent un ensemble d'hexagones imbriqués Fujita, Krugman and Mori (1999).

² L'article que nous avons lu est celui de 1972 qui est la thèse de doctorat d'Henderson qui fut publié deux ans plus tard dans l'article Henderson (1974) que nous n'avons pas pu nous procurer.

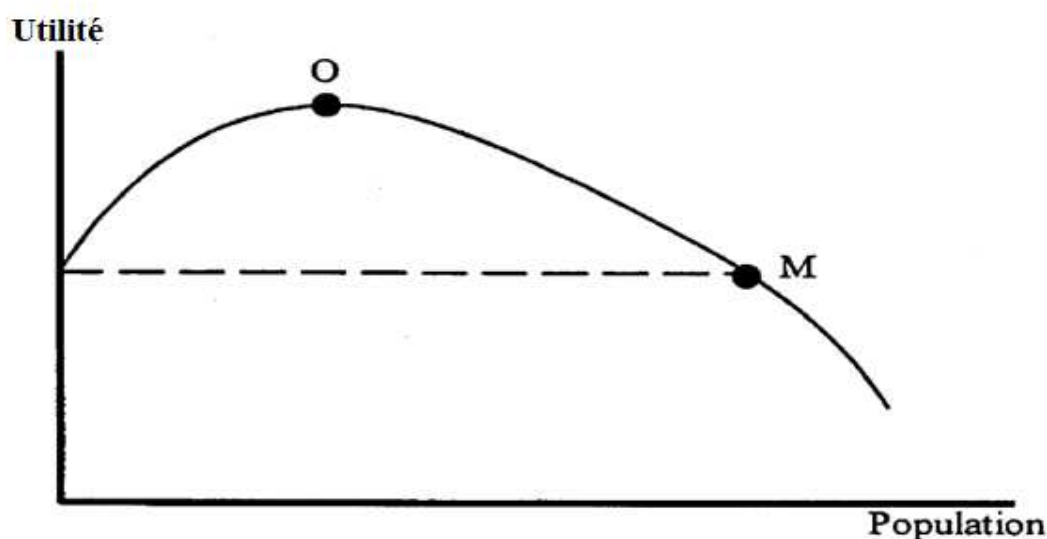
³ L'idée de base de l'analyse Henderson est magnifiquement claire et simple: il existe une tension entre les « économies externes » associées à la concentration géographique de l'industrie dans une ville, d'une part, et les déséconomies telles que les coûts de navettes associés aux grandes villes de l'autre. L'effet net de cette tension est que la relation entre la taille d'une ville et l'utilité d'un résident représentatif est une courbe en U inversée. Avec l'hypothèse d'ajouter du comportement prospectif des grands agents ou des « corporations de ville », la taille d'équilibre de chaque ville est égale à la taille optimale déterminée au sommet de cette courbe en U. puisque les économies externes tendent à être spécifiques à des industries particulières alors que les déséconomies (tels que les coûts de navettes quotidiennes) ont tendance à dépendre de la taille globale de la ville, cette approche peut expliquer la formation d'une grande variété de villes spécialisées ayant des tailles très différentes.

large flux de recherche sur les systèmes urbains comme le soulignent Abdel-Rahman and Anas (2004).

Dans le modèle d'Henderson, chaque ville, connaît une tension entre deux forces. D'un côté, il y a les économies externes associées à l'agglomération des firmes au centre ville. De l'autre, il y a des déséconomies générées par le besoin de se déplacer au centre ville. Ainsi, à l'équilibre, chaque ville a une taille bien définie qui dépend du type de firmes qu'elle accueille. En effet, puisque les villes diffèrent dans leur composition industrielle, elles ont différentes tailles car les industries diffèrent également dans les économies externes qu'elles sont capables de produire.

Pour Henderson (1972), la taille optimale est obtenue lorsqu'une somme appropriée de la rémunération des facteurs de production est maximisée. À toute taille donnée de la ville, un changement dans la taille de la ville peut profiter à la fois à un groupe de facteurs, par exemple aux détenteurs du capital et aux travailleurs, ou alors il peut être bénéfique pour un groupe de facteurs et nuisible pour un autre. Le changement dans la taille de la ville est dit optimal si le groupe de facteurs gagnant peut compenser l'autre pour ses pertes (s'il y en a). L'optimum est un optimum de Pareto. Pour schématiser, nous pouvons dire que l'analyse d'Henderson explique qu'il y a une tension entre les économies externes associées à la concentration géographique de l'industrie au sein d'une ville, d'un côté, et les déséconomies associées aux grandes villes de l'autre. L'effet net de cette tension est que la relation entre la taille d'une ville et l'utilité d'un résident représentatif est de la forme d'un U inversé (Fig. 2). Au début, avant que la ville n'ait une taille assez conséquente pour générer suffisamment d'économies externes, l'utilité n'est pas à son niveau optimal, puis à mesure que la population s'ajoute à la ville, les économies externes s'intensifient ce qui augmente l'utilité au sein de la ville jusqu'à son apogée, c'est-à-dire, lorsque la taille de la ville est dite optimale (le point O de la Figure 2). À partir de là, l'utilité commence à diminuer car l'ajout d'une population supplémentaire renforce l'effet de la congestion plus que proportionnellement à celui des économies externes et plus la population augmente, plus les déséconomies sont importantes et plus elles contrebalancent l'effet des externalités positives. Cependant, dans la première phase où l'utilité commence à se réduire (OM), il est toujours préférable pour un agent économique de se localiser dans cette ville car bien que l'utilité n'y soit plus à son maximum, elle demeure néanmoins positive. Et ce n'est qu'à partir du point M que la taille de la ville devient insoutenable.

Figure 2: La taille optimale de la ville



Source: Paul Krugman (1996, p.404).

L'argument qui sous-tend les modèles de systèmes urbains de type Henderson peut être résumé comme suit: les économies externes tendent à être spécifiques à certaines industries, mais les déséconomies ont tendance à dépendre de la taille globale de la ville, quel que soit ce qu'elle produit. Cette asymétrie a deux conséquences. Tout d'abord, parce qu'il y a des déséconomies inhérentes à la taille de la ville, cela n'a aucun sens de mettre des industries qui ne partagent pas les mêmes économies externes dans la même ville – si la production d'acier et celle de l'édition génèrent quelques économies externes communes, les aciéries et les maisons d'édition devraient être localisées dans différentes villes, où elles ne génèrent pas de congestion et des rentes foncières élevées l'une pour l'autre. Ainsi, chaque ville doit être spécialisée (au moins dans ses industries d'exportation) dans une ou quelques unes des industries qui créent des économies externes. Deuxièmement, l'ampleur de ces économies externes peut varier considérablement d'une industrie à l'autre: Une ville spécialisée dans le textile peut avoir peu de raisons d'inclure plus d'une poignée de moulins, alors qu'un centre bancaire pourrait tirer avantage s'il contient la quasi-totalité des affaires financières d'une nation. Par conséquent, la taille optimale d'une ville dépend de sa spécialisation économique.

Les différents économistes qui ont marqué la recherche sur les questions spatiales s'accordent à dire que la contribution d'Henderson est bien formulée. Krugman (1995 pp 43-44) la qualifie d'élégante:

« On peut aller plus loin et les économistes *mainstream*¹ l'ont fait. Supposons que nous pensons à des économies externes locales positives, qui tendent à favoriser la concentration de la production, comme étant opposées à d'autres effets de congestion ou coûts de fonciers qui tendent à favoriser la dispersion. Alors, nous sommes sur notre chemin vers une histoire qui traite à la fois de la taille optimale des villes et, si nous sommes prêts à faire quelques hypothèses sur le processus de formation de la ville, une théorie sur la taille et le nombre réels de villes. Un modèle qui va dans ce sens a été établi par Vernon Henderson (1974) dont le modèle de système urbain est devenu la base d'une abondante littérature, incluant une quantité considérable de travaux empiriques utiles ».

Fujita, Krugman et Venables (1999) estiment que cette analyse est concise et remarquablement claire car elle fait de la taille des villes une variable économique qui dépend des forces qui peuvent, en principe, être mesurées tout comme elle contribue à expliquer pourquoi la répartition réelle des villes contient une large gamme de tailles qui semblent durer dans le temps. Toutefois, les trois auteurs rappellent que cette analyse contient un certains nombres de limites. Par exemple, il est difficile de voir pourquoi ce modèle devrait générer une forme de loi de puissance. Si la ville spécialisée dans le domaine bancaire est à sa taille optimale avec quatre millions de personnes, la ville spécialisée dans l'industrie high-tech est optimale avec deux millions de personnes, et l'optimum pour la ville spécialisée dans l'industrie *low-tech* est d'un million d'habitants; l'approche d'Henderson n'explique pas pourquoi l'économie exigerait le même ratio entre les villes spécialisées dans la banque et la haute technologie que celui entre les villes de la haute technologie et celles spécialisées dans le *low-tech*. De plus, cette démarche génère une distribution de la taille des villes qui résulte de la tension entre les économies et les déséconomies externes – qui toutes deux dépendent sans doute des technologies de production, de communication, de transport, et ainsi de suite – donc il serait possible de déduire à partir de ce modèle que la distribution des tailles changerait avec le temps (grâce aux progrès technologiques), pourtant elle continue de montrer une stabilité mystérieuse dans la pratique. En outre, bien que les modèles de type

¹ Du courant dominant, global.

Henderson traitent d'une question essentiellement spatiale, ils sont eux-mêmes a-spatiaux¹ Fujita, Krugman and Mori (1999). En particulier, ces modèles sont silencieux sur le lieu où se trouvent les villes les unes par rapport aux autres ou par rapport à quoi que ce soit d'autre. Pour de nombreuses applications cela peut ne pas être une question importante, mais elle devient une préoccupation centrale si notre intention est d'expliquer où se situent les villes et pourquoi. Il en ressort donc que la configuration demeure incomplète. Les villes sont comme des îles flottantes car rien n'est dit sur leurs localisations relatives. Plus encore, le modèle ne donne pas la raison pour laquelle quelques villes sont diversifiées, alors que d'autres sont spécialisées dans des activités particulières.

1.2.5. Trois mécanismes pour appréhender la taille des villes

Dans leur article sur la théorie des systèmes des villes, Abdel-Rahman and Anas (2004) s'intéressent particulièrement à la répartition efficace des ressources dans un système urbain. Ils proposent trois modèles qui expliquent comment la taille d'une ville peut être déterminée. Ces trois modèles s'inscrivent dans les mécanismes qui conduisent à l'agglomération économique dont nous avons discuté dans le chapitre 1.

Le premier modèle qu'ils présentent s'appuie sur l'offre d'un bien public. Celui-ci est financé collectivement par les habitants de la ville et c'est le bien public qui conduit à l'agglomération. C'est le cas de figure du partage d'une grande indivisibilité. À mesure que de nouveaux résidents rejoignent la ville, le coût moyen du bien public baisse. Le deuxième modèle est basé sur la demande des consommateurs pour une variété de produits ou sur la demande de producteur pour une variété d'intrants intermédiaires. Ces consommateurs ou ces producteurs se concentrent dans une ville afin de constituer un plus grand marché local qui prend en charge une plus grande variété de produits ou d'intrants (notons que ce modèle s'inscrit également dans les mécanismes de partage). Le troisième modèle est celui d'une augmentation de la productivité due à la concentration de la main-d'œuvre au sein d'une même industrie, également connu dans la littérature comme le modèle de la boîte noire des externalités marshalliennes, dont l'interprétation est que la productivité de chaque travailleur est renforcée par les idées novatrices librement apportées par la main-d'œuvre travaillant à proximité (c'est un *mix* entre les mécanismes d'appariement et d'apprentissage).

Ce qu'il y a d'intéressant dans cette démarche, c'est que dans chacune des approches, l'agglomération aboutit à une taille de ville optimale. Autrement dit, l'utilité augmente à mesure que les résidents s'ajoutent jusqu'à ce qu'elle culmine vers une taille optimale lorsque la force centrifuge des coûts de navettes quotidiennes (ou de tout autre coût de congestion) et la force centripète d'agglomération s'équilibrent. À partir de là, l'utilité est réduite à mesure que les résidents s'ajoutent en raison de l'augmentation de la congestion.

Abdel-Rahman and Anas montrent que les trois modèles sont équivalents en ce sens qu'ils impliquent la même utilité indirecte comme étant fonction de la population de la ville. Plus précisément, ils démontrent que la variété des produits dans le deuxième modèle est, en fait, un bien public local comme l'est également l'offre de main-d'œuvre totale dans le troisième modèle. Parant de là, ils arrivent à la conclusion que les marchés ne parviennent pas à répartir efficacement les ressources dans les villes où certaines interactions interurbaines sont présentes et que par conséquent, le rôle d'une planification centrale (assuré par un

¹ D'ailleurs tout au long de l'article d'Henderson (1972), il est supposé que le capital et le travail sont des ressources rares et parfaitement mobiles à l'intérieur de l'économie. L'économie est située dans une plaine plate sans relief suffisamment large pour que le foncier, en soi, ne soit jamais une ressource rare (même si la localisation sera traitée comme un facteur rare). Cette hypothèse non-critique implique que le coût d'opportunité de la terre est nul. Il n'y a pas de coûts de transport spécifiés de l'échange inter-ville.

aménageur d'envergure) peut être nécessaire¹. Spécifiquement, c'est le théorème d'Henry George (HGT)² qui est proposé dans leur recherche pour atteindre la taille optimale de la ville.

Bien qu'en théorie, un planificateur central peut jouer un rôle dans l'obtention de villes de taille optimale, nous devons rappeler que des études sur la taille optimale des communes ont été menées récemment dans plusieurs pays, avec parfois des méthodologies différentes mais surtout des résultats très hétérogènes (150 000 habitants au Japon, entre 10 000 et 50 000 au Canada, de 20 000 à 40 000 au Danemark, de 10 000 à 20 000 en Suisse, d'environ 10 000 en Norvège et d'environ 5000 en Espagne), qui ne permettent pas de dégager un faisceau de données probantes pour définir une taille unitaire optimale OCDE (2010b). Par conséquent, nous ne sommes pas en mesure de nous appuyer sur des critères objectifs qui nous permettraient d'assigner à chaque type de ville la taille optimale qui assurerait une allocation efficace des ressources de telle sorte à garantir le meilleur niveau de productivité au niveau de la ville.

Nous venons de voir dans ce qui précède que les tailles des villes varient généralement en raison de leur composition industrielle. En effet, puisque la taille de la ville est le résultat d'un compromis entre les externalités positives (ou forces centripètes) et les externalités négatives (ou centrifuges) et, étant donné que les externalités sont spécifiques à chaque type d'industrie (Henderson 1972), les villes ont des tailles optimales différentes. Certaines sont grandes et diversifiées, d'autres de taille moyennes et certaines de tailles réduites et très spécialisées. Ces considérations nous incitent à nous intéresser à présent, au débat qui oppose la spécialisation industrielle des villes à leur diversification.

2. LA STRUCTURE DES VILLES : SPÉCIALISATION ET DIVERSITÉ

La deuxième section de ce chapitre analyse la structure des villes. Après avoir fait un rappel sur les cinq tendances qui marquent la structure des villes, nous allons nous pencher sur les trois groupes d'approches qui tentent d'expliquer la structure des systèmes urbains.

2.1. CINQ FAITS QUI CARACTÉRISENT LA STRUCTURE DES VILLES

Comme nous l'avons vu dans la première section de ce chapitre, même si des réponses claires et précises sur les mécanismes explicatifs des distributions des tailles de villes ainsi qu'une mesure précise sur la taille optimale qu'une ville devrait avoir n'ont pas été apportées, il ressort néanmoins que la taille de la ville a un lien direct avec sa structure industrielle. Ce qui porte notre attention sur un autre phénomène: la variation de la composition industrielle au sein de villes de différentes tailles et l'efficacité ou l'inefficacité d'une telle variation. Les grandes villes au sommet de la hiérarchie, comme New York, Londres, Paris et Tokyo sont caractérisées par une structure industrielle diversifiée alors que les villes du monde entier ont tendance à être généralement spécialisées, plus elles sont petites (Abdel-Rahman and Anas, 2004).

Partant de cette réalité il est intéressant de savoir ce que dit la théorie sur les conditions qui sous-tendent une spécialisation ou une diversification des villes, voire, la coexistence des

¹ C'est ce que nous verrons dans les modèles qui portent sur la structure des villes dans ce chapitre.

² Le théorème d'Henry George stipule que les dépenses publiques sur le bien local sont égales à la rente foncière totale lorsque la taille de la population d'une ville est optimale.

deux types de villes à la fois. Avant de s'intéresser aux conditions qui déterminent le type de villes qui émergent dans une économie, nous allons rappeler brièvement à l'aide de l'apport de Duranton and Puga (1999), les faits qui décrivent les principales tendances qui se dégagent dans le monde réel et qui se rapportent à la structure des villes. En s'appuyant sur une large littérature empirique, Duranton et Puga identifient cinq tendances qui marquent la structure des villes des économies¹:

- **Fait n°1** : Les villes spécialisées et diversifiées coexistent;
- **Fait n°2** : Les villes plus grandes ont tendance à être plus diversifiées. Il existe une correspondance entre le type de spécialisation et la taille de la ville;
- **Fait n°3** : La distribution des tailles relatives des villes, les classements individuels des tailles de ville, et les spécialisations individuelles des villes sont stables dans le temps;
- **Fait n°4** : La croissance individuelle de la ville est liée à la spécialisation et la diversité, et à la localisation relative;
- **Fait n°5** : La plupart des innovations ont lieu dans des villes particulièrement diversifiées et la plupart des nouvelles usines y sont créées. La plupart des délocalisations se font à partir des villes diversifiées vers des villes spécialisées.

Les cinq caractéristiques des villes dans le monde réel ayant été établies, il faut désormais s'intéresser aux différentes analyses qui ont tenté d'expliquer la structure des systèmes urbains c'est l'objet des sous-sections qui suivent.

À l'aide du travail de Duranton and Puga (1999), nous structurons ce corpus en trois groupes:

- (i) Les théories de nature statique et qui se concentrent sur la géographie dans les villes plutôt que sur leur emplacement spatial les unes par rapport aux autres.
- (ii) Les théories statiques qui observent plus attentivement les relations spatiales entre les villes.
- (iii) Les théories qui intègrent une dimension inter-temporelle explicite dans l'étude des systèmes urbains.

2.2. LES APPROCHES THÉORIQUES STATIQUES SANS COÛTS D'ÉCHANGE POUR LES BIENS FINAUX

Le point de départ de la première lignée de la littérature est Henderson (1974). S'appuyant sur le cadre d'Alonso-Muth, qui modélise la structure interne des villes, il l'étend à un système de villes en équilibre général avec un nombre fini de secteurs. La configuration d'Henderson est basée sur l'existence d'externalités au sein d'un même secteur. Les économies de localisation prennent alors la forme d'externalités marshalliennes pures, où la productivité du travail dans un secteur donné au sein d'une ville donnée est supposée augmenter avec l'emploi total dans ce secteur. Cependant, les externalités locales peuvent être plus fortes dans certains secteurs comparés à d'autres. D'autre part, les villes sont soumises à des coûts de congestion, qui augmentent avec leur population. Ce qui peut se justifier par l'existence des coûts de navettes quotidiennes et des rentes foncières. Par exemple, dans une ville avec un unique CBD, un travailleur supplémentaire résident à la limite de la ville devra faire face à des coûts de navettes quotidiennes plus élevés que le travailleur qui était précédemment le plus éloigné du centre-ville. Par conséquent, la proximité du centre-ville

¹ À cet effet, il nous semble utile de noter que les auteurs soulignent que rassembler des données concernant l'activité économique dans les villes est difficile et que comme la plupart des recherches récentes proviennent des États-Unis, leur exposition des faits est tournée vers ce pays.

sera plus coûteuse et conduira à des rentes foncières plus élevées. Ainsi, la combinaison des coûts de déplacements et des rentes foncières est un effet de congestion qui augmente avec la population. Dans l'analyse d'Henderson, il est supposé que l'échange inter-villes est gratuit pour tous les biens finaux et que le travail est parfaitement mobile entre les villes. La possibilité d'un commerce entre les villes à un coût nul, est une hypothèse importante, le fait de la lâcher, comme nous le verrons dans les approches avec coûts d'échange pour les biens finaux, peut modifier qualitativement les résultats. La mobilité du travail quant à elle est nécessaire dans un cadre statique pour que le paysage final ne soit pas entièrement déterminé par les conditions initiales. Le dernier point de ce modèle concerne la possibilité pour des agents d'envergure de créer des villes nouvelles. Ces grands agents prennent la forme d'aménageurs urbains. Ces promoteurs sont concurrentiels dans le sens où ils maximisent leurs profits, en prenant comme étant donné les implications du marché de produit et du travail issues du comportement des autres promoteurs immobiliers.

Sous cette configuration, aucun promoteur n'est prêt à lancer plus d'un secteur d'activité économique dans une ville donnée. La raison est simple: en faisant une ségrégation des secteurs économiques entre les villes, la congestion est réduite sans affecter la productivité, puisque les externalités positives ne peuvent exister qu'au sein des mêmes secteurs. Autrement dit, en gardant la taille des villes constante et en spécialisant les activités d'une ville, un développeur de ville maintient la congestion au même niveau et augmente la productivité dans cette ville. Ainsi, l'efficacité dans la production nécessite une spécialisation urbaine complète, qui est implémentée par des promoteurs qui maximisent leurs profits. L'entrée libre de développeurs conduit ces profits à être nuls, ce qui garantit que les villes sont de taille optimale. Cet équilibre/taille de ville optimale est le résultat d'une tension entre les économies de localisation qui agissent comme une force d'agglomération, et la congestion urbaine, qui tend à disperser la population. L'équilibre/taille optimale augmente avec le degré des économies de localisation et diminue avec l'étendue de la congestion. Puisque les villes spécialisées dans différents secteurs font l'expérience d'économies de localisation avec une intensité différente, elles sont de tailles différentes, tandis que les villes avec une même spécialisation sont de même taille.

Comme le soulignent Duranton and Puga (1999), bien que ce modèle explique en partie les raisons de l'existence de villes spécialisées, il reste silencieux sur les fondements micro-économiques qui sont à l'origine des économies de localisation. Ces fondements ont une importance théorique pour une compréhension précise des économies de localisation, et pour savoir comment elles pourraient varier avec le changement des autres caractéristiques du système urbain. Ces fondements sont également importants empiriquement lorsqu'il s'agit de mesurer ces externalités. Enfin, la compréhension précise des externalités locales est également cruciale d'un point de vue politique, d'autant plus que le politique fait souvent appel à des mesures correctives; il serait difficile d'évaluer la nécessité et la conception de ces politiques correctives sans une compréhension adéquate de la nature de ces externalités.

Abdel-Rahman and Fujita (1990) modifient la nature des externalités qui conduisaient à l'agglomération dans le modèle d'Henderson (1974) et introduisent des économies d'agglomération de Chamberlin. Les deux auteurs mettent en place une configuration où les biens finaux sont produits en utilisant des services différenciés non-échangeables et dans laquelle une disponibilité locale d'une plus grande gamme de services fait baisser les coûts de production des produits finis. Plus précisément, les biens finaux sont produits dans un processus en deux étapes. Tout d'abord, le travail est utilisé par des entreprises de services en concurrence monopolistique pour produire des services différenciés nécessaires au processus

de production sous des rendements d'échelle croissants. Ces entreprises sont des producteurs monopolistiques de leur propre variété et choisissent donc des prix afin de maximiser leurs profits. Les services sont, à leur tour, utilisés par des producteurs concurrentiels de biens finaux qui ont une fonction de production où les différentes variétés ont une élasticité de substitution constante. Plus le secteur est important dans une ville, plus grande est la gamme de producteurs de services qu'il peut supporter, et plus grand est l'output final qui peut être produit à partir de la même offre de travail. Cette configuration conduit de nouveau au résultat obtenu par Henderson, c'est-à-dire l'émergence de villes uniquement spécialisées.

La contribution d'Abdel-Rahman et Fujita (1990) est importante car elle suggère une source différente de rendements croissants: les économies d'agglomération de Chamberlin au lieu des économies marshalliennes pures de Henderson (1974). Même si les implications globales des économies d'agglomération marshalliennes et de Chamberlin sont les mêmes, Abdel-Rahman and Fujita (1990) montrent que les implications politiques peuvent être très différentes. Sous l'agglomération marshallienne, la production de chaque bien est soumise à des rendements d'échelle constants et les entreprises sont en concurrence parfaite, mais il y a une externalité dans toute la ville. Par contre, sous l'agglomération de Chamberlin, la production de chaque service intermédiaire est sujette à des rendements d'échelle croissants au niveau de chaque entreprise imparfaitement concurrentielle et les économies d'agglomération découlent d'interactions de prix entre les entreprises.

Helsley and Strange (1990) proposent un fondement micro-économique alternatif pour les externalités urbaines, en utilisant un argument de marché du travail. Ils s'appuient sur l'idée générale que les villes peuvent offrir aux travailleurs spécialisés plus d'opportunités d'emploi, et qu'inversement, un plus grand *pool* de travailleurs facilite aux employeurs de trouver des travailleurs spécialisés¹. Par conséquent, l'appariement (adéquation) entre employeurs et employés spécialisés est plus facile dans les grandes villes. Ce mécanisme est appelé dans la littérature : économies d'agglomération *smithiennes*. La principale hypothèse de cette approche est l'accroissement de la productivité marginale lorsque le temps passé sur une gamme donnée de tâches augmente (plus on fait quelque chose, mieux on sait le faire). Lorsque les produits finis sont fabriqués en utilisant des services spécialisés localisés, cela conduit à nouveau aux mêmes résultats (mais dans une forme réduite) que ceux obtenus par Henderson (1974) et Abdel-Rahman and Fujita (1990) à l'échelle de la ville. Toutefois, les économies d'agglomération smithiennes peuvent être considérées comme de nature différente à la fois des économies d'agglomération marshalliennes et de Chamberlin. Les économies d'agglomération smithiennes proviennent d'interactions au niveau du marché du travail et sont susceptibles d'entraîner, une fois encore, des prescriptions différentes en matière de politique économique.

Les trois modèles que nous venons de présenter² ne nous permettent pas encore de générer à la fois des villes diversifiées et spécialisées (une spécialisation urbaine complète reste le seul résultat possible dans cette lignée de la littérature). Abdel-Rahman et Fujita (1993) tentent de résoudre ce problème en adoptant une approche d'équilibre général. Ils partent de l'idée que la diversification peut provenir de la présence d'économies de gamme. Ils considèrent deux secteurs, 1 et 2, qui produisent des biens homogènes, en utilisant trois technologies possibles pour des villes-usines où l'agglomération se produit par les coûts fixes. La première technologie implique des charges d'exploitation relatives au travail et une hausse du coût marginal pour produire le bien 1. La deuxième technologie implique également des charges d'exploitation relatives au travail et une augmentation du coût marginal pour produire

¹ Nous avons vu cet argument dans le premier chapitre en deuxième section.

² Voir l'annexe 1 qui synthétise ces approches à la fin de ce chapitre.

le bien 2. Enfin, la troisième technologie implique des charges d'exploitation relatives au travail et une augmentation du coût marginal lors de la production conjointe des deux produits. En conséquence, l'utilisation des deux premières technologies conduit à des villes spécialisées, tandis que la dernière engendre des villes diversifiées. En ce qui concerne les forces de dispersion, l'échange des produits finis et l'existence de grands agents, Abdel-Rahman and Fujita (1993) font les mêmes hypothèses que celles faite par Henderson (1974).

À l'équilibre, trois configurations sont possibles: (i) uniquement des villes spécialisées, (ii) uniquement des villes diversifiées, et (iii) des configurations mixtes avec des villes diversifiées et des villes spécialisées d'un même type. Abdel-Rahman et Fujita (1993) constatent que lorsque des villes spécialisées existent, elles sont plus petites à l'équilibre que les villes diversifiées. Le raisonnement à suivre pour comprendre ce résultat est que si les charges d'exploitation relatives au travail associées à la technologie 3 (mixte) sont relativement faibles, il n'y aura que des villes diversifiées. Par conséquent, pour qu'une configuration mixte soit durable (avec existence de villes spécialisées), des charges d'exploitation inhérentes au travail relativement importantes sont nécessaires dans la ville diversifiée. Cela se traduira par des villes diversifiées de plus grande taille car pour minimiser les charges d'exploitation une plus grande force de travail est nécessaire. C'est un résultat intéressant en ce qu'il conforme le Fait n°2. En revanche, l'inconvénient des résultats de ce modèle, est qu'ils sont obtenus à partir d'importants coûts fixes spécifiques à la ville. En conséquence, les villes sont considérées comme des villes usines, alors que ce type de villes n'est pas très commun de nos jours (Duranton and Puga, 1999).

2.3. LES APPROCHES AVEC COÛTS D'ÉCHANGE POUR LES BIENS FINAUX

Le deuxième volet de la littérature peut être retracé à partir de Christaller (1933) et la théorie de la place centrale¹. Christaller commence par l'observation que les biens sont achetés avec des fréquences différentes et soutient que cela peut justifier l'existence d'une hiérarchie urbaine. Par exemple, si le bien A est acheté de façon quotidienne, alors que le bien B est acheté mensuellement, cela devrait donner lieu à un système hiérarchique de villes, avec certaines villes qui ne vendent que le bien A (places centrales de niveau 1), et d'autres villes qui vendent à la fois le bien A et le bien B (places centrale de niveau 2). Dans un espace à deux dimensions, cela donne lieu aux célèbres aires de marche contigües hexagonales pour les places centrales de niveau 2. Les aires de marché pour les biens à fréquence plus élevée sont à leurs tours imbriquées dans les aires de marché des biens à basses fréquences. Christaller a justifié cette structure par le motif qu'elle minimiserait les coûts de transport. La force de cette approche est que la configuration postulée correspond aux paysages urbains réels dans certains aspects importants et peut être liée aux Faits n° 1, 2 et 4. Cependant, il n'y a aucune explication pour les raisons pour lesquelles une telle configuration apparaîtrait comme résultat d'équilibre des actions décentralisées des agents économiques. Le système urbain postulé par la théorie de la place centrale est tel que les coûts de transport sont minimisés, mais rien ne montre explicitement cette réduction qui ne résulte pas du comportement micro-économique des entreprises et des consommateurs.

Eaton and Lipsey (1982) ont proposé un modèle d'équilibre des places centrales dans lequel ils tentent de déduire les propositions de la place centrale à partir d'un ensemble d'hypothèses. Dans leur analyse, l'agglomération se produit par des coûts fixes et les villes

¹ Voir l'annexe 1 qui synthétise ces approches à la fin de ce chapitre.

sont considérées comme des magasins. Les détaillants qui maximisent leurs profits, supportent un coût fixe pour chaque nouvelle boutique et vendent deux biens homogènes, A et B dont les prix sont déterminés de manière exogène. Les ménages quant à eux, font leurs achats de manière à minimiser les coûts d'achat, répartis uniformément, ils consomment le bien A et le bien B à des taux unitaires constants. Les ménages sont autorisés à acheter à intervalles réguliers, mais ils ne peuvent pas acheter plus qu'un paquet de taille fixe de chaque bien.

Eaton and Lipsey aboutissent au résultat qu'au moins une place centrale de niveau 2 existe à l'équilibre. En outre, si des places centrales de niveau 1 et de niveau 2 coexistent, alors toutes les places centrales de niveau 1 offrent le même bien.

Ce résultat peut s'expliquer en prenant l'exemple d'une place centrale de niveau 1 qui vend le bien A située à la gauche d'une place centrale du niveau 1, qui vend le bien B. Alors, le détaillant qui vend le bien A gagnerait en se déplaçant vers la droite et en se délocalisant près du détaillant qui vend le bien B. Ce faisant, le détaillant bénéficierait de la courbe de demande qui revient au magasin qui vend le bien B (ces profits sont souvent appelées *economies of multi-purpose shopping*). De même, le détaillant qui vend le bien B bénéficierait d'un déplacement vers la gauche. Les avantages qui découlent de la localisation des deux détaillants l'un à proximité de l'autre, ne seront épuisés que lorsqu'une place centrale de niveau 2, qui vend les deux biens, est créée. Cette place centrale de niveau 2 permet à chaque détaillant de prendre avantage des acheteurs qui vont chez l'autre détaillant. En résumé, chaque magasin crée une externalité de demande positive pour les magasins qui vendent l'autre bien.

Ayant une démarche différente de celle d'Eaton and Lipsey (1982), Abdel-Rahman (1996) développe un modèle qui s'inscrit dans la même démarche que celle d'Henderson (1974). Le cadre initial est similaire, mais il introduit des coûts d'échange et fixe la localisation initiale des villes (donc ce ne sont plus des agents d'envergure qui créent des nouvelles villes). Dans la configuration d'Abdel-Rahman (1996), il y a deux secteurs dans lesquels les produits finis sont fabriqués en utilisant le facteur travail et des biens intermédiaires différenciés. Les villes sont mono-centriques avec une congestion due au surpeuplement. Enfin, expédier les biens aux consommateurs implique des coûts qui augmentent avec la distance et le facteur travail est parfaitement mobile, ces deux dernières hypothèses permettent à Abdel-Rahman d'étudier les conditions en vertu desquelles les villes se spécialisent ou se diversifient.

Dés lors, il trouve que deux configurations sont possibles à l'équilibre: une pure spécialisation et une pure diversification. La spécialisation pure se pose du fait de coûts de transport faibles, tandis que la diversification pure se produit lorsque les coûts de transport sont élevés. Ainsi, sans coûts d'expédition, les villes se spécialisent comme dans Henderson (1974). Cela s'explique encore une fois par le fait que la diversification est coûteuse car elle réduit les économies de localisation tout en maintenant constante la congestion urbaine. Cependant, dans Abdel-Rahman (1996) les coûts d'expédition positifs rendent également la spécialisation coûteuse, puisqu'il est coûteux d'importer à partir des autres villes. En conséquence, lorsque les coûts de transport sont élevés, les villes vont se diversifier. Pour Duranton and Puga (1999), ce résultat peut être considéré comme une bonne illustration de l'évolution des villes dans le passé. En effet, durant la Révolution Industrielle, des coûts d'expédition plus bas ont coïncidé avec l'augmentation de villes plus spécialisées (Bairoch, 1988). Toutefois, plus récemment, la baisse des coûts d'expédition ne semble pas avoir favorisé plus de villes spécialisées. Au contraire, les grandes villes diversifiées semblent

s'être particulièrement bien développées (Glaeser and al. 1991). Les principales limites de cette analyse sont qu'elle ne prédit pas la coexistence de villes diversifiées et spécialisées (elle ne s'accorde pas avec le Fait n°1) et que la modélisation de l'espace physique reste «incomplète», puisque le modèle ne considère que l'impact des frictions spatiales sur la composition des villes avec leur localisation donnée de manière exogène.

L'étape suivante vers une meilleure modélisation de la distance physique dans les systèmes urbains est due à Fujita and Krugman (2000) qui ont adapté l'approche développée par Krugman (1991) pour les systèmes régionaux à un cadre urbain plus spécifique. Leur approche représente un écart important de la théorie de la place centrale en ce sens qu'ils ne cherchent pas à générer un système urbain régulier. Rappelons à ce titre que selon Christaller, les systèmes urbains existants sont irréguliers en raison de caractéristiques physiques et d'autres distorsions. Ainsi, l'élimination de ces distorsions devrait faire en sorte que les systèmes urbains tendent à la régularité géométrique. En revanche, Fujita and Krugman (2000) montrent que l'absence d'une parfaite régularité dans la distribution spatiale des villes peut être une propriété fondamentale des systèmes urbains, qui serait présente même sans aucune irrégularité dans l'espace physique.

Le modèle d'équilibre général construit par Fujita and Krugman (2000) s'appuie sur l'agglomération de Chamberlin en raison des goûts des consommateurs. Il y a un unique secteur manufacturier qui produit des biens de consommation différenciés¹ pour des consommateurs qui ont une préférence pour la variété. Dans cette analyse, la dispersion se fait en raison du facteur fixe (la terre). La terre agricole est représentée par une ligne et le produit agricole est essentiel dans la fonction d'utilité. De plus, le revenu agricole est dépensé là où il est produit. Par conséquent, ceci introduit un second type de bien: un produit agricole homogène, auquel les consommateurs consacrent une fraction de leur revenu. Contrairement aux biens différenciés qui donnent lieu à des rendements croissants localisés, le bien agricole est produit sous des rendements d'échelle constants. Une autre différence cruciale entre le produit agricole et les produits manufacturés, est que la production du premier exige non seulement le facteur travail, mais aussi un facteur immobile (la terre), dont le rendement suit la répartition spatiale de la terre. En ce qui concerne la mobilité, Fujita and Krugman (2000) supposent que l'expédition des produits finis est coûteuse et que le travail est mobile. Les auteurs optent pour une auto-organisation des villes² qui peuvent se former de façon endogène à partir du comportement d'optimisation des entreprises et des travailleurs individuels. Enfin dans ce modèle, l'équilibre est décrit par une situation dans laquelle les travailleurs maximisent leur utilité sous la contrainte imposée par leur budget et les entreprises maximisent leurs profits sous la contrainte de la technologie. Dans un tel contexte, les travailleurs tout comme les entreprises ne sont pas disposés à se déplacer vers une autre localisation et il n'est pas rentable pour que plus d'entreprises se lancent dans la production. Fujita and Krugman (2000) déduisent sous cette configuration qu'il existe de nombreuses situations d'équilibre possibles. En particulier, un système urbain avec des villes de différentes tailles peut émerger de façon endogène.

Considérons tout d'abord comment la propension des entreprises et des travailleurs à s'agglomérer se pose dans ce contexte. Comme il est habituel avec la concurrence monopolistique de Chamberlin, chaque variété sera produite par une seule entreprise. Un nombre plus élevé de variétés manufacturées produites localement, rendra une localisation

¹ Notons que cette hypothèse est très proche celle d'Abdel-Rahman and Fujita (1990) sauf que les biens différenciés sont directement consommés au lieu d'être utilisés pour produire un autre bien.

² Ce ne sont plus des agents d'envergure qui forment les villes comme dans Henderson (1974).

plus attrayante pour les consommateurs (tous les biens peuvent être consommés partout, mais il est moins coûteux de les acheter près du lieu de production). La migration va augmenter la taille du marché, ce qui rend la localisation plus attrayante pour les entreprises. Cela crée un mécanisme de causalité circulaire¹, où davantage d'entreprises attirent davantage de travailleurs (consommateurs) et davantage de travailleurs/consommateurs attirent davantage d'entreprises². Cependant, toutes les entreprises ne s'agglomèrent pas toujours dans une même localisation. Lorsque l'économie est suffisamment grande, une ville unique ne peut pas être durable à l'équilibre. Puisque les biens manufacturés sont des substituts, certaines entreprises pourraient trouver avantageux de se délocaliser loin de la ville et de desservir principalement les agriculteurs situés dans la frange agricole. Ce qui génère un système urbain avec des villes de tailles différentes, où les plus petites sont des répliques miniatures des grandes villes. Pour montrer ce résultat, l'outil analytique utilisé par Fujita and Krugman (2000) est la fonction de potentiel de marché dont ils fournissent une base microéconomique, le considérant comme le profit dans chaque localisation que peut réaliser une entreprise qui veut se délocaliser. De plus, ils améliorent cette fonction de potentiel de marché en tenant compte des effets de substitution entre les biens. Ce potentiel de marché a deux composantes principales: la demande de la ville et la demande des agriculteurs. À mesure qu'une entreprise s'éloigne de la ville, la première composante baisse, tandis que la seconde augmente. La somme de ces deux composantes du potentiel de marché ne change pas de façon monotone à mesure que la distance de la ville augmente. Près de la ville l'effet négatif de la perte de la demande urbaine est plus fort, mais plus loin l'effet positif d'une plus importante demande agricole peut dominer. Par conséquent, en général, il y aura une grande ville au centre de l'économie et de petites villes proches des périphéries.

Lorsque Fujita and Krugman (2000) introduisent la possibilité de multiples secteurs avec des biens ayant différents coûts d'expédition, ils génèrent des systèmes de villes hiérarchiques comme dans la théorie traditionnelle de la place centrale. À partir d'une économie avec une ville unique, une croissance de la population s'étend à l'arrière-pays agricole et conduit les secteurs avec des coûts de transport élevés à se disperser. La ville principale garde tous les secteurs, mais de nouvelles villes périphériques se forment pour la production des biens avec des coûts de transport élevés, ces nouvelles villes important le reste des biens de la ville principale. Dès lors, à l'équilibre, il est possible d'obtenir un système de villes avec de grandes villes diversifiées ainsi que de petites villes spécialisées.

2.4. LES APPROCHES DYNAMIQUES

Ce n'est que dans un passé récent que des modèles théoriques dynamiques ont été proposés pour tenter de mieux comprendre la spécialisation et la diversité dans les villes³. Brezis and Krugman (1997) essaient d'expliquer pourquoi certains secteurs peuvent se développer ou décliner dans certaines villes et décrivent la ville le long de son développement et de son déclin dans certains cas, où elle est fortement spécialisée. Alors que nous avons mentionné une certaine stabilité dans la structure de production des villes (Fait n°3), cela n'exclut pas des changements significatifs de temps à autres. Brezis and Krugman (1997) proposent un modèle d'équilibre partiel d'une région avec une ville initiale, et se concentrent sur la dynamique des économies de localisation. Ils supposent que l'apprentissage se fait par

¹ Comme expliqué dans notre premier chapitre dans l'élément 2.2.3.

² Notez que l'idée est la même que celle de Abdel-Rahman and Fujita (1990) dont il est question ci-dessus, la principale différence étant qu'ici le modèle traite de produits finis imparfaitement échangeables au lieu de produits intermédiaires non-échangeables.

³ Voir l'annexe 1 qui synthétise ces approches à la fin de ce chapitre.

la pratique et que c'est la connaissance localisée qui conduit à l'agglomération. Plus précisément, les technologies de production sont localisées et les nouvelles technologies dans un secteur donné se présentent au hasard. L'apprentissage par la pratique sociale implique qu'une nouvelle technologie pourrait dans un premier temps être moins productive que l'ancienne, puis finir par devenir plus productive. Dans cette analyse, les deux auteurs établissent un état initial du monde où une technologie dominante est disponible pour fabriquer un produit donné. Cette technologie dominante est localisée dans une ville établie, qui se spécialise dans la fabrication du produit. Puisque la connaissance est localisée, le bien ne peut pas être produit de façon rentable ailleurs en utilisant la technologie dominante. L'apprentissage par la pratique est social dans le sens où aucune entreprise ou travailleur n'est assez important pour internaliser ses effets. Ceci augmente la productivité du travail avec la quantité de production cumulée dans la ville où la technologie dominante est utilisée. La congestion au sein des villes représente la force centripète dans cette approche et il y a une parfaite mobilité des biens et du travail.

La configuration que nous venons de décrire a permis à Brezis and Krugman de conclure que l'arrivée d'une nouvelle technologie peut mener à l'émergence progressive d'une nouvelle ville et au déclin de la ville déjà établie qui utilise l'ancienne technologie. Ce changement dans le paysage urbain se produit parce que, quand une nouvelle technologie est introduite, les entreprises de la ville déjà établie trouvent qu'il est préférable de continuer à utiliser l'ancienne technologie qui est plus haute dans la courbe d'apprentissage. Puisque l'apprentissage par la pratique est collectif, aucune entreprise dans la ville établie n'est prête à commencer à l'utiliser, et à payer le coût de l'apprentissage par la pratique, dont les avantages seront accessibles gratuitement à tous au bout d'un certain temps. Cependant, la congestion urbaine de la ville précédemment mise en place, rend rentable pour certains travailleurs d'aller plus loin et de former une nouvelle ville. Là-bas, la productivité initiale inférieure de la nouvelle technologie pourrait être compensée par l'absence de congestion urbaine. À l'équilibre, la répartition des travailleurs entre la nouvelle et l'ancienne ville est telle que les salaires sont égalisés entre les localisations. Ce qui implique que la nouvelle ville est initialement beaucoup plus petite que la ville déjà établie, parce qu'avec sa technologie moins productive, elle ne peut pas supporter des coûts de congestion aussi importants que ceux de l'ancienne ville. Néanmoins, le potentiel d'apprentissage par la pratique dans la nouvelle technologie est plus important. Par conséquent, au fil du temps, la productivité du travail dans la nouvelle ville va augmenter par rapport à celle de la ville anciennement établie. Cela va inciter les travailleurs à migrer vers la nouvelle ville et renforcera l'apprentissage par la pratique jusqu'à ce que la production du bien soit entièrement concentrée dans la nouvelle ville.

Duranton et Puga (2002) prennent une vue plus générale sur la dynamique des entreprises et des produits au sein des systèmes urbains. Leur cadre est lié à ceux de Henderson (1974) et Abdel-Rahman et Fujita (1990), mais ils y introduisent une dimension dynamique explicite liée au processus d'apprentissage de la meilleure façon de produire de nouveaux biens recherché par les entreprises. Dans leur cheminement, c'est l'économie d'agglomération de Chamberlin qui domine et la connaissance initiale est imparfaite. En d'autres termes, une entreprise qui fabrique un nouveau bien ne connaît pas le meilleur processus de production. Elle peut produire des prototypes avec des processus tirés à partir des secteurs locaux existants. Une entreprise reconnaît son processus idéal après avoir produit un prototype avec celui-ci et dès lors, devient en mesure de commencer la production de masse. Un plus grand nombre d'entreprises utilisant le même type de processus réduit les coûts de production associés à ce type de processus en raison des économies d'agglomération

de Chamberlin. Les entreprises ont une certaine probabilité de fermeture à n'importe quelle période. En outre, la mobilité des entreprises et du travail est imparfaite. Ainsi, les entreprises peuvent changer de localisation mais en supportant un coût et à chaque période, seule une faible proportion de travailleurs peut s'installer ailleurs gratuitement. En revanche, la mobilité des produits est parfaite ce qui fait que les biens finaux sont gratuitement échangeables.

Ce qui est pertinent dans le travail de Duranton and Puga (2002) c'est que lorsqu'il est coûteux pour les entreprises de se délocaliser, la présence d'un processus d'apprentissage qui puise dans les processus locaux crée des avantages dynamiques basés sur la diversité. C'est parce qu'une ville avec une plus large gamme de secteurs locaux utilisant différents processus de production permet aux entreprises qui produisent de nouveaux produits d'essayer plus de processus dans la recherche de leur processus idéal unique, sans encourir de coûts de délocalisation. Dans le même temps il y a des avantages à la spécialisation qui découlent des économies d'agglomération plus traditionnelles de Chamberlin. La congestion urbaine impose une limite à la taille de la ville et donne un sens au choix entre la diversité et la spécialisation. L'arbitrage qui ressort du cadre d'analyse de Duranton and Puga (2002) montre que trois configurations sont possibles à l'équilibre: (i) des villes spécialisées uniquement, (ii) des villes diversifiées uniquement, et (iii) une configuration mixte avec à la fois des villes spécialisées et diversifiées. La configuration mixte se produit lorsque l'apprentissage est moyennement difficile. Dans ce cas, les entreprises commencent la production de prototypes dans une ville diversifiée et se délocalisent vers la ville dont la spécialisation leur est pertinente afin de lancer la production de masse une fois qu'elles ont appris leur processus de production idéal. De plus, l'introduction d'un aménageur de villes d'envergure résulte en un système urbain efficace avec des villes de tailles optimales. Lorsque les trois configurations sont possibles, la configuration mixte domine les deux autres en termes de bien-être. Dans l'équilibre mixte avec à la fois des villes diversifiées et spécialisées, la localisation dans une ville diversifiée peut être vue comme un investissement. Elle implique des coûts de production plus élevés, mais aussi un apprentissage plus rapide, ce qui permet une transition plus rapide à une production de masse plus efficace. Les coûts de production sont plus élevés dans une ville diversifiée parce que, pour une entreprise utilisant un processus de production donné, la présence de producteurs utilisant différents procédés provoque de la congestion urbaine sans créer de fortes économies de localisation statiques. Toutefois, supporter ces coûts plus élevés peut être intéressant pour les nouvelles entreprises, car elles s'attendent à devoir essayer une variété de processus avant de trouver leur processus idéal, et une ville diversifiée leur permet de le faire, sans avoir à se délocaliser après chaque essai. Une fois qu'une entreprise trouve son processus de production idéal, il y a aucun autre avantage d'être dans un environnement diversifié. L'entreprise évite la congestion imposée par la présence d'autres secteurs en se délocalisant vers une ville où toutes les autres firmes partagent sa spécialisation.

La raison pour laquelle la configuration mixte se produit quand l'apprentissage est moyennement difficile s'explique par le fait que si l'apprentissage est trop difficile, l'investissement de la localisation initiale dans les villes diversifiées ne paie pas. D'autre part, si l'apprentissage est très facile, les entreprises s'attendent à ne pas avoir à essayer beaucoup de processus différents et préfèrent exploiter les économies de localisation statiques dès le début. Dans cet état d'équilibre dynamique, les villes diversifiées et les villes spécialisées coexistent. Les villes sont stables dans leur taille et dans leur composition sectorielle, mais il y a un *turnover* (rotation ou roulement) constant d'entreprises. Certaines entreprises existantes ferment au cours de chaque période, et de nouvelles entreprises entrent pour les remplacer avec de nouveaux produits. Ce turnover suit une forme de cycle de vie. De nouveaux produits sont créés et développés dans les villes diversifiées, mais la production se délocalise

finalement vers les villes spécialisées. Tout cela est conforme aux Faits n°1, 3 et 5. Mais, le modèle est moins explicite au sujet de faits n°2 et 4.

Bien que ce modèle soit intéressant, nous signalons qu'il a quelques limites. En effet, la taille optimale des villes diversifiées et spécialisées est la même ce qui est en contradiction avec le monde réel, et le fait que les villes spécialisées ou diversifiées soient plus grandes à l'équilibre dépend de la capacité des agents importants à opérer dans chaque type de ville. En outre, l'hypothèse simplificatrice de biens qui peuvent être échangés gratuitement laisse également de côté les questions de localisation relative des villes les unes par rapport aux autres.

Conclusion

Nous avons commencé ce chapitre par le constat que les systèmes urbains se caractérisent par une régularité dans la distribution des tailles des villes que la littérature qualifie de frappante. Si les spécialistes des systèmes urbains ont constaté que cette régularité dans ces distributions peut être exprimée par une loi de puissance ils n'ont toujours pas identifié les fondements microéconomiques de cette régularité statistique.

Bien que la mesure de la taille optimale n'ait pas encore été fournie par la littérature, les économistes urbains tout comme les spécialistes de la NEG s'accordent à dire que l'explication de la taille optimale est le résultat d'un arbitrage entre économies et déséconomies externes au sein de la ville. Cette idée a permis d'expliquer que si des villes de tailles différentes existent cela est dû aux types d'activités économiques qu'elles rassemblent en leur sein. Plus précisément, puisque les externalités générées sont différentes en termes d'intensité et d'étendue d'une industrie à l'autre, les villes ont différentes tailles.

Partant de là, il fallait s'intéresser à la structure des villes et essayer de déterminer quand elles ont tendances à être spécialisées ou diversifiées. Nous avons vu qu'un certain nombre d'approches a essayé de trouver des fondements microéconomiques à ces questions. Ces analyses aboutissent à des résultats différents selon leurs hypothèses. Dans chacun des modèles présentés, des hypothèses sur quatre points essentiels sont émises : le types d'économies externes qui constituent les forces d'agglomération (les forces centripètes), le type de déséconomies externes qui engendre de la dispersion (les forces centrifuges), la mobilité ou non des travailleurs et des produits finis et enfin l'existence ou non d'aménageurs d'envergure qui encadrent l'évolution de la taille de la ville pour que celle-ci soit optimale. Selon ces hypothèses les analyses discutées dans ce chapitre sont classées en trois catégories, les approches statiques sans coûts d'échange pour les biens finaux, les approches avec coûts d'échange pour les biens finaux et les approches dynamiques. Ces trois approches ont répondu à certaines réalités constatées dans le monde réelle (telles que la coexistence de villes spécialisées et de villes diversifiées) mais ont laissé d'autres en suspend selon les hypothèses faites au départ.

Annexe 1: Les approches théoriques qui expliquent la structure des villes

Tableau 1: Approches théoriques statiques sans coûts d'échange pour les biens finaux

Les auteurs	Leurs hypothèses	Les résultats
Henderson(1974)	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'agglomération Marshallienne. Existence d'externalités au sein d'un même secteur. 2. La dispersion par la congestion. Les villes sont soumises à des coûts de congestion, qui augmentent avec leur population. 3. Une parfaite mobilité de produit et du travail. L'échange inter-villes est gratuit pour tous les biens finaux et le travail est parfaitement mobile entre les villes. 4. Des aménageurs d'envergure. Des agents importants peuvent créer des villes nouvelles. 	Résultat 1 : le système urbain n'est composé que de villes entièrement spécialisées, à condition que le nombre initial de villes soit assez important. De plus imposer l'hypothèse 4a nous donne un système urbain efficace avec des villes de taille optimale.
Abdel-Rahman and Fujita (1990)	1. L'agglomération de Chamberlin. Les biens finaux sont produits en utilisant des services différenciés non échangeables, et une plus grande gamme de services disponibles localement baisse les coûts de production des produits finis.	Toujours Résultat 1 mais avec introduction de nouvelles sources de rendements croissants les économies d'agglomération de Chamberlin.
Helsley and Strange (1990)	1. L'agglomération Smithienne. En raison de l'accroissement de la productivité marginale lorsque le temps passé sur une gamme donnée de tâches augmente (plus on fait quelque chose mieux on sait le faire).	Toujours Résultat 1 mais avec un fondement microéconomique différent : la spécialisation ou les économies d'agglomération Smithiennes qui proviennent des interactions au niveau du marché du travail.
Abdel-Rahman and Fujita (1993)	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'agglomération Marshallienne plus externalités intersectorielles. Existence supposée d'externalités propres au secteur et d'externalités intersectorielles. 2. Idem. 3. Idem. 4. Idem. 	<p>Résultat 2 : trois configurations sont possibles à l'équilibre: que des villes spécialisées; que des villes diversifiées, et des configurations mixtes avec des villes spécialisées et des villes diversifiées.</p> <p>Le raisonnement à suivre pour comprendre ce résultat porte sur les charges d'exploitation relatives au travail associées aux différentes technologies utilisées dans les différents secteurs.</p>

Source : Nous l'avons établi d'après Duranton and Puga (1999).

Tableau 2: Approches avec coûts d'échange pour les biens finaux

Les auteurs	Leurs hypothèses	Les résultats
Eaton and Lipsey (1982)	<p>1. L'agglomération par des coûts fixes avec des villes considérées comme des magasins. Des détaillants qui maximisent les profits, supportant un coût fixe pour chaque nouvelle boutique, vendent deux biens homogènes, A et B. Les prix sont déterminés de manière exogène.</p> <p>2. Dispersion directe.</p> <p>3. Existence de coûts d'échange. Les ménages sont autorisés à acheter à intervalles réguliers. Quand ils font leurs achats, ils peuvent acheter au plus un paquet de taille fixe de chaque bien. Les ménages font leurs achats de manière à minimiser les coûts d'achats.</p> <p>4. Des agents d'envergure. Des agents importants peuvent créer des villes nouvelles.</p>	<p>Résultat 3 : au moins une place centrale de niveau 2 (vendant les deux biens A et B) existe à l'équilibre. Si des places centrales de niveau 1 et 2 coexistent, alors toutes les places centrales de niveau 1 offrent le même bien.</p>
Abdel-Rahman (1996)	<p>1. L'agglomération de Chamberlin. Les biens finaux sont produits en utilisant des services différenciés non échangeables, et une plus grande gamme de services disponibles localement baisse les coûts de production des produits finis.</p> <p>2. La dispersion par la congestion. Les villes sont soumises à des coûts de congestion, qui augmentent avec leur population.</p> <p>3. Coûts d'expédition et mobilité parfaite du travail. Expédier les biens aux consommateurs implique des coûts qui augmentent avec la distance. Le facteur travail est parfaitement mobile.</p> <p>4. Absence d'agents d'envergure qui établissent les villes. Le nombre et la localisation des villes sont fixés.</p>	<p>Résultat 4 : deux configurations sont possibles à l'équilibre: une pure spécialisation et une pure diversification. La spécialisation pure se pose du fait de coûts de transport faibles, tandis que la diversification pure se produit lorsque les coûts de transport sont élevés.</p>
Fujita and Krugman (2000)	<p>1. L'agglomération de Chamberlin à partir des goûts des consommateurs. Il y a un unique secteur manufacturier produisant des biens de consommation différenciés. Les consommateurs ont une préférence pour la variété.</p> <p>2. La dispersion à travers les facteurs fixes. La terre agricole est représentée par une ligne. Le produit agricole est essentiel. Le revenu agricole est dépensé là où il est produit.</p> <p>3. Coûts d'expédition et mobilité parfaite du travail. Expédier les biens aux consommateurs implique des coûts qui augmentent avec la distance. Le facteur travail est parfaitement mobile.</p> <p>4. Auto-organisation. Les villes peuvent se former de façon endogène à partir du comportement d'optimisation des entreprises et des travailleurs individuels.</p>	<p>Résultat 5 : émergence d'un système de villes, avec des villes de tailles différentes, avec les plus petites villes étant des répliques miniatures des grandes villes.</p> <p>La ville principale gardera tous les secteurs, mais de nouvelles villes périphériques vont se former, initialement fondées à partir de la production des biens avec des coûts de transport élevés et qui importent le reste de la ville principale.</p>

Source: Nous l'avons établi d'après Duranton and Puga (1999).

Tableau 3: Les Approches Dynamiques

Les auteurs	Leurs hypothèses	Les résultats
Brezis and Krugman (1997)	<p>1. L'apprentissage par la pratique et la connaissance localisée conduisent à l'agglomération. Les technologies de production sont localisées. Les nouvelles technologies dans un secteur donné se présentent au hasard. L'apprentissage par la pratique social implique qu'une nouvelle technologie pourrait dans un premier temps être moins productive que l'ancienne, puis finir par devenir plus productive.</p> <p>2. La dispersion par la congestion. Les villes sont soumises à des coûts de congestion, qui augmentent avec leur population.</p> <p>3. Une parfaite mobilité de produit et du travail. l'échange inter-villes est gratuit pour tous les biens finaux et le travail est parfaitement mobile entre les villes.</p> <p>4. Auto-organisation. Les villes peuvent se former de façon endogène à partir du comportement d'optimisation des entreprises et des travailleurs individuels.</p>	<p>Résultat 6 : l'arrivée d'une nouvelle technologie peut mener à l'émergence progressive d'une nouvelle ville et au déclin de la ville établie qui utilise l'ancienne technologie.</p>
Duranton and Puga (2002)	<p>1. L'agglomération de Chamberlin et connaissance initiale imparfaite. Une entreprise qui fabrique un nouveau bien ne connaît pas le meilleur processus de production. Elle peut produire des prototypes avec des processus tirés à partir des secteurs locaux existants. Une entreprise reconnaît son processus idéal après avoir produit un prototype avec celui-ci, et dès lors devient en mesure de commencer la production de masse. Un plus grand nombre d'entreprises utilisant le même type de processus réduit les coûts de production associés à ce type de processus en raison des économies d'agglomération de Chamberlin. Les entreprises ont une certaine probabilité de fermeture à n'importe quelle période.</p> <p>2. La dispersion par la congestion. Les villes sont soumises à des coûts de congestion, qui augmentent avec leur population.</p> <p>3. Une mobilité d'entreprise et du travail imparfaite et mobilité parfaite du produit. Les entreprises peuvent changer de localisation à un coût. À chaque période, une faible proportion de travailleurs peut s'installer ailleurs gratuitement. Les biens finaux sont gratuitement échangeables.</p> <p>4. Des agents d'envergure. Des agents importants peuvent créer des villes nouvelles.</p>	<p>Résultat 7 : trois configurations sont possibles à l'équilibre: des villes spécialisées uniquement, des villes diversifiées uniquement, et une configuration mixte avec à la fois des villes spécialisées et diversifiées. La configuration mixte se produit lorsque l'apprentissage est moyennement difficile. Dans la configuration mixte, les entreprises commencent la production de prototypes dans une ville diversifiée et se délocalisent vers la ville dont la spécialisation leur est pertinente afin de lancer la production de masse une fois qu'elles ont appris leur processus idéal.</p> <p>Imposer l'hypothèse 4 résulte en un système urbain efficace avec des villes de taille optimale.</p> <p>Lorsque les trois configurations sont possibles, la configuration mixte domine les deux autres en termes de bien-être.</p>

Source: Nous l'avons établi d'après Duranton and Puga (1999).

Chapitre 3

Le rôle des villes dans la croissance économique

Durant la période qui a suivi la Seconde Guerre Mondiale, s'est développé une importante réflexion sur l'origine de la croissance à long terme. Les auteurs ne sont pas parvenus à un consensus sur les causes de la croissance, cependant, il semblait qu'elle ne s'arrête pas à la simple accumulation du capital et du travail. Les modèles théoriques de l'accumulation du capital à la Solow (1956), ont, en fin de compte laissé le taux de croissance comme étant un paramètre extérieur inexpliqué. Un peu plus tard une autre vague de réflexion (Romer, 1986) s'est tournée vers des modèles dans lesquels la somme des connaissances, dans la nation et dans le monde, joue un rôle essentiel dans la favorisation du progrès économique. La nature de la connaissance – en général la présence de forts effets externes – résout certains problèmes techniques lorsqu'il s'agit d'expliquer pourquoi les rendements croissants globaux, qui sont nécessaires à l'explication de la croissance perpétuelle, peuvent coexister avec la concurrence.

Par ailleurs, l'agglomération spatiale des activités économiques et la croissance sont des processus difficiles à séparer. Le rôle des villes dans la croissance économique et le progrès technologique a été établi par des auteurs tels que Lucas (1988), Fujita et Thisse (2003), etc. Les faits indiquent que la croissance s'est nettement accélérée au même moment où s'est produit un processus spectaculaire et soudain d'agglomération au niveau mondial. Par conséquent: «l'agglomération peut être considérée comme la contrepartie territoriale de la croissance économique » Fujita et Thisse (2003, p. 481).

Dans ce chapitre partagé en trois sections, nous tenterons de montrer qu'il existe un fort lien entre la ville et la croissance économique parce que la ville favorise les effets externes (économies d'agglomération) qui contribuent à la croissance économique. À cette fin, nous commencerons par un bref aperçu de l'évolution de la littérature qui porte sur la croissance économique. Cette démarche est nécessaire pour souligner les similitudes qui existent entre les modèles de la croissance endogène et les modèles de la Nouvelle Économie Géographique (NEG)¹, d'autant que les deux champs d'analyse se fondent sur des modèles de concurrence monopolistique qui reflètent l'importance des économies d'échelle (Baldwin and Martin, 2004). Ensuite, nous présenterons une discussion sur les trois types d'externalités qui contribuent à la diffusion de la connaissance au sein des villes afin de voir quelles sont celles qui importent le plus et à quel moment, dans le processus de la croissance économique.

¹ Ils soulèvent des questions qui sont liées: l'un des objectifs du premier domaine est d'analyser comment de nouvelles activités économiques émergent grâce à l'innovation technologique, le second domaine analyse comment ces activités économiques choisissent de se localiser et pourquoi elles sont si concentrées dans l'espace.

1. APERÇU SOMMAIRE DE L'ÉVOLUTION DE LA THÉORIE DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE

Les économistes classiques et, plus tard, des auteurs comme Frank Ramsey (1928), Allyn Young (1928), Frank Knight (1944), et Joseph Schumpeter (1934), ont fourni la plupart des éléments de base qui apparaissent dans les théories modernes de la croissance économique. Ces idées incluent les approches fondamentales du comportement concurrentiel, les conséquences du progrès technologique sur les formes de spécialisation accrue du facteur travail ainsi que sur les découvertes de nouveaux produits et de nouvelles méthodes de production. Les apports de ces auteurs mettent également en évidence le rôle joué par le pouvoir de monopole sur l'incitation à l'avancée technologique grâce à l'investissement dans la recherche et développement. L'introduction du livre de Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin (2004) contient un résumé explicatif de l'évolution de la théorie de la croissance économique moderne. C'est donc à l'aide du travail de ces deux chercheurs que sera fait la présentation chronologique des contributions les plus marquantes à ce domaine de réflexion, en partant du début de la croissance moderne jusqu'à la théorie de la croissance endogène.

1.1. DÉBUT DE LA THÉORIE DE LA CROISSANCE MODERNE

Le point de départ de la théorie moderne de la croissance est l'article classique de Ramsey (1928), une œuvre, semble-t-il, vraiment en avance sur son temps. Le traitement de Ramsey de l'optimisation des ménages au fil du temps va bien au-delà de son application à la théorie de la croissance, il est difficile, à présent, de discuter de la théorie de la consommation, des prix des actifs, ou même de la théorie des cycles économiques sans évoquer les conditions d'optimalité que Ramsey a introduites. Cependant, cet apport n'a été largement utilisé qu'à partir des années 1960.

Entre Ramsey et les années 1950, Harrod (1939) et Domar (1946) ont tenté d'intégrer l'analyse keynésienne avec des éléments de la croissance économique. Ils ont utilisé des fonctions de production avec peu de substituabilité entre les inputs afin de faire valoir que le système capitaliste est intrinsèquement instable. Puisqu'ils ont écrit pendant ou immédiatement après la Grande Dépression, ces arguments ont été reçus avec bienveillance par de nombreux économistes. Bien que ces contributions aient déclenché une bonne partie de la recherche à l'époque, très peu de cette analyse joue un rôle dans la pensée d'aujourd'hui.

Les contributions suivantes les plus importantes sont celles de Solow (1956) et Swan (1956). L'élément-clé du modèle de Solow-Swan est la forme néo-classique de la fonction de production, une spécification qui suppose des rendements décroissants pour chaque input, et une certaine élasticité positive et harmonieuse de substitution entre les facteurs de production. Cette fonction de production est associée avec une règle de taux d'épargne constant de manière à générer un modèle d'équilibre général extrêmement simple de l'économie.

Grâce à leur formulation, Solow et Swan sont arrivés à une prédiction intéressante en tant qu'hypothèse empirique: la convergence conditionnelle. Plus le niveau de départ du PIB par habitant est bas par rapport à la position à long terme ou à l'état d'équilibre, plus grand sera le taux de croissance. Cette propriété découle de l'hypothèse de rendements décroissants du capital. Les économies qui ont moins de capital par travailleur (par rapport à leur capital par travailleur de long terme) ont tendance à avoir des taux de rendement et des taux de croissance plus élevés. La convergence est conditionnelle parce que les niveaux de l'état d'équilibre du capital et de la production par travailleur dépendent, dans le modèle de Solow-Swan, du taux d'épargne, du taux de croissance de la population, et de la position de la

fonction de production – des caractéristiques qui peuvent varier selon les économies. Des études empiriques récentes indiquent qu'il serait utile d'inclure d'autres sources de variation inter-pays, en particulier, les différences de politiques gouvernementales et des stocks initiaux de capital humain. L'élément-clé, toutefois, est que la notion de convergence conditionnelle, une propriété fondamentale du modèle de Solow-Swan, a un pouvoir explicatif considérable pour la croissance économique à travers les pays et les régions.

Un autre résultat du modèle de Solow-Swan est que, en l'absence d'amélioration continue de la technologie, la croissance par habitant doit finalement cesser. Ce qui s'explique par l'hypothèse des rendements décroissants du capital. Cependant, il est observé que des taux positifs de croissance par habitant peuvent persister pendant un siècle ou plus, et que ces taux de croissance n'ont pas une tendance nette à la diminution. En effet, ce constat correspond au premier des six faits stylisés listés par Kaldor (1963) cité dans Barro and Sala-i-Martin (2004) qui s'énonce comme suit: la production par habitant augmente avec le temps et son taux de croissance n'a pas tendance à diminuer. Cette assertion concorde assez bien avec les données à long terme pour les pays qui sont actuellement développés¹ selon Barro and Sala-i-Martin (2004).

Les théoriciens néoclassiques de la croissance des années 1950 et 1960 ont reconnu cette lacune de modélisation et l'ont contournée en faisant l'hypothèse que le progrès technologique se produit de façon exogène. Ce dispositif peut concilier la théorie avec un taux de croissance par habitant positif, éventuellement constant à long terme, tout en conservant la prédiction de convergence conditionnelle. Néanmoins, l'inconvénient évident est que le taux de croissance à long terme par habitant est entièrement déterminé par un élément – le taux de progrès technologique – qui se trouve à l'extérieur du modèle². Ainsi, nous nous retrouvons avec un modèle de croissance qui explique tout, excepté la croissance à long terme, une situation manifestement insatisfaisante.

Cass (1965) et Koopmans (1965) ont remis l'analyse de Ramsey d'optimisation du consommateur dans le modèle de croissance néoclassique, de cette manière ils ont prévu une détermination endogène du taux d'épargne. Cette extension permet des dynamiques transitoires plus riches, mais tend à préserver l'hypothèse de convergence conditionnelle. Le fait que l'épargne soit endogène n'élimine pas non plus la dépendance du taux de croissance par habitant à long terme du progrès technologique exogène.

Arrow (1962) et Sheshinski (1967) ont quant à eux construit des modèles où les idées sont des sous-produits involontaires de la production ou de l'investissement, un mécanisme décrit comme étant l'apprentissage par la pratique (*learning by doing*). Dans ces modèles, les découvertes de chaque personne s'étendent immédiatement à toute l'économie, un processus de diffusion instantanée qui pourrait être techniquement faisable puisque la connaissance est non-rivale. Plus tard, Romer (1986) a montré que le cadre concurrentiel peut être retenu dans ce cas pour déterminer un taux d'équilibre de progrès technologique, mais le taux de croissance qui en résulterait ne serait typiquement pas un optimum de Pareto. Plus généralement, le cadre concurrentiel ne convient plus si les découvertes dépendent en partie de l'effort en Recherche et Développement (R&D) et si les innovations d'un individu ne se répandaient que progressivement à d'autres producteurs. Dans ce contexte réaliste, une théorie

¹ Barro and Sala-i-Martin (2004) recommandent de voir Maddison (1982, chapitre 3) pour une analyse de la stabilité du ratio à long terme du capital physique rapporté au PIB au Japon, en Allemagne, en Italie, au Royaume-Uni, et aux États-Unis.

² Le taux de croissance à long terme du niveau de la production dépend également du taux de croissance de la population, un autre élément qui est exogène dans la théorie standard.

décentralisée du progrès technologique nécessite des changements fondamentaux dans le modèle de croissance néoclassique pour intégrer une analyse de concurrence imparfaite. Ces ajouts à la théorie ne se sont pas produits jusqu'à Romer (1986) dans les années 1980.

Le travail de Cass (1965) et Koopmans (1965) a complété le modèle de croissance néoclassique de base. Par la suite, la théorie de la croissance est devenue trop technique et a régulièrement perdu le contact avec les applications empiriques. En revanche, les économistes du développement, qui sont appelés à donner des conseils aux pays en difficulté, ont conservé une démarche où l'application est fondamentale et ont eu tendance à utiliser des modèles qui étaient techniquement simples et empiriquement utiles. Dès lors, la recherche sur le développement économique et la croissance économique sont devenus des champs d'étude presque complètement séparés.

Probablement à cause de son manque de pertinence empirique, la théorie de la croissance est effectivement morte en tant que domaine de recherche actif au début des années 1970, à la veille de la révolution des anticipations rationnelles et des chocs pétroliers. Pendant environ 15 ans, la recherche macroéconomique s'est axée sur les fluctuations à court terme. Les principales contributions ont inclus les anticipations rationnelles dans les modèles de cycle économique, les approches améliorées de l'évaluation des politiques et l'application des méthodes d'équilibre général à la théorie réelle de cycle économique.

1.2. ÉMERGENCE DE LA THÉORIE DE LA CROISSANCE ENDOGÈNE

Après le milieu des années 1980, la recherche sur la croissance économique a connu un boom, à commencer par les travaux de Romer (1986), Lucas (1988) et Barro (1991). La motivation de cette recherche était l'observation (ou la remémoration) que les déterminants de la croissance à long terme sont des enjeux cruciaux, beaucoup plus importants que les mécanismes des cycles économiques ou les effets anticycliques des politiques monétaires et fiscales. Cependant, la reconnaissance de l'importance de la croissance à long terme n'était qu'une première étape. Pour aller plus loin, il fallait échapper au carcan du modèle de croissance néoclassique, dans lequel le taux de croissance par habitant à long terme dépendait du taux du progrès technologique exogène.

La première vague des nouvelles recherches Romer (1986), Lucas (1988) basée sur les travaux d'Arrow (1962) et Sheshinski (1967) n'a pas vraiment introduit une théorie de l'évolution technologique. Dans ces modèles, la croissance peut se poursuivre indéfiniment, car les retours sur investissement dans une vaste gamme de biens d'équipement, qui comprend le capital humain ne diminuent pas nécessairement à mesure que les économies se développent. Les effets de débordement des connaissances entre les producteurs et les externalités positives du capital humain font partie de ce processus, mais seulement parce qu'ils aident à éviter les rendements décroissants.

L'incorporation des théories de R&D et de la concurrence imparfaite dans le cadre d'analyse de la croissance économique a commencé avec Romer (1986) et elle englobe des contributions significatives telles que celle d'Aghion and Howitt (1992). Dans ces modèles, le progrès technologique résulte d'une activité de R&D donnée, et cette activité est rémunérée par une certaine forme de pouvoir de monopole ex post. S'il n'y a pas de tendance de l'économie à être à court d'idées, le taux de croissance peut rester positif à long terme. Dans ces cadres, le taux de croissance à long terme dépend des actions gouvernementales, telles que la politique fiscale, le maintien de l'ordre et de la loi, la mise à disposition de services et d'infrastructure, la protection des droits de propriété intellectuelle, la régulation du commerce international, des marchés financiers et des autres aspects de l'économie. Il apparaît donc que

selon cette optique, les pouvoirs publics ont, potentiellement, une grande influence sur le taux de croissance à long terme (Barro, 1991).

2. LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE ET LE RÔLE DES VILLES

L'article de Romer (1986) a éliminé le problème d'incompatibilité des rendements croissants avec la concurrence parfaite grâce aux retombées de la connaissance. Deux ans plus tard, Lucas a réussi à trouver un lien entre la croissance économique et les villes grâce aux effets externes du capital humain. Barro (1991) a souligné le rôle de l'éducation et de la politique menée par les pouvoirs publics en se basant sur l'étude empirique des déterminants de la croissance dans différents pays. Enfin, Rauch (1991) a insisté sur le rôle du capital humain dans l'amélioration de la productivité. Cette section va développer les apports de ces quatre auteurs qui ont marqué la théorie de la croissance endogène et qui permettent d'établir un lien entre la croissance économique et les villes.

2.1. NOUVELLES CONNAISSANCES ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE

Paul Romer a revitalisé l'analyse sur la croissance économique, sujet important s'il en est aussi bien pour les économistes que pour les gouvernements. Dans les années 1970 le traitement standard néoclassique de la théorie de la croissance ne pouvait pas adéquatement expliquer pourquoi les pays ne convergent pas vers un état d'équilibre où ils cessent de croître. Ce n'est qu'en incluant un taux exogène de changement technologique que les modèles économiques ont pu expliquer la croissance perpétuelle dont les pays développés semblent faire l'expérience. Seulement faire reposer la croissance économique sur un paramètre exogène n'a guère contribué à l'expliquer. Une des solutions pour expliquer la croissance économique perpétuelle est de passer de la fonction de production à rendements d'échelle constants utilisée dans l'économie standard et dans la théorie néoclassique de la croissance à une fonction de production qui prend en considération les rendements d'échelle croissants. Cette solution est connue depuis Young (1928): les rendements d'échelle croissants éliminent toute sorte de convergence et permettent une croissance perpétuelle. Toutefois, le problème avec les rendements croissants est qu'ils sont incompatibles avec la concurrence parfaite, puisque les coûts marginaux (ou prix de vente en concurrence parfaite) se trouveraient inférieurs aux coûts moyens, impliquant que les entreprises ne font pas de profits. C'est grâce à la contribution de Romer (1986) que cette difficulté a été surmontée.

L'auteur a incorporé des rendements croissants dans la production globale tout en conservant des rendements d'échelle constants à l'échelle de la production privée. Ce résultat est obtenu en attribuant à une grande partie de l'investissement en capital des avantages sociaux non récoltés par les investisseurs privés, il s'agit d'externalités. Ces dernières permettent la combinaison entre comportement concurrentiel et rendements croissants. Néanmoins, pour que le modèle soit plus qu'une curiosité technique, Romer a eu besoin de présenter une preuve convaincante que : (1) il existe une forme d'investissement qui produit des externalités massives, (2) cette forme d'investissement était importante au sein de l'économie et le devenait de plus en plus et (3) le monde réel ressemble aux prédictions de son modèle. La forme d'investissement que Romer a suggérée est l'accumulation de connaissances car elle arrive à répondre aux trois conditions. Plus précisément, investir dans la recherche est aussi avantageux aux autres qu'à l'innovateur d'origine. Il ne serait pas raisonnable, par exemple, de prétendre que la richesse de Thomas Edison¹ le célèbre inventeur, scientifique et industriel américain, a augmenté par la pleine mesure de sa contribution au

¹ Né en 1847 décédé en 1931.

bien-être dans le monde. L'argumentation présentée dans Romer (1986) repose sur 3 principes:

- Le premier est que le progrès technique (l'amélioration des procédés de mise en œuvre conjointe des différentes matières premières) est au cœur de la croissance économique. De ce fait, le modèle de Romer (1986) ressemble à celui de Solow (1956) avec progrès technique. Le progrès de la technologie incite à l'accumulation du capital, et la combinaison de ces deux facteurs explique une grande part des gains de productivité horaire;
- Le second est que le progrès technique provient principalement de décisions volontaires prises par les individus qui répondent aux incitations émises par le marché. Le modèle inclut donc un progrès technique endogène plutôt qu'exogène. Cela n'implique pas pour autant que tout individu qui contribue au progrès technique soit motivé par les incitations du marché à l'instar du scientifique universitaire qui est financé par l'État. L'hypothèse signifie que les signaux émis par le marché jouent, quand même, un rôle essentiel dans le processus de mise en application des connaissances nouvelles¹;
- Le troisième, et le plus important des postulats, stipule que les modalités pour mettre en œuvre des innovations technologiques diffèrent intrinsèquement des modalités d'utilisation des autres biens économiques. Une fois que le coût de développement d'un nouvel ensemble d'instructions a été supporté, celles-ci peuvent être réutilisées sans limite et à un coût additionnel nul. Développer de nouvelles ou de meilleures instructions est équivalent à encourir un coût fixe. Cette propriété est la caractéristique qui définit la technologie.

Pour qu'ils soient admis, les trois principes nécessitent un rappel sur la nature du bien « technologie ». Il faut commencer par rappeler qu'il existe deux attributs fondamentaux à tout bien économique: le degré auquel ce bien est rival et le degré auquel il est excluable (*Cornes and Sandler, 1986*). La rivalité est un attribut exclusivement lié à la technologie. Un bien purement rival a la propriété que son utilisation par une firme ou une personne s'oppose à son utilisation par une autre, tandis qu'un bien non-rival a la propriété que son utilisation par une firme ou une personne, ne limite d'aucune manière son utilisation par une autre. L'excluabilité est une fonction à la fois de la technologie et du système légal. Un bien est excluable si son propriétaire peut empêcher son utilisation par quiconque d'autre. Un bien tel que le code pour la protection d'un programme d'ordinateur peut être rendu excluable par le biais de moyens du système légal qui interdisent le copiage ou par des moyens de chiffrement et des procédés de protection contre la copie.

Les biens économiques conventionnels sont à la fois rivaux et excluables. Ils sont fournis par le privé et peuvent s'échanger sur des marchés compétitifs alors que par définition, les biens publics sont à la fois non-rivaux et non excluables. Parce qu'ils sont non-excluables, ils ne peuvent pas être produits par le privé et échangés sur des marchés. Les biens publics peuvent être introduits dans un modèle de comportement de *price-taking* en supposant l'existence d'un gouvernement qui peut prélever des taxes. La recherche scientifique fondamentale est un exemple de bien public qui pourrait être fourni de cette manière.

¹ Par exemple, la connaissance initiale dans le domaine de l'électromagnétisme résulte des recherches conduites dans les universités, mais les magnétoscopes proviennent des efforts accomplis par les entreprises privées motivées par le profit.

La rivalité et l'excluabilité sont étroitement liées car la plupart des biens rivaux sont excluables¹. Le cas intéressant pour la théorie de la croissance englobe l'ensemble des biens qui sont non-rivaux mais excluables. Le troisième principe cité dans l'argumentation de Romer (1986) implique que **la technologie est un input non-rival**. Le deuxième principe implique que **le changement technologique se produit en raison des actions d'individus cherchant leur propre intérêt, alors les améliorations dans la technologie doivent conférer des bénéfices qui soient au moins partiellement excluables**. C'est pourquoi le premier principe implique que **la croissance est fondamentalement poussée par l'accumulation d'intrants non-rivaux partiellement excluables**.

La non-rivalité a deux implications importantes pour la théorie de la croissance. Premièrement, les biens non-rivaux peuvent être accumulés sans limites à l'échelle individuelle (par habitant) alors qu'une partie de la connaissance connue sous l'appellation de capital humain (H), englobant les différentes qualifications et apprentissage, est intrinsèque à l'individu. En effet, l'individu ne peut pas être dans deux lieux différents simultanément et ne dispose que d'un temps bien défini pour acquérir² des compétences. Chaque personne n'a qu'un nombre limité d'années pour acquérir des connaissances et des savoir-faire. Lorsque la personne meurt les compétences sont perdues mais n'importe quel bien non-rival que cette personne produit (un modèle mathématique, une théorie, un programme...) continue à vivre après que la personne ait disparu. Deuxièmement, traiter la technologie comme un bien non-rival rend possible le fait de parler raisonnablement des retombées de la connaissance, c'est-à-dire, d'un usage exclusif incomplet.

Les deux caractéristiques de la connaissance: croissance illimitée et appropriation partielle, sont des caractéristiques qui sont, en général, reconnues comme étant pertinentes pour la théorie de la croissance économique. Penser en termes de non-rivalité nous montre que ces caractéristiques sont inextricablement liées à la non-convexité (c'est-à-dire aux rendements croissants).

Une des conclusions de Romer (1986), est que le stock de capital humain détermine les taux de croissance. Ce résultat a conduit la recherche dans le domaine de la croissance économique à se focaliser sur la manière d'avoir un important stock de capital humain qui puisse produire les nouvelles connaissances qui sont au cœur de la croissance économique. Il n'a fallu que deux ans pour que soit publié un article qui mette les villes au cœur de la production des nouvelles idées.

2.2. LES VILLES ET LES EFFETS EXTERNES DU CAPITAL HUMAIN

L'article de Lucas (1988) examine les perspectives de la construction d'une théorie néoclassique de la croissance et du commerce international qui soit compatible avec certaines des principales caractéristiques du développement économique. Trois modèles sont considérés et comparés aux preuves: un modèle mettant l'accent sur l'accumulation du capital physique et le changement technologique, un modèle mettant l'accent sur l'accumulation de capital humain à travers la scolarisation et un modèle mettant l'accent sur l'accumulation du capital

¹ Romer (1986) donne l'exemple d'un espace d'une place de parking dans un centre commerciale centre commercial qui constitue un bien qui est effectivement non-excluable (sans exclusivité d'usage) parce que le coût d'application de l'exclusivité d'usage est trop élevé en comparaison avec la valeur du bien.

² La connaissance incarnée ou Capital Humain (H) est en quelque sorte un bien rival en ce sens que le capital humain ne peut pas être dans deux lieux différents en même temps. À cet effet, Romer (1986) distingue d'une part la composante de nature rivale de la connaissance, la connaissance incarnée H, et d'autre part, la composante technologique désincarnée de nature non rivale, A. Parce que l'existence de cette dernière n'est pas liée à celle de chaque individu, A peut croître indéfiniment.

humain spécialisé à travers l'apprentissage par la pratique. L'apport majeur de Lucas est d'avoir insisté sur un nouvel élément dans son analyse: les effets externes du capital humain. Techniquement, la modification est peu pertinente, appeler le moteur de la croissance « capital humain » ou « connaissance désincarnée (codifiée) ¹ » fait peu de différence au fonctionnement du modèle. Sur le plan conceptuel, cependant, il permet de faire un lien direct entre la ville et la croissance économique (Glaeser, 1994). Les arguments derrière les externalités de capital humain sont tout à fait plausibles ². L'investissement public dans l'éducation est, en partie, justifié par l'idée qu'il existe des avantages que la société tire d'une personne instruite (comme une meilleure qualité d'électeurs) qui ne sont pas pris en compte par cette personne.

La réflexion de Lucas ne puise pas dans la littérature traditionnelle de l'économie urbaine mais s'inspire des travaux de Jane Jacobs (1968). En effet, Lucas reprend la vision de Jacobs qui avait souligné et illustré avec de nombreux exemples concrets, qu'une grande partie de la vie économique est « créative » de la même manière que le sont l'art et la science. Les districts du vêtement (*Garment District* ³), de la finance, des diamantaires, de la publicité et bien d'autres districts de la ville de New York par exemple, sont des centres intellectuels au même titre que le sont Columbia ou la New York University. Lucas reconnaît, certes, que si les idées spécifiques échangées dans ces centres, varient de celles échangées dans les cercles académiques, il n'en demeure pas moins que le processus est le même. Il ajoute que pour le néophyte, il semble même similaire: il s'agit d'un groupe de personnes qui font à peu près la même chose, chacun mettant en avant sa propre originalité et singularité.

Du fait des considérations sur l'importance de l'échange d'idées dans la vie économique, les effets externes du capital humain, peuvent être vus comme un élément important dans la croissance de la connaissance. Toutefois, Lucas relève que ces effets ne se prêtent pas facilement à la quantification ⁴. Une fois encore, l'auteur abonde dans le même sens que celui de Jacobs. Plus précisément, cette difficulté à mesurer les effets externes du capital humain l'amène à penser au rôle des villes dans la croissance économique. En fait, si seules les forces économiques habituelles sont postulées, les villes devraient voler en éclats parce que la théorie de la production ne contient rien qui puisse tenir une ville agglomérée. Lucas sous-tend qu'une ville n'est rien d'autre qu'un ensemble de facteurs de production: capital, personnes et foncier – sachant que le foncier est toujours moins coûteux en dehors des villes plutôt qu'à l'intérieur. Il se demande alors pourquoi le capital et les personnes ne se déplacent pas à l'extérieur de la ville, pour tirer avantage d'un foncier moins cher et augmentant ainsi les profits.

Bien sûr, les individus aiment vivre à proximité des boutiques et les magasins doivent être situés à proximité de leurs clients, mais des considérations circulaires de ce genre n'expliquent que les centres commerciaux, pas l'existence des villes. Les villes sont centrées sur le commerce de gros et les entreprises productrices, et une théorie qui explique leur existence doit expliquer pourquoi les entreprises productrices choisissent, apparemment, des modes de fonctionnement à coûts élevés plutôt qu'à bas coûts (en raison du foncier coûteux en ville).

¹ *Disembodied knowledge* en Anglais ou connaissance désincarnée en Français.

² Glaeser (1994) donne comme exemple les aspects positifs d'avoir des collègues plus intelligents.

³ Le *Garment District* est le grand quartier de la mode dont le nom signifie littéralement « quartier de l'habillement ». Il est connu depuis le début du XX^e siècle comme un centre important de conception et de fabrication de vêtements aux États-Unis.

⁴ Nous verrons plus loin que vingt ans après l'article de Lucas (1988), les effets externes du capital humain sont toujours difficilement mesurables.

Pour Lucas (1988), il semblerait que la «force» qui doit être postulée comptant pour le rôle central des villes dans la vie économique, est exactement de la même nature que celle du capital humain externe. Il va plus loin en expliquant que si cette proposition est admise, alors les rentes foncières devraient fournir une mesure indirecte de cette force, de la même façon que les écarts de revenus induits par la scolarisation fournissent une mesure des effets productifs du capital humain interne. Néanmoins, l'économiste reconnaît qu'il faudrait une théorie beaucoup plus détaillée des effets externes du capital humain que tout ce qu'il a fourni pour mieux exploiter l'information contenue dans les rentes foncières urbaines.

À partir du raisonnement tenu par Lucas (1988), il peut être admis qu'en partant des effets externes du capital humain, l'existence des villes peut être justifiée et puisque le capital humain contribue d'une façon significative à la croissance économique, les villes ont également un rôle dans la croissance économique. Les idées se déplacent rapidement dans les villes, des agents non-liés entrent en contact et échangent leurs connaissances. Par conséquent, les externalités que la littérature de la croissance discute semblent être beaucoup plus des caractéristiques des milieux urbains que ceux d'agents opérants seuls en périphérie. En somme, Lucas (1988) apporte à la théorie de la croissance économique l'idée que les villes peuvent jouer un rôle majeur en favorisant l'intensification des *spillovers* de la connaissance et en augmentant la productivité individuelle grâce aux interactions nombreuses et répétées qui se produisent dans la ville:

But we know from ordinary experience that there are group interactions that are central to individual productivity and that involve groups larger than the immediate family and smaller than the human race as a whole. Lucas (1988, p.38).

«Cependant, nous savons par expérience ordinaire qu'il existe des interactions de groupe qui sont au cœur de la productivité individuelle et qui impliquent des groupes plus grande que la famille immédiate et plus petite que l'espèce humaine dans son ensemble »¹.

2.3. L'IMPORTANCE DE L'ÉDUCATION ET DE LA POLITIQUE

Barro (1991) a écrit un des premiers articles empiriques majeurs de la nouvelle littérature de la croissance. Cet article portait sur un échantillon de pays au cours des 30 dernières années, il cherche à savoir pourquoi et comment ils ont connu la croissance. Barro a commencé avec un simple modèle de croissance néoclassique qui prédit que le produit intérieur brut (PIB) par habitant devrait être influencé par les taux d'épargne, le taux de fécondité et le taux de changement technologique. Il a ensuite éliminé les effets de l'investissement et de la fécondité pour se pencher sur les déterminants du changement technologique.

Le travail de Barro consiste en une régression de la croissance du PIB par habitant (une fois l'investissement et la fertilité contrôlés) sur divers caractéristiques nationales initiales, telles que le capital humain ou les variables politiques. Cette formulation relativement simple, a permis l'émergence de la forme standard d'une littérature empirique sur les causes de la croissance, accompagnée d'une série de résultats critiques sur les caractéristiques associées à la croissance des pays.

Les avantages de cette simple formulation sont grands, par rapport à la complexité d'autres approches possibles pour tester des théories à propos de la croissance nationale, régionale ou urbaine. En effet, l'autre littérature tend à être beaucoup plus compliquée et ce depuis des décennies. En particulier les économistes de la croissance et les économistes régionaux ont régulièrement fait des régressions de changements sur des changements -par

¹ Notre traduction.

exemple, la croissance du PIB sur la croissance du secteur industriel, ou la croissance d'une ville sur la croissance dans une aire métropolitaine statistique standard (SMSA)¹. Glaeser (1994) souligne que l'approche de changements-sur-changements est correcte seulement si le chercheur est convaincu d'utiliser la forme fonctionnelle et de ne pas omettre de variables pertinentes, d'autant plus que les changements contemporains sont plus susceptibles d'être déterminés par les variables omises qui engendrent la croissance économique, que par un changement dans le niveau initial. L'auteur poursuit en affirmant que le style empirique moderne est plus susceptible de se concentrer sur de simples régressions moins risquées (et moins ambitieuses) entre les changements ultérieures et les conditions antérieures que sur le test d'un modèle structurel complexe à équations multiples.

Les nouvelles découvertes majeures de Barro ont souligné l'importance de deux forces: l'éducation et la politique. Les variables de capital humain ont été particulièrement importantes dans la détermination de la croissance. Ce résultat, qui s'est avéré remarquablement robuste, a été considéré comme une forte preuve de l'importance de l'accumulation de compétences dans le progrès économique. Il a également été vu comme une preuve convaincante de l'approche de la croissance par la connaissance/capital humain soulignée par Romer et Lucas.

2.4. LA PRODUCTIVITÉ STIMULÉE PAR LE CAPITAL HUMAIN

L'article de Rauch (1991) est un test du cadre des effets de débordement de capital humain de Romer-Lucas. Il part de l'hypothèse que les externalités de capital humain sont locales, c'est-à-dire, limitées au sein d'une SMSA. Compte tenu de cette hypothèse, les externalités de capital humain peuvent être traitées comme n'importe quel autre équipement urbain standard. Rauch, en suivant la littérature de la demande en équipement, a été en mesure d'utiliser à la fois des salaires et des gradients de loyer² pour expliquer comment la productivité a été améliorée en vivant à proximité de personnes mieux instruites. Rauch argumente que puisque le capital humain dans la SMSA améliore la productivité de chacun, les salaires dans les SMSAs ayant des niveaux élevés de capital humain doivent être supérieurs à ceux des autres SMSAs. Cependant, pour que tout le monde dans le modèle ne se déplace pas vers les SMSAs dont le capital humain est le plus élevé, Rauch a eu besoin d'une force d'équilibre et a utilisé la contrainte classique de la croissance urbaine, les rentes foncières. Dans les villes à forte productivité, les rentes devraient être élevées car il est attendu des propriétaires fonciers qu'ils fassent payer plus cher le privilège de vivre et de travailler à proximité de personnes plus intelligentes.

En utilisant un ensemble de données de salaires et de loyers, Rauch a pu tester cette théorie et a trouvé que les villes-SMSA avec des niveaux élevés de capital humain avaient à la fois des coûts de fonciers plus élevés et des salaires plus élevés, en gardant les caractéristiques individuelles constantes. Encore plus saisissant, les magnitudes des *spillovers* qu'il a trouvées étaient très proches de celles trouvées par Lucas (1988) en utilisant des données agrégées. L'article de Rauch présente une preuve robuste sur les avantages d'amélioration de la

¹ Standard Metropolitan Statistical Area (SMSA): aire métropolitaine statistique standard.

² *The decline in rents with distance from the city center c'est-à-dire* la baisse des rentes à mesure que l'on s'éloigne du CBD.

productivité qui résultent du fait de vivre dans des villes ayant de plus hauts niveaux d'éducation.

3. LA VILLE SOURCE DES EXTERNALITÉS DE LA CONNAISSANCE

La théorie de la croissance économique a eu tendance à voir l'augmentation du stock mondial de connaissances comme la principale caractéristique du progrès humain. Naturellement, les moyens par lesquels les idées nouvelles sont transmises font partie intégrante du développement du capital intellectuel mondial. Il y a une longue histoire d'économistes urbains écrivant à propos des retombées de la connaissance. Marshall (1890) a examiné le rôle informationnel joué par les villes dans la stimulation de l'accumulation de capital humain. Chinitz (1961) a écrit un article particulièrement important sur les idées et les retombées de la connaissance au sein des villes. Kain (1968) a exposé le rôle que la séparation spatiale pourrait jouer dans la création de lacunes d'information entre les pauvres et les riches dans les zones urbaines. Cette section va servir à clarifier les questions relatives aux externalités de la connaissance et à la croissance économique, en particulier, sous l'angle de la spécialisation et de diversification au sein des villes.

3.1. TROIS TYPES D'EXTERNALITÉS POUR EXPLIQUER LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE DANS LA VILLE

Certains historiens à l'instar de Jacobs (1969) et Bairoch (1988) affirment que la plupart des innovations sont faites dans les villes. La proximité géographique de l'instruction des individus, des professions et des industries fournit un environnement dans lequel les idées circulent rapidement de personne à personne. Jacobs (1969) a fait valoir que ces interactions entre les personnes dans les villes facilitent grandement l'avancée technologique.

Cette vision dynamique des villes s'accorde parfaitement avec les travaux sur la croissance économique qui considèrent que les externalités (et en particulier les externalités liées à la diffusion des connaissances) sont le «moteur de la croissance» comme nous venons de le voir en section 2 de ce chapitre. Si la proximité géographique facilite la transmission des idées, alors il faudrait s'attendre à ce que les externalités de connaissances soient particulièrement importantes dans les villes. Glaeser and al. (1991) notent à ce propos:

«After all, intellectual breakthroughs must cross hallways and streets more easily than oceans and continents.»

«Après tout, les percées intellectuelles doivent traverser les couloirs et les rues plus facilement que les océans et les continents»¹.

Il existe principalement trois types d'externalités identifiées par les économistes pour expliquer la croissance économique au sein des villes. Le travail de Glaeser and al. (1991) et Glaeser (1994) a porté son attention sur ces trois théories de la croissance des villes: (1) la théorie des externalités de Marshall-Arrow-Romer (MAR), (2) la théorie de Porter et (3) la théorie de Jacobs (1969). Ces théories des externalités dynamiques sont extrêmement attrayantes parce qu'elles tentent d'expliquer simultanément comment les villes se forment et pourquoi elles croissent. Ces trois approches diffèrent dans deux dimensions. Tout d'abord, elles diffèrent dans l'origine des externalités, c'est-à-dire, si ces externalités de connaissances proviennent de l'intérieur d'une même industrie (logique de spécialisation) ou bien si elles

¹ Notre traduction.

sont le fait d'autres industries (logique de diversification). Deuxièmement, elles diffèrent dans leurs prédictions de la façon dont la concurrence locale affecte l'effet des *spillovers* de la connaissance sur la croissance.

Les théories de MAR et de Porter, en particulier, prédisent que les industries devraient se spécialiser géographiquement afin de favoriser une meilleure absorption des connaissances qui débordent entre les entreprises. De surcroît, ils prévoient que les industries régionalement spécialisées devraient croître plus rapidement parce que les entreprises voisines peuvent apprendre les uns des autres beaucoup mieux que les entreprises géographiquement isolées. En revanche, la théorie de Jacobs, prédit que les industries situées dans des zones qui sont industriellement très diversifiées devraient croître plus rapidement. Malgré leurs différences, toutes ces théories ont des implications pour les taux de croissance des industries au sein des villes. À cet égard, elles sont différentes des théories plus standard (telles que celle développée par Henderson) d'externalité de localisation et d'urbanisation qui abordent la formation et la spécialisation des villes, mais pas la croissance de la ville. Dans les sous-sections qui suivent nous allons traiter des trois types d'externalités qui renseignent sur la croissance économique à l'intérieur des villes.

3.2. L'EXTERNALITÉ MARSHALL-ARROW-ROMER (MAR)

L'externalité Marshall-Arrow-Romer concerne les effets de débordements (*spillovers*) de la connaissance entre les entreprises dans une même industrie. Arrow (1962) en a fait la première formalisation et Romer (1986) en a produit une plus récente, c'est d'ailleurs celle-ci qui exerce une grande influence. Appliquée aux villes grâce à la contribution de Marshall (1890), cette approche voudrait que la concentration d'une industrie dans une ville produise des retombées de connaissances entre les entreprises et contribue de ce fait à la croissance de cette industrie et de cette ville. Grâce à l'espionnage, à l'imitation et au rapide mouvement interentreprises du travail hautement qualifié, les idées sont rapidement diffusées entre entreprises voisines. La théorie MAR prédit également que le monopole local est meilleur pour la croissance que la concurrence locale, parce que le monopole local restreint la circulation des idées à d'autres et permet ainsi d'internaliser les externalités par l'innovateur. Lorsque les externalités sont internalisées, l'innovation et la croissance s'accélèrent.

La théorie des externalités de MAR se focalise sur les retombées à l'intérieur d'une même industrie. La connaissance accumulée par une entreprise tend à aider les technologies des autres entreprises, et ce, sans rémunération appropriée. Dans la Silicon Valley, les fabricants de micro-puces apprennent les uns des autres parce que les personnes échangent et bavardent, les produits peuvent faire l'objet de Rétro-ingénierie *reverse engineering*¹, et les employés se déplacent entre les entreprises. A New York, les créateurs de mode se déplacent entre les entreprises et prennent leurs connaissances avec eux. La même chose s'est produite dans l'industrie de la chemise du Bangladesh dans les années 1980, où des centaines d'entreprises ont été fondées par des gens qui étaient initialement employés par une joint-venture avec une société coréenne. La proximité physique facilite cette transmission libre d'information. Dans un tel contexte, les industries qui sont régionalement spécialisées et qui bénéficient le plus de la transmission de la connaissance au sein de l'industrie devraient croître plus rapidement, ce qui est également valable pour les villes qui renferment ces industries.

Dans les modèles d'externalités de MAR, les innovateurs se rendent bien compte que certaines de leurs idées seront imitées ou améliorées par leurs voisins sans compensation. Ce qui les pousse à ralentir leurs investissements dans des activités génératrices d'externalités,

¹ Rétro-ingénierie (anglais: *reverse engineering*), activité qui consiste à étudier un objet pour en déterminer le fonctionnement interne ou sa méthode de fabrication.

comme la R&D. Si les innovateurs avaient un monopole sur leurs idées, ou du moins s'ils avaient moins de voisins qui les imitaient immédiatement, le rythme de l'innovation et de la croissance augmenterait. Les modèles de MAR ont tendance à dire que tandis que la concurrence locale est mauvaise pour la croissance, la concentration locale elle, est bénéfique pour la croissance, car les innovateurs internalisent les externalités Romer (1990).

3.3. LA THÉORIE DE PORTER

Comme la théorie de MAR, Porter (1990) soutient que les externalités de connaissances dans les industries spécialisées et géographiquement concentrées, stimulent la croissance. Il insiste, cependant, que la concurrence locale, par opposition à un monopole local, favorise la poursuite et l'adoption rapide de l'innovation.

L'effet de la concurrence locale est la principale différence entre les modèles MAR et Porter. Dans le modèle de Porter, la concurrence locale accélère l'imitation et l'amélioration des idées de l'innovateur. Bien que cette concurrence réduise les rendements pour l'innovateur, elle augmente également la pression à innover: les entreprises qui ne progressent pas technologiquement sont mises en faillite par leurs concurrents innovants. Porter croit que le second effet est de loin le plus important. La concurrence accrue entre les concurrents locaux conduit à l'adoption rapide des innovations des autres et à leur amélioration, et engendre ainsi la croissance de l'industrie. Il en dit précisément dans Porter (2000, p 19):

Competition is dynamic and rests on innovation and the search for strategic differences. Close linkages with buyers, suppliers, and other institutions are important, not only to efficiency but also to the rate of improvement and innovation. Location affects competitive advantage through its influence on productivity and especially on productivity growth.

«La concurrence est dynamique et repose sur l'innovation et la recherche des différences stratégiques. Des liens étroits avec les acheteurs, fournisseurs, et d'autres institutions sont importants, non seulement à l'efficacité mais aussi pour le taux d'amélioration et d'innovation. La localisation affecte l'avantage concurrentiel à travers son influence sur la productivité et en particulier sur la croissance de la productivité.»¹

En revanche, les monopoles locaux mènent à une vie plus tranquille puisque leurs gestionnaires consomment les avantages indirects au lieu de se lancer dans l'innovation à risque. Porter donne des exemples frappants de la céramique italienne et des industries de bijoux en or, de l'industrie de la gravure allemande et de bien d'autres qui se sont développées à travers l'imitation généralisée des nouvelles technologies et de leur amélioration où des centaines d'entreprises sont géographiquement très concentrées – probablement pour faciliter la circulation des idées et l'imitation – et se livrent à une concurrence farouche pour innover puisque la seule alternative à l'innovation est la disparition de l'entreprise. Les externalités de Porter sont maximisées dans les villes avec des industries concurrentielles géographiquement spécialisées.

Parce que MAR et Porter conviennent que les externalités technologiques les plus importantes se situent à l'intérieur d'une même industrie, ils conviennent également que la spécialisation régionale est recommandée pour la croissance à la fois des industries spécialisées et des villes où elles se trouvent.

¹ Notre traduction.

3.4. LA THÉORIE DE JACOBS

La troisième théorie qui insiste sur les externalités de connaissances est celle de Jacobs (1969). À la différence de la théorie de MAR et de Porter, ici les transferts les plus importants de connaissances viennent de l'extérieur de l'industrie qui est considérée. En conséquence, l'innovation et la croissance sont plus favorisées par la variété et la diversité d'industries géographiquement proches plutôt que par la spécialisation géographique car dans les villes diversifiées, il y a plus d'échange d'idées différentes. Jacobs oppose Manchester, une ville textile spécialisée qui a finalement décliné, à Birmingham, une ville largement diversifiée qui elle, a prospéré. Bairoch (1988, p. 336)¹ soutient cette idée en arguant que:

...the diversity of urban activities quite naturally encourages attempts to apply or adopt in one sector (or in one specific problem area) technological solutions adopted in another sector.

« ... la diversité des activités urbaines encourage tout naturellement les tentatives d'appliquer ou d'adopter dans un secteur (ou dans une question propre à un domaine spécifique) des solutions technologiques adoptées dans un autre secteur ».

L'apport de Jacobs est que l'externalité la plus importante dans les villes est la fertilisation croisée des idées entre les différentes vocations professionnelles. De nombreux exemples sous-tendent cette théorie. Les marchands de grain et de coton new yorkais ont observé la nécessité de transactions financières nationales et internationales et ainsi est née l'industrie des services financiers. À San Francisco un fabricant de robots ménagers a inventé le leasing d'équipement quand il avait du mal à trouver des financements pour son propre capital. L'industrie du soutien-gorge, s'est également développée grâce aux innovations couturières, et non pas grâce à l'industrie de la lingerie. Dans un compte rendu plus systématique, Rosenberg (1963) examine la propagation de machines-outils dans toutes les industries, et décrit comment une idée est transmise d'une industrie à l'autre. Scherer (1982) présente des données systématiques indiquant que près de 70 % des inventions dans un secteur donné sont utilisées en dehors de ce secteur. Beaucoup de preuves suggèrent donc que la connaissance se répand dans toutes les industries. C'est justement parce que les villes réunissent des personnes de différents horizons et ayant des qualifications différentes qu'elles favorisent la transmission des idées.

Dans le débat entre le monopole et la concurrence locale, Jacobs opte pour la concurrence parce que, comme Porter, elle croit qu'elle accélère l'adoption de la technologie et stimule l'innovation. Elle écrit à ce titre dans:

Monopolies gratuitously harm cities and suppress what their economies are capable of achieving... Jacobs (1984, p. 227)

« Les monopoles nuisent gratuitement aux villes et suppriment ce que leurs économies sont capables de réaliser.. ».²

Nous venons de voir que les trois théories portent toutes sur les externalités dynamiques et se concentrent sur les effets externes de la connaissance. Néanmoins, elles diffèrent dans la source de l'externalité et dans ce qui rend sa captation plus efficace. Les théories ne sont pas toujours mutuellement exclusives, mais offrent plutôt différentes vues de ce qui compte le plus.

¹ Notre traduction, cité dans *Growth in Cities* de Glaeser and al. (1991).

² Notre traduction, cité dans Glaeser and al. (1991).

3.5. IDENTIFICATION DE L'EXTERNALITÉ FAVORISANT LE PLUS LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE

En testant empiriquement dans quelles villes les industries se développent plus rapidement, en fonction de la spécialisation géographique et de la concurrence, il est possible de savoir quelles externalités, si elles existent, sont importantes pour la croissance économique. L'étude et les conclusions de Glaeser and al. (1991) à propos d'un échantillon de villes étasuniennes aident à entreprendre cette démarche. C'est ce que nous allons voir dans ce qui va suivre.

3.5.1. Présentation de la méthode utilisée

Glaeser and al. (1991) ont voulu utiliser des données urbaines pour analyser les trois formes que peuvent prendre les *spillovers* de la connaissance: l'externalité à rendements croissants de MAR, qui prédit que la taille initiale devrait générer de la croissance, les externalités de diversité de la petite firme de Jacobs et celles de Porter qui proviennent des localisations hautement concurrentielles. Les données utilisées sont les tendances de l'emploi sur 30 ans aux États-Unis. Les auteurs ont examiné les prédictions des différentes théories des retombées de la connaissance et de la croissance, en utilisant un nouvel ensemble de données sur la concentration géographique et la concurrence des industries dans 170 des plus grandes villes (SMSAs) étasuniennes pour voir quelles industries et dans quelles villes ont crû le plus rapidement de 1956 à 1987 et pourquoi.

Dans leur démarche, ils se sont focalisés sur les grandes industries de la ville (telles que l'industrie de l'acier dans une ville comme Pittsburgh) afin d'éviter d'avoir à en dire beaucoup sur la croissance industrielle des plus petites industries. Les auteurs ont utilisé deux mesures d'échelle initiale comme contrôles de base: l'emploi global et l'emploi relatif au sein de l'industrie de la ville (défini par l'emploi de l'industrie divisé par l'emploi de la ville). Ces mesures d'échelle sont censées renseigner les théories à la Romer sur la façon dont la taille augmente la capacité de générer de nouvelles idées.

Les résultats de cette analyse sont basés sur une section transversale des ville-industries (par exemple, New York habillement et textiles, Philadelphie habillement et textiles, Philadelphie équipement électrique...), de la sorte les auteurs estiment que les effets de débordements de la connaissance devraient être plus faciles à trouver qu'en observant les villes dans leur ensemble.

3.5.2. Résultats de l'étude

L'étude de Glaeser and al. (1991) fait le constat que, lorsqu'elles sont mesurées par rapport à l'emploi, les industries croissent plus lentement dans les villes où elles sont plus fortement surreprésentées. Par exemple, l'industrie des métaux primaires a crû rapidement à Savannah, en Géorgie, où elle n'était pas fortement représentée en 1956, et a décliné à Fresno, en Californie, où elle était surreprésentée. Ces résultats ne sont pas favorables aux théories de l'externalité locale au sein de l'industrie de MAR et de Porter, selon lesquelles les industries devraient croître plus rapidement précisément dans les localisations où elles sont surreprésentées.

D'après Glaeser and al. (1991) la diversité urbaine est positivement corrélée à la croissance ultérieure. En utilisant un indice de concentration, ils ont constaté que les industries de ville dans les villes hautement diversifiées, croissent beaucoup plus rapidement que les industries de ville au sein des villes mono-industrielles. Ce résultat, rejoint l'idée de

Jacobs que la croissance est une fonction des villes combinant des activités non reliées et que les plus grandes innovations résultent de la combinaison d'idées apparemment sans relation.

La troisième conclusion est que les industries se développent plus rapidement dans les villes où les entreprises de ces industries sont plus petites que la taille moyenne nationale des entreprises de cette industrie. Ce qui concorde avec la vision qui soutient que la répartition du même emploi sur un plus grand nombre d'entreprises augmente la concurrence locale entre elles et donc la diffusion de la connaissance, ce résultat est en accord avec la vision de Porter, et de Jacobs qui argue que la concurrence locale favorise la croissance.

Il ressort de l'approche de Glaeser and al. (1991) que les preuves ne concordent pas avec la théorie de MAR, elles sont mitigées quant à celle de Porter et compatibles avec la théorie de Jacobs. Dès lors, pour comprendre pourquoi de nombreuses villes sont spécialisées dans quelques d'industries il faut s'intéresser aux externalités qui justifient la spécialisation régionale et la formation de la ville, mais qui ne mettent pas spécifiquement l'accent sur les externalités de connaissances et la croissance. Il s'agit des externalités de localisation et d'urbanisation.

3.6. ÉCONOMIES EXTERNES STATIQUES DE LOCALISATION ET D'URBANISATION

L'étude présentée en sous-section 3.5. suggère que c'est la diversité, et non la spécialisation, qui contribue à la croissance ce qui nous conduit à aborder dans cette sous-section deux types d'externalités statiques: celles qui sont à l'origine de la spécialisation géographique (externalités de localisation) et celles qui font que différentes industries se localisent l'une à côté de l'autre pour former une ville (externalité d'urbanisation).

3.6.1. Les effets externes de localisation

Il y a plusieurs raisons pour la spécialisation régionale autres que les externalités dynamiques qui contribuent à la croissance. De toute évidence, les ressources naturelles ou les avantages de transport favorisent souvent une localisation particulière, et ceci s'applique équitablement à toutes les entreprises de l'industrie. Par exemple, l'industrie pétrolière des États-Unis au tournant du siècle était située dans l'Ohio, près des découvertes de gisements de pétrole. Bairoch (1988) rapporte que, pendant la Révolution Industrielle la plupart des nouvelles villes étaient situées à proximité des approvisionnements en énergie. L'industrie automobile également s'est localisée dans le Midwest américain, en partie pour économiser sur les coûts de transport.

En plus de ces raisons naturelles de spécialisation, il existe plusieurs externalités statiques qui contribuent à la spécialisation, mais pas à la croissance. Peut-être que la plus importante d'entre elles, est l'idée d'économiser sur les intrants mobiles, proposée par Marshall (1890). Une industrie dans son ensemble pourrait se localiser à proximité de fournisseurs communs à la fois pour réduire les coûts d'approvisionnements et pour avoir un flux d'information qui soit plus proche des fournisseurs. En outre, de nombreuses entreprises qui fabriquent des produits spécialisés qui sont soumis à une demande fluctuante au niveau de la firme mais à une demande plus stable au niveau de l'industrie se localiseraient ensemble. En ce faisant, elles permettent à la main-d'œuvre spécialisée de se déplacer facilement entre les entreprises sans changer de ville, comme dans le cas précité de l'industrie de la mode de New York. Plus généralement, lorsque les entreprises partagent un input quelconque qui n'est pas gratuitement mobile, il leur est bénéfique de se localiser ensemble près de l'input et ainsi d'économiser sur le déplacement de cette entrée (Henderson, 1972). Plus récemment,

Rotemberg and Saloner (1990) ont fait valoir que les entreprises implantent leurs sièges au même endroit pour s'engager à concourir pour le travail et ne pas payer de salaires de monopsonne. Cet engagement efficace permet aux entreprises d'attirer des travailleurs en premier lieu. Par conséquent, il y a clairement de nombreuses raisons à la spécialisation régionale autre que les externalités de connaissances.

3.6.2. Les effets externes d'urbanisation

Bien que les villes soient habituellement spécialisées dans quelques secteurs, elles poursuivent usuellement de nombreuses autres activités en dehors de leur vocation principale. Nombre de ces activités sont entièrement indépendantes les unes des autres. Cela suggère un autre type d'externalité opérant dans la ville. Les firmes se localisent dans une ville parce que la demande locale y est élevée, alors elles peuvent vendre une partie de leur production sans subir de coûts de transport. Ceci est évidemment le plus important pour les industries à coût fixe élevé. Lichtenberg (1960) argumente que cette externalité explique pourquoi l'industrie de l'assurance s'est localisée à New York City. Murphy, Shleifer and Vishny (1990) ont discuté de ces externalités pécuniaires, Krugman (1991b et c) modélise la formation de la ville en se basant sur la demande locale. Henderson (1986) se réfère à ces effets comme des externalités d'urbanisation et présente des données empiriques suggérant qu'elles ne sont pas importantes pour la productivité. Ces modèles impliquent que lorsqu'une industrie se développe, elle augmente la masse salariale distribuée et par conséquent la demande locale, contribuant ainsi à la croissance d'autres secteurs éventuellement indépendants. C'est pourquoi les taux de croissance des différents secteurs d'activité dans une ville sont positivement corrélés. Cet argument est plus convaincant pour les services locaux, qui augmentent probablement lorsque les exportations de la ville augmentent.

L'argument contre les externalités d'urbanisation est l'encombrement ou la congestion. Quand une industrie grandit, elle augmente les salaires et les loyers et fait en sorte qu'il devient de plus en plus coûteux pour les autres industries de se développer dans cette ville. À l'inverse, lorsqu'une industrie rétrécit dans une ville, elle libère du foncier et du travail et rend ainsi la croissance des autres secteurs plus attrayante.

Conclusion

Nous venons de voir dans ce chapitre que les théories néoclassiques de la croissance, en raison de leur cadre d'analyse qui ne prend pas en compte les rendements croissants, n'expliquent pas pour quelles raisons certaines régions connaissent une croissance perpétuelle. La théorie de la croissance endogène a réussi à dépasser cette défaillance, en montrant que le progrès technologique est à l'origine de la croissance et en le considérant comme un paramètre interne à la sphère économique. L'avancée technologique occupe une place prépondérante pour cette vision et met en exergue l'importance du capital humain et des connaissances. Par conséquent, l'action politique doit être dirigée en faveur de l'amélioration de l'éducation et des compétences des personnes administrées tout en mettant en place les mécanismes de protection de la propriété intellectuelle qui encourage le privé à faire de la recherche et développement et à innover.

Les économistes qui ont contribué à cette nouvelle théorie de la croissance ont également soutenu que l'environnement urbain (c'est-à-dire la ville) était plus favorable à la croissance économique parce que la proximité entre les agents économiques qui caractérise les zones urbaines, permet l'existence des effets de débordements de la connaissance qui sont au cœur du progrès technologique et qui sont négativement corrélés avec la distance. Pour reprendre les propos de Baldwin and Martin (2004), nous pourrions dire que le fait que les

retombées technologiques soient localisées, devrait en théorie conduire à un lien positif entre la croissance et l'agglomération spatiale des activités économiques, puisque être «proches» des concentrations d'entreprises innovantes a un effet positif sur la productivité.

En outre, nous nous sommes intéressés aux externalités de connaissance et aux contextes relatifs à la concurrence qui favorisent le plus la croissance. À travers l'expérience américaine, nous avons constaté que c'est la diversification et non la spécialisation qui permet l'émergence de nouvelles idées et que la concurrence locale, était plus propice que le monopole à l'innovation puisqu'elle est une source de stimulation pour les acteurs économiques. Cependant, nous ne pouvons pas être catégoriques sur le fait que la diversification industrielle est meilleure que la spécialisation car Glaser and al. (1991) rappellent que leur analyse porte sur une période particulière de l'histoire des États-Unis, où les industries manufacturières traditionnelles n'ont pas pu se développer en raison de la concurrence des importations. Cet état de fait amène les auteurs à penser que les externalités de MAR sont plus importantes quand les industries se développent.

Annexe 2: Synthèse des modèles de croissance néoclassiques et endogènes

Tableau1 : Les modèles de croissance néoclassiques

Modèles de croissance néoclassiques		
Modèle	Hypothèses/Prémisses	Prévision
Ramsey (1928)	<ul style="list-style-type: none"> • Biens homogènes ; • Préférences et population constantes ; • L'innovation se reflète dans l'accumulation de richesse. 	Fonction d'utilité déterminant l'épargne et l'accumulation de richesses.
Solow (1956) Swan (1956)	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution des rendements du capital et du travail ; • Rendements à l'échelle de la fonction de production constants; • Taux d'épargne constant. 	<p>Convergence des pays en fonction de leur niveau d'équilibre, lequel dépend de l'épargne, de la croissance de la population et de la fonction de production.</p> <p>La baisse des rendements du capital suppose une interruption de la croissance en l'absence d'évolutions technologiques.</p> <p>Comme, sur le plan empirique, la croissance à long terme ne cesse pas, on prend pour hypothèse que le progrès technologique est exogène.</p>
Cass (1965) Koopmans (1965)	<ul style="list-style-type: none"> • Le taux d'épargne est déterminé de manière endogène; • Rendements à l'échelle constants; • Pas de secteur extérieur; • Facteurs et production homogènes; • Baisse du taux marginal de substitution; • Productivités marginales positives; • Croissance constante de la population et de la main d'œuvre de manière exogène. 	Convergence absolue. Si tous les pays disposent du même rythme de revenu d'équilibre, alors les différences de revenu initial représenteront différentes positions par rapport à l'état d'équilibre commun, ce qui suppose un taux de croissance d'autant plus rapide.

Source : Régions et croissance : Une analyse des tendances, OCDE (2010a), p. 131.

Tableau 2: Les modèles de croissance endogène

Modèles de croissance endogène		
Modèle	Hypothèses/Prémises	Prévision
Arrow (1962) Sheshinski (1967)	<ul style="list-style-type: none"> • Différents types de capital (le nouveau capital est préféré à l'ancien); • Rendements à l'échelle constants; • L'apprentissage, processus d'acquisition du savoir, est endogène au modèle; • Il n'existe qu'un ratio capital/travail optimal; • L'apprentissage n'a lieu que dans le secteur du capital, aucun apprentissage n'a lieu une fois le bien d'équipement créé et utilisé; • L'apprentissage est un sous-produit de la production, et non le produit d'un système d'enseignement (reposant par exemple sur les universités); • Non-rivalité du savoir. 	Les découvertes se répercutent immédiatement sur l'ensemble de l'économie, en raison de la non-rivalité du savoir
Romer (1986) Lucas (1988)	<ul style="list-style-type: none"> • Le savoir est un facteur de production; • Le savoir affiche une productivité marginale croissante; • Rendements à l'échelle croissants; • Diminution des rendements de la production de nouveaux savoirs; • Le savoir produit des externalités. 	Des hypothèses compétitives peuvent être entretenues et elles déterminent un taux de progrès technologique d'équilibre ; en revanche, le taux de croissance n'est pas optimal au sens de Pareto. Au final, croissance et savoir peuvent progresser à l'infini. Aucune convergence prévue.
Romer (1987, 1990) Aghion et Howitt (1992)	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrence imparfaite; • L'évolution technologique naît de décisions intentionnelles d'agents qui maximisent le profit; • La technologie est un bien non rival, partiellement personnel. 	Les activités de R&D réalisent un gain pour les entreprises à travers un pouvoir monopolistique. L'équilibre n'est pas optimal au sens de Pareto, mais s'apparente plutôt à un équilibre de concurrence monopolistique. Le stock de capital humain détermine la croissance, mais sa part consacrée à la R&D sera insuffisante. De même, l'intégration sur les marchés mondiaux accroît les taux de croissance, et d'importantes populations ne suffisent pas à générer de la croissance.

Source : Régions et croissance : Une analyse des tendances, OCDE (2010a), p.132.

Chapitre 4

Villes nouvelles : les expériences marquantes dans le monde

À partir du XIX^e siècle, la révolution industrielle a suscité une urbanisation rapide et mal maîtrisée, notamment dans les pays d'Europe de l'Ouest. En raison de l'exode rural et du passage d'une société à dominante agraire et artisanale vers une société commerciale et industrielle, des villes comme Londres et Paris ont commencé à croître et à s'étendre dans des proportions qui rendaient les conditions de vie de plus en plus déplorables pour les populations urbaines. La pollution, la congestion, l'insalubrité, les maladies et la croissance anarchique des agglomérations, sont autant de fléaux qui ont amené ces pays à réfléchir à des solutions alternatives, qui permettraient d'avoir les avantages procurés par l'avancée technologique, sans pour autant subir les conséquences néfastes de l'industrie et de la concentration de la population. C'est alors qu'apparaissent les premiers modèles d'extension planifiée des villes. Ces modèles se rattachent aux politiques réformatrices et s'appuient sur le principe de la décentralisation interne aux aires métropolitaines, tel que formulé dans les théories de la cité-jardin d'Ebenezer Howard (1902).

Notre attention va se porter particulièrement sur les villes nouvelles du XX^e siècle, à partir des cités-jardins qui puisent dans la vision de Howard (1902), jusqu'aux capitales planifiées des Pays en voie de Développement. Notre but principal sera de voir les contextes dans les quels ces villes nouvelles ont été envisagées, afin de déterminer quels sont les raisons qui ont conduit à leur réalisation. Il sera également question de s'intéresser à la concrétisation de ces projets sur le terrain. Enfin, et à chaque fois que cela sera possible, nous verrons dans quelle mesure ces projets ont réussi ou échoué à atteindre leurs objectifs de départ.

Ce chapitre est essentiel pour notre travail auquel il servira, en quelque sorte, de grille de lecture pour les projets de villes nouvelles en Algérie. Il sera divisé en deux sections. La première sera réservée à l'expérience anglaise. Pays précurseur dans cette démarche de réalisation de villes nouvelles. Nous y traiterons de l'évolution du concept en partant des *Garden Cities* jusqu'au bilan des *new towns*. La deuxième section se penchera sur les deux catégories principales de villes nouvelles que nous avons identifiées. D'une part, nous analyserons des villes nouvelles en périphérie à travers les expériences menées en France, aux États-Unis, en Allemagne, en ex-URSS, aux Pays-Bas et en Chine. D'autre part, nous traiterons des villes nouvelles capitales où il sera question de trois capitales planifiées dans des pays en voie de développement: Islamabad, Chandigarh et Brasilia. Nous clorons cette deuxième section par une série de remarques et d'observations au sujet des villes nouvelles.

1. L'EXPÉRIENCE ANGLAISE

C'est à partir des effets escomptés de la combinaison des bienfaits de la ville et des avantages de la campagne, qu'a été inspirée la planification de villes nouvelles, d'abord en Grande Bretagne¹, puis après la fin de la 2^{ème} Guerre Mondiale (WW2), dans d'autres régions du monde. Il est bien admis que l'expérience britannique des villes nouvelles commence avec Ebenezer Howard (1902)² et sa *Garden-city of tomorrow*. C'est pourquoi il est indispensable de rappeler l'aventure urbanistique de ce précurseur qui a influencé les urbanistes du monde entier.

1.1. LA NAISSANCE DU CONCEPT DE CITÉ-JARDIN

Ce qui nous a frappé dès l'introduction du livre de Howard (1902), père fondateur du concept de *Garden Cities* (cités jardins) qui inspira, plus tard, les projets de villes nouvelles en Europe et dans le reste du monde, c'est l'intuition qui en ressort, quant aux thèses de la Nouvelle Économie Géographique et de l'Économie Urbaine. En effet, Howard a présenté de façon explicite l'idée de forces attractives (force d'agglomérations - économies d'agglomération) et de force répulsives (force de répulsion - ou déséconomies d'agglomération) à travers sa métaphore des trois aimants : *The diagram of « The Three Magnets »*. Cette image est édifiante et nous la reproduisant dans la Figure 3. Pour mieux saisir cette métaphore des trois aimants, nous allons essayer de synthétiser les propos qui ont motivé l'émergence du concept de Ville-Campagne (*Town-Country* puis *Garden City*) chez Howard.

Howard (1902) part du principe que dans le monde réel, il n'existe pas seulement deux possibilités (la vie en ville et la vie à la campagne). Une troisième voie, dans laquelle tous les avantages de la vie dans la ville la plus énergique et active et les bienfaits de la campagne, peuvent être réunis dans une combinaison parfaite, et c'est justement la certitude chez l'individu d'être en mesure de vivre cette vie, qui sera l'aimant selon l'auteur, qui va engendrer le déplacement spontané des personnes des villes surpeuplées vers ces « villes-campagnes ». C'est ici que réside toute l'utopie de Howard. La ville et la campagne peuvent être considérées comme deux aimants, chacun s'efforçant d'attirer les gens vers lui et c'est à travers cette rivalité, qu'une nouvelle forme de vie qui partage les caractéristiques positives des deux, voit le jour. C'est cette idée qui est illustrée par le diagramme « des trois aimants », dans lequel les principaux avantages de la ville et de la campagne sont énoncés avec leurs inconvénients respectifs, tandis que les avantages de la ville-campagne sont considérés comme exempts des inconvénients des deux précédents.

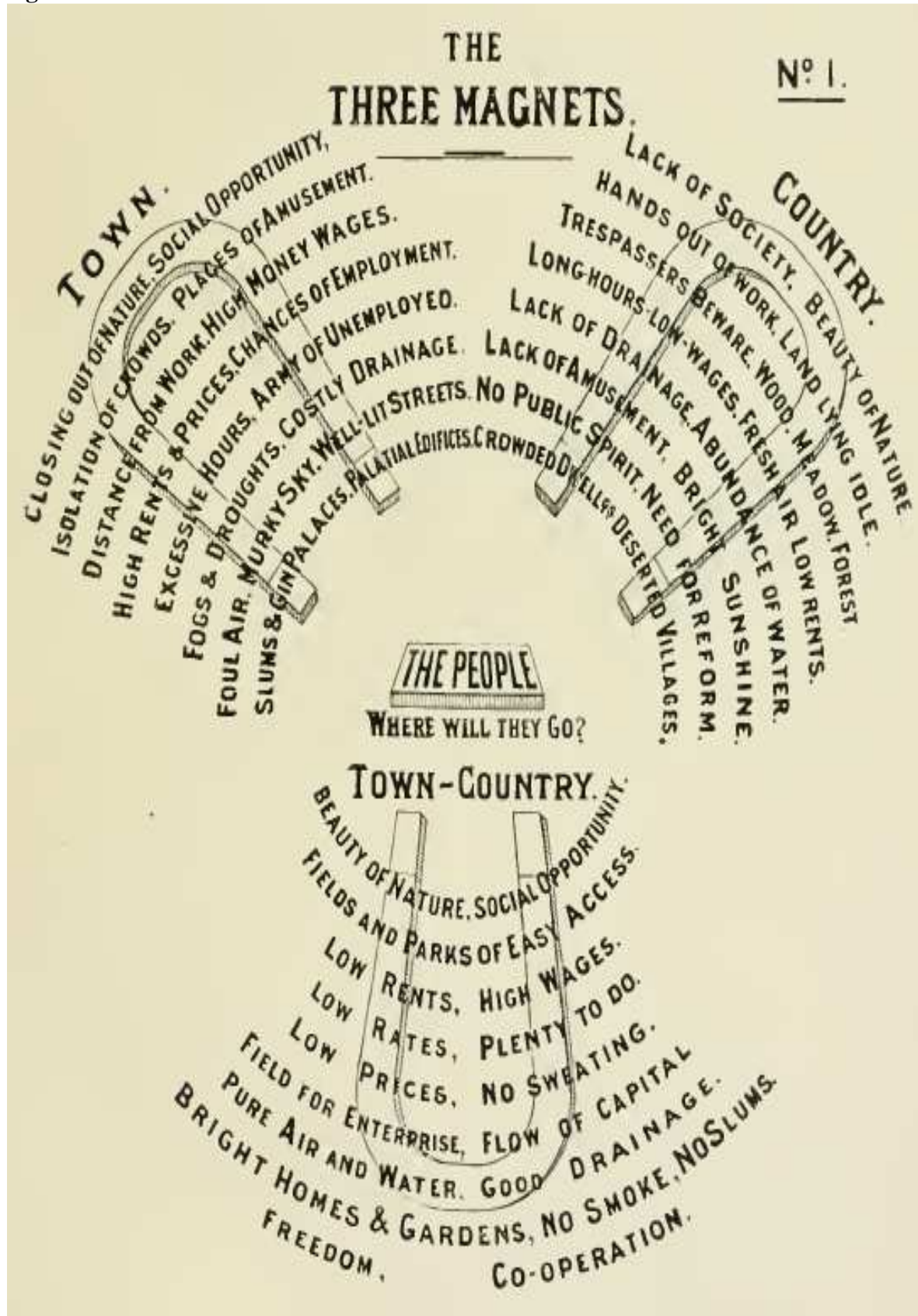
D'une part, l'aimant de la ville offre les avantages de salaires élevés, d'opportunités d'emploi, des perspectives attrayantes d'avancement dans la vie sociale et professionnelle. Cependant, ces effets positifs sont en grande partie contrebalancés par des loyers (rentes) et des prix élevés, car, si les possibilités sociales et les lieux de distraction sont très attirants, les heures excessives de travail, la distance entre le lieu de logement et le lieu de travail, et «l'isolement des foules »³ tendent fortement à réduire l'ampleur des avantages de la ville.

¹ Il est à noter qu'il sera fait référence à des villes nouvelles en Ecosse, mais pas dans une fréquence suffisante pour nommer cette section l'expérience britannique.

² Nous disposons de la réédition du premier livre paru en 1898 « *Tomorrow: A Peaceful Path to Real Reform* »

³ L'« isolement des foules » peut être compris en ce sens que, bien que la ville concentre une forte population, les relations intimes entre les personnes sont très limitées, voire, quasi inexistantes, par opposition à la campagne, où tout le monde se connaît et où chacun interagit avec son prochain.

Figure 3: Les trois aimants d'Ebenezer Howard



Source: Ebenezer Howard, Garden-Cities of Tomorrow, 1902, p. 16.

Howard va plus loin dans les détails de cette ville dont les avantages se transforment en inconvénients:

*The well-lit streets are a great attraction, especially in winter, but the sunlight is being more and more shut out, while the air is so vitiated that the fine public buildings, like the sparrows, rapidly become covered with soot, and the very statues are in despair. Palatial edifices and fearful slums are the strange, complementary features of modern cities*¹. Page 16.

D'autre part, l'aimant de la campagne offre de beaux paysages et des ressources naturelles en abondance. Toutefois, malgré la qualité de vie dont elle dispose, la campagne reste très ennuyeuse parce qu'elle manque de dynamisme et d'interactions et qu'elle est très avare de ses dons en raison de son manque de capitaux. Si les loyers (rentes), y sont modestes, c'est plus le reflet de bas salaires qui ne permettent pas un confort substantiel. La seule « industrie », l'agriculture, souffre souvent des pluies excessives, dont l'eau est rarement correctement recueillie, de sorte qu'en période de sécheresse, elle présente souvent, même pour des fins de consommation personnelle, une quantité insuffisante. Même la bonne santé naturelle garantie par l'air pur de la campagne, est en grande partie perdue du fait du manque de drainage et d'autres conditions sanitaires. Par ailleurs, dans certaines régions presque désertées par les personnes, les quelques individus qui y vivent, sont souvent entassés dans les même lieux, comme pour faire concurrence aux *slums* des villes selon les propos de Howard (1902).

Après cette description détaillée de la vie en ville et à la campagne, Howard arrive à la déduction que la société humaine et la beauté de la nature sont destinées à être appréciées ensemble. Les deux aimants doivent ne faire qu'un². C'est précisément cette union qui matérialise la construction d'un aimant de la Ville-campagne qui sous-tend le concept de cité-jardin.

Le *Netherlands Architecture Institute* NAI³ (1997) explique que la Cité-jardin de Howard était un nouveau concept qui, avait combiné les commodités de la ville avec la bonne qualité environnementale qu'offre la campagne. Selon NAI (1997), Howard n'a pas offert un modèle concret, mais un modèle social qu'il pensait à même de conduire à une société meilleure. Howard avait aussi mis une limite à la croissance de sa cité idéale (un maximum de 32 000 habitants) afin que la vie dans cette ville conserve un peu l'atmosphère d'un village.

Le schéma de la Cité-jardin était conçu selon une forme concentrique (Figure 4) : un espace vert central entouré par deux anneaux de bâtiment, dans l'un des bâtiments publics et dans l'autre des logements. Cela devait être suivi par une ceinture verte (*green belt*) séparant les zones résidentielles de l'industrie et du réseau de chemin de fer. La ville ainsi formée serait entourée par une zone agricole. Dès que la Cité-jardin aurait atteint sa taille limite (32 000 habitants), la construction d'une ville satellite serait lancée dans le voisinage immédiat de la première *Garden City*. À terme, la Cité-jardin devait être entourée par de nombreuses villes satellites (Figure 5).

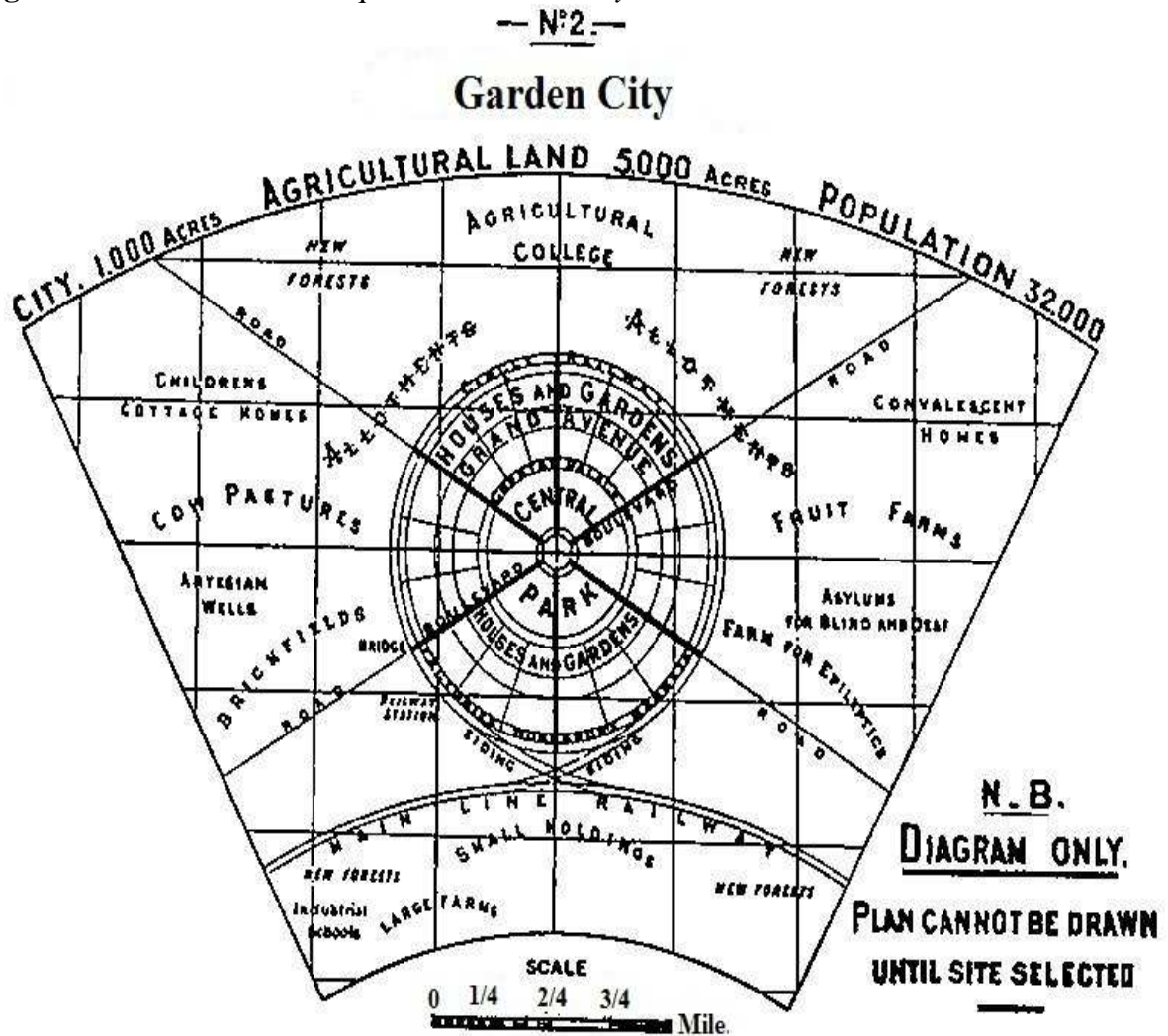
¹ « Les rues bien éclairées sont une grande attraction, en particulier en hiver, mais les rayons de soleil sont de plus en plus exclus, tandis que l'air est tellement vicié que les fins bâtiments publics, comme les moineaux, deviennent rapidement couvert de suie¹, et même les statues sont dans le désespoir. Les édifices grandioses et les *slums* terrorisant sont les étranges caractéristiques complémentaires des villes modernes ». Notre traduction.

² Pour soutenir sa thèse, il donne l'exemple de l'homme et de la femme, dont les facultés variées, se complètent comme devraient se compléter la ville et la campagne

³ Netherlands Architecture Institute: Mastering the city.

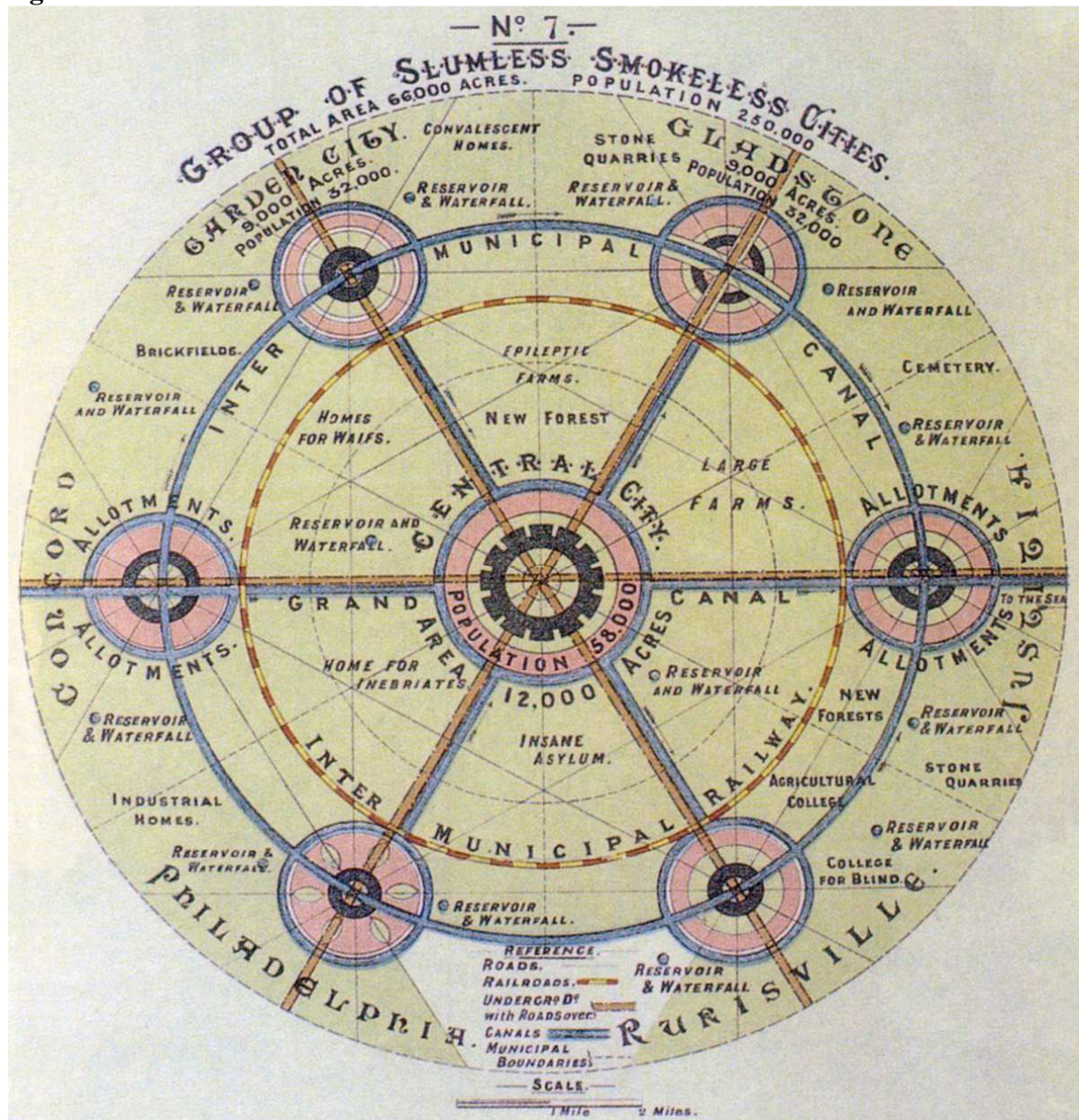
Maintenant que le concept de Cité-jardin est plus clair, voyons comment il a laissé sa place à celui des *New Towns* en Grande Bretagne.

Figure 4: La forme concentrique de la *Garden City*



Source : Howard (1902, p.22).

Figure 5 : Ville centrale entourée de villes satellites selon Howard



Source : Howard (1898, p.142).

1.2. DES CITÉS-JARDINS AUX NEW TOWNS

Stephen Potter (1994)¹ rappelle que la plupart des VNs de Grande-Bretagne furent construites en Angleterre, soit 21 sur un total de 33. Les débuts du programme des *New Towns* remontent au milieu des années 30. Durant de nombreuses années, le développement privé des *Garden Cities* de Letchworth et Welwyn avait suscité l'intérêt du gouvernement, mais sans produire pour autant de signes favorables à l'émulation de ces projets par le

¹ Le travail de Stephen Potter (1994) : *An Overview of New Towns in England* est disponible dans le *New Towns Record* qui est une contribution sur le passé le présent et le futur des *New Towns* au Royaume-Uni. Il a été développé par le Planning Exchange of Glasgow sous forme d'un enregistrement en deux CD ROM des *New Towns* d'après guerre. Le travail de Stephen Potter (1994) est consultable en ligne : <http://www.idoxplc.com/idox/athens/ntr/ntr/cd1/html/txt/u2860000.htm>

gouvernement lui-même. Dans ce qui va suivre nous commencerons par une petite présentation de la première Cité-jardin à avoir été construite en Angleterre. Puis nous passerons au contexte juridique qui sera suivi par une analyse de l'expérience des villes nouvelles britanniques.

1.2.1. Letchworth Garden City: la première Cité-jardin

C'est en 1899 qu'a été créée la *Garden City Association* avec Howard à sa tête (Netherlands Architecture Institute, 1997). L'association devint par la suite *Garden City Pioneer Company* en 1902. Bendixson (1995)¹ fait valoir que la Cité-jardin de Letchworth² est en quelque sorte la première ville nouvelle à avoir vu le jour en Angleterre. En effet, Ebenezer Howard a commencé à concrétiser son idée dès 1903 lorsque la *Garden City Pioneer Company* est devenue la *First Garden City Ltd.* Cette même année, la compagnie acquiert un terrain d'environ 55 kilomètres carrés (environ 34 square miles) au Nord de Londres. C'est le lieu d'implantation de la ville de Letchworth sur une conception de Raymond Unwin et Barry Parker. La superficie acquise à l'époque était de 1600 ha de terres agricoles situées près de Hitchin dans l'Hertfordshire. À cette époque, il n'y avait pas de comités de planification et le développement urbain et le projet ne nécessitait pas l'approbation d'une autorité locale.

La conjoncture de l'époque avait forcé Unwin et Parker à abandonner le modèle concentrique d'Howard. Le centre vert, les bâtiments publics et la gare ferroviaire étaient tous localisés sur un plateau central. Celui-ci était entouré par un certain nombre de zones résidentielles avec des logements allant des villas de banlieue aux logements de la classe ouvrière et la cité ainsi conçue était entourée par une zone agricole. En outre, dans la description faite par Bendixson (1995), la ville se compose d'un centre civique, d'un cluster de villages ayant chacun son propre centre commercial, et à côté de la voie ferrée qui dessert la ville, une zone pour les usines était implantée. Seulement 500 ha des 1600 ha acquis furent nécessaires pour la construction de la nouvelle ville de Letchworth. Le reste a été consacré à une ceinture verte « *green belt* ».

La concrétisation du projet de Letchworth a rencontré quelques difficultés. Selon le NAI (1997), les premiers habitants n'étaient pas les gens de la classe ouvrière que Howard, Unwin et Parker avaient envisagée. Bendixson précise que les personnes qui s'y étaient établies étaient plus habituées aux banlieues et à la navette (migrations pendulaires) qu'au fait de s'établir définitivement dans une petite ville de campagne. Pour cette raison, la croissance de la ville fut lente. En 1933, la population n'y était que de 30 000 habitants, bien que 150 magasins et 60 entreprises industrielles y fussent implantés³, la ville n'a commencé à croître significativement qu'après la WW2, lorsqu'elle était devenue l'une des VN la plus importante se trouvant à proximité de Londres.

Le NAI (1997) affirme que Howard a considéré Letchworth comme une interprétation acceptable de son idée de Cité-jardin, même si tous les aspects conceptuels de son programme n'ont pas été réalisés. L'expansion de la Cité-jardin dans un cluster de villes satellites ne s'est pas faite non plus. Au lieu de cela, Letchworth est devenue une ville satellite de Londres. La

¹ Le travail de Bendixson (1995) est également une contribution au Planning Exchange of Glasgow. Il est consultable en ligne: <http://www.idoxplc.com/idx/athens/ntr/ntr/cd1/html/txt/u2470000.htm>

² La Deuxième Garden City fut établie par Ebenezer Howard à Welwyn (également dans le Hertfordshire). En 1920, juste après la première guerre mondiale Welwyn, comme Letchworth, était basée sur le zoning des logements et de l'industrie, et une ceinture verte qu'il l'entoure.

³ Parmi lesquelles se trouvait *Spirella*, la célèbre usine de corset sur mesure.

première *Garden City* existe toujours en ce XXI^e siècle – même s’il a fallu acquérir plus de foncier pour l’expansion de la ville. Les routes y serpentent, les arbres abondent et chaque maison a sa propre haie, son jardin et ses arbustes. L’architecture y est modeste tant dans le style que dans l’échelle selon les propos de Bendixson (1995). Les maisons elles-mêmes sont variées et il n’y a pas une grande place municipale. Malgré ce confort discret (ou peut-être grâce à lui), le nom de Letchworth a une renommée mondiale et la cité a eu une grande influence dans le domaine de l’urbanisme.

1.2.2. La législation encadrant les villes nouvelles en Grande Bretagne

Bendixson (1995) rapporte qu’en Grande Bretagne, la réglementation urbaine et la législation portant sur l’aménagement du territoire se sont développées durant les années 1920 et 1930. La première grande étape dans la réalisation des villes nouvelles en Grande Bretagne était la mise en place du *Marley Committee* en 1935, le gouvernement avait nommé ce comité ministériel afin de déterminer à travers l’expérience des cités-jardins, si l’intervention directe « pour étendre l’expérience des cités-jardins et des villes satellites¹ » était appropriée ou non.

Ce qu’il faut savoir, c’est que l’un des enjeux majeurs dans la décision de construire une VN en un lieu donné, réside dans l’augmentation du prix du foncier ou la plus-value foncière (*betterment*) qui est dégagée lorsqu’un site est développé, ou lorsque des sites qui lui sont adjacents sont développés. C’est un problème qui a fortement préoccupé Howard qui, voulait que de telles augmentations profitent à ceux qui, par leurs activités, valorisent le prix du foncier de ladite localisation, c’est-à-dire les habitants-travailleurs. Bien sûr, tant que l’urbanisation suit un processus qui ne dépend que des seules forces du marché, ce problème de hausse des prix du foncier peut être ignoré, mais la question doit être élucidée lorsque sont accordés aux comités de planification de la ville, les pouvoirs de décision quant à l’urbanisation ou non d’une localité, car leurs décisions désignent *de facto* lesquels des propriétaires fonciers vont capter les bénéfices exceptionnels et lesquels ne percevront rien.

Les augmentations du prix du foncier ont pour cela, fortement préoccupé les planificateurs et les responsables de l’aménagement et du contrôle du territoire en Grande Bretagne² durant la 2^{ème} GM comme le souligne Bendixson (1995). Cependant, le Comité Marley n’a pas envisagé les villes nouvelles comme un moyen permettant le réaménagement du centre-ville en influant sur le marché foncier, tel que cela avait été avancé par le s Ebenezer Howard. Au lieu de cela, le Comité Marley a vu dans les villes nouvelles une alternative de planification physique à l’expansion suburbaine, un élément que Howard n’avait pas vraiment pris en considération, mais qui était un problème urgent, avec le développement à un rythme soutenu des banlieues autour des villes britanniques.

Le rapide développement des banlieues dans les années 1920 et 1930 a consommé de vastes superficies de terres agricoles en Angleterre, ce qui a suscité une préoccupation publique considérable. Ce contexte a renforcé la position du mouvement de la planification de la ville et avec lui le concept de la ville nouvelle. Le rapport de la Commission Royale sur la Répartition de la Population Industrielle (le Rapport Barlow, 1940) qui était favorable à un contrôle du gouvernement central de tout plan urbain majeur – encore une autre

¹Une ville satellite était un terme utilisé comme une alternative à « Garden City » dans les années 1900 pour désigner une entité urbaine qui relève de la sphère d’influence d’une ville plus puissante mais qui en est physiquement distincte.

²C’est pour cette raison que le manifeste du parti travailliste des élections législatives de 1945 contenait des propositions (appelées *compensation and betterment*) pour réglementer ces plus values foncières immobilière même s’il ne disait mot sur les villes nouvelles.

divergence avec l'idée de Howard qui était favorable à un contrôle municipal – a eu un impact modéré sur le développement des VN. Il fallut attendre 1944 avec le *1944 Abercrombie Greater London*¹, vrai tremplin pour le programme des VN en Angleterre. Pour remédier à la périurbanisation anarchique, ce *Plan* a proposé une ceinture verte et dix VN à une distance de 20 à 30 miles (30 à 50 km) du centre de Londres. Le rapport Barlow et le plan Abercrombie allaient constituer la charte de l'aménagement national et londonien pour un quart de siècle. Les principales recommandations du *Committee Report* (1945) telles que mentionnées dans Bennett (2005) sont:

- Les *New Towns* doivent être situées suffisamment loin de leur ville-mère ; au moins à 40 km pour Londres et 20 km pour les autres métropoles ;
- Elles doivent cibler une population de 20 000 à 60 000 habitants ;
- Elles doivent être caractérisées principalement par un logement individuel (unifamilial) avec de faibles densités ;
- Elles doivent être construites, aussi loin que possible sur des sites vierges de qualité, mais en-dehors des zones disposant d'une beauté naturelle exceptionnelle, qui elle devait être préservée ;
- Une ceinture verte doit être créée autour des *New Towns*.
- Le logement devra être organisé en unités de quartier autour d'une école primaire et d'une maternelle, d'un *pub* et de magasins vendant des produits de base, et d'une salle de réunion pour les clubs et les groupes bénévoles ;
- Les *New Towns* devraient viser à avoir une représentation équilibrée des différentes groupes socioéconomiques;
- Pour être autonome, la corporation de développement doit offrir à toutes les entreprises de la *new town* une unité de logement pour chaque emploi créé.

En 1946, comme le souligne Bennett (2005), le *New Towns Act* a été adopté par le Parlement, et un comité dirigé par Lord Reith² a été nommé pour aider à la promotion des villes nouvelles dans la poursuite d'une politique de décentralisation planifiée des zones urbaines congestionnées et, conséquemment, suggérer les principes qui devraient guider la réalisation et le développement de telles villes en tant que communautés autonomes et équilibrées.

Comme il est indiqué dans Population (1960)³, le « New Town Act », voté en 1946 sur proposition du gouvernement travailliste, est le réel acte de naissance des villes nouvelles en Grande Bretagne. Pour le rédiger, le *New Towns Committee*, présidé par Lord Reith, a repris

¹ Ce plan s'inspirait du rapport « Barlow » publié en 1940. Une Commission royale dirigée par Sir Anderson Barlow avait été chargée en 1947 « d'enquêter sur les causes de la distribution géographique de la population industrielle en Grande-Bretagne et de proposer des remèdes ». Les principales conclusions du rapport étaient :

L'aménagement des villes surpeuplées; la décentralisation et la dispersion des industries et de la main-d'œuvre travaillant dans ces villes; et une répartition plus harmonieuse des industries sur l'ensemble du territoire grâce à la création de cités-jardins, de villes nouvelles, de zones industrielles et au développement des petites villes (*expanding towns*).

² John Reith [1889 – 1971] a présidé la commission gouvernementale mise en place pour étudier la meilleure façon de reconstruire les communautés urbaines détruites par WW2. Il est le fondateur de la BBC:

www.parliament.uk/about/living-heritage/transformingsociety/towncountry/towns/overview/newtowns/

³ Population (1960) est une revue scientifique trimestrielle soumise à un comité de rédaction composé de personnalités scientifiques. Elle accueille des travaux de chercheurs en démographie et dans des disciplines associées: sociologie, économie, anthropologie, histoire, géographie, épidémiologie et santé publique, méthodologie en sciences sociales. Les articles couvrent les pays développés et les pays en développement. L'article que nous avons utilisé dans notre travail a été rédigé par un chercheur dont nous ne disposant que des initiales « N. P », il a été publié dans le N°1 (de Janvier- Mars, 1960), pp. 135-141.

dès 1945 les conclusions du plan d'urbanisme *1944 Abercrombie Greater London*. Les principaux objectifs étaient:

- La restriction de l'accroissement londonien au moyen d'une importante ceinture verte (Green Belt);
- La décongestion du centre de la capitale en évacuant une partie de la population (1 250 000 personnes);
- La redistribution de la population et de l'emploi dans des villes nouvelles (*New Towns*) et des villes en expansion (*Expanding Towns*) au-delà de la ceinture verte.

À la place de la société de développement privée qui a réalisé l'aménagement de Letchworth, il a été substitué la *New Town Development Corporation* composé d'un conseil d'administration nommé par le gouvernement. Les corporations de développement de villes nouvelles telles que définies dans le 1946 *New Towns Act*, sont des organismes étatiques puissants polyvalents. C'est le Ministre de la Construction qui était chargé de former la *Development Corporation* en nommant une douzaine de personnes, certaines venant du secteur privé choisies d'après leur qualification (urbanistes, architectes...), d'autres pour leur responsabilité locale. Les responsabilités du personnel étaient de planifier la ville, mettre en place une infrastructure, se charger de la promotion immobilière et attirer des emplois¹. La corporation était financée par des prêts publics².

Les villes nouvelles devaient obligatoirement acquérir des terrains aux valeurs d'usage existantes, de sorte que les hausses des valeurs foncières associées au développement du site, soient captées par la corporation de développement – sachant que tout profit devait être remis au Trésor Public. Plus précisément, il est rappelé dans Merlin (1968) que ces corporations attiraient des fonds sous forme d'emprunts auprès du Trésor à intérêt modéré (3 à 6 % sur 60 ans avec différé d'amortissement). De plus, ces corporations étaient responsables devant le Parlement en raison du caractère public du financement. Dans les faits, les corporations présentent chaque année un projet de budget devant leur ministère de tutelle le Ministère du Logement et des Collectivités locales et lorsque celui-ci est approuvé, les corporations peuvent emprunter auprès du Trésor les sommes dont elles ont besoin. La longue durée de ces prêts et le différé d'amortissement rendaient le mécanisme très intéressant.

1.3. LA CONCRÉTISATION DES PROJETS DE VILLES NOUVELLES EN GRANDE BRETAGNE

Il y avait en 1957 en Angleterre 15 villes nouvelles dont la somme de la population avait atteint 365 000 habitants et 8 d'entre elles étaient localisées à moins de 50 km de Londres (Figures 6 et 7). Les dates de création de ces 8 VN destinées à l'époque, à accueillir 436 000 personnes sont présentées dans Population (1960):

- 1946 : Stevenage;
- 1947 : Hemel Hempstead, Crawley, Harlow;
- 1948 : Welwyn Garden City, Hatfield;
- 1949: Basildon, Bracknell.

Dans cette sous-section, nous allons nous intéresser à la concrétisation de ces projets en rappelant les grands principes qui ont sous-tendu leur réalisation.

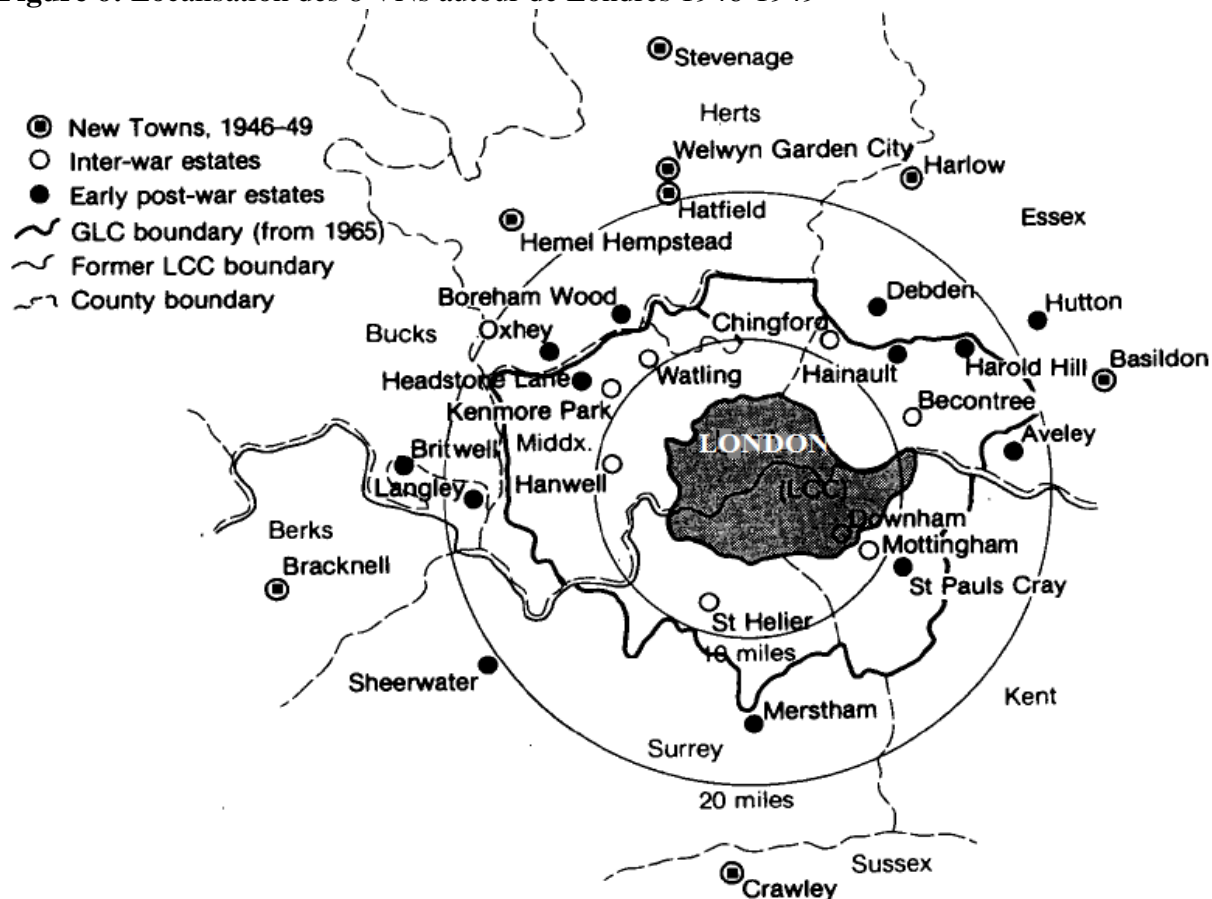
¹ La protection sociale était également devenue une fonction importante de la ville nouvelle bien que l'éducation et la santé ne faisaient pas partie de leurs prérogatives.

² Ce n'est qu'à partir de 1974 que des prêts commerciaux ont été autorisés.

1.3.1. Localisation et acquisition du foncier

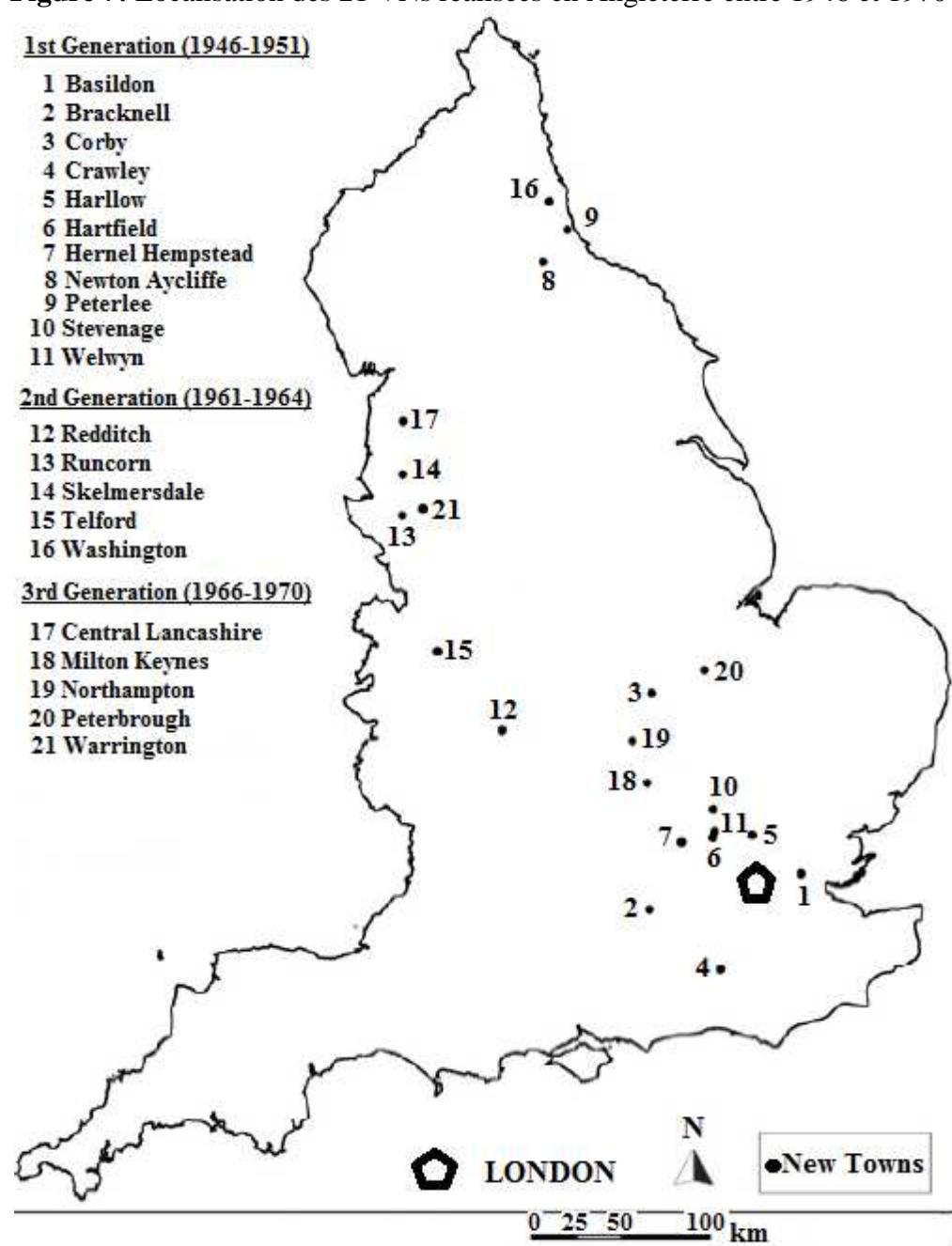
Sur le plan du choix du site, Merlin (1968) explique que les villes nouvelles dites de la première génération (l'immédiat après guerre) avaient pour ambition surtout de décongestionner les grandes villes et spécialement Londres. D'ailleurs le rapport Reith évoque les arguments qui militent en faveur de la construction de villes à proximité de la ville-mère (Londres). C'est pourquoi 8 de ces nouvelles villes furent implantées autour de la capitale (Figure 6).

Figure 6: Localisation des 8 VNs autour de Londres 1946-1949



Source: Planning Exchange of Glasgow: <http://www.idoxplc.com/idx/athens/ntr/ntr/cd1/html/pdf/u230f003.pdf>

Figure 7: Localisation des 21 VNs réalisées en Angleterre entre 1946 et 1970



Source: Department for Communities and Local Government (2006, p.4)

Les villes nouvelles de la deuxième génération qui virent le jour après 1960, étaient quant à elles davantage destinées à favoriser un meilleur développement des régions. Les villes nouvelles en Angleterre ont en général quitté les noyaux urbains importants. Les lieux choisis comme le rappelle Population (1960) n'étaient pas toujours vierges, ils avaient parfois un centre préexistant négligeable comme pour Newton Aycliffe, et Peterlee, parfois peu important à l'instar de Hatfield, Harlow, Bracknell et Stevenage ou de Glenrothes, Cumbernauld et East Kilbride en Écosse. Dans certains cas, les centres urbains étaient vraiment développés comme pour les cités-jardins de Welwyn, Hemel Hempstead et de Basildon ; mais la règle était de refaire totalement le plan de masse de chaque agglomération.

Merlin (1968) fait remarquer que le problème des acquisitions foncières n'avait pas soulevé des difficultés majeures. La corporation procédait à l'amiable ou par expropriation.

Le principe de base était que la corporation ne doit pas supporter les plus-values postérieures à la création de la zone, un principe analogue à celui des Zone d'Aménagement Différé (ZAD)¹. Cependant, dans la pratique, les prix qui étaient au début ceux du terrain agricole, ont rapidement augmenté ; à Crawley ils ont été multipliés par 20 et par 35 à Harlow. Cet état de fait n'a pas trop préoccupé les corporations car les acquisitions foncières ne représentaient guère plus que 1% du coût total des projets en moyenne et qu'il valait mieux gagner du temps et ne pas mécontenter les vendeurs. En d'autres termes, il était préférable que les villes nouvelles acquièrent le plus tôt possible le maximum de terrains.

1.3.2. La taille des villes nouvelles anglaises

Compte tenu de la nécessité d'avoir une population nombreuse pour la réalisation d'équipement (mécanisme de partage) et de la volonté d'assurer un équilibre emplois/travailleurs (mécanisme d'adéquation) la commission avait suggéré des villes comprises entre 20 000 et 60 000 habitants. En effet, Les villes nouvelles, selon le rapport Reith devaient avoir une superficie bâtie d'environ 2000 ha, entourée d'une ceinture verte de quelques 2400 ha. Les autorités visaient donc une densité de population au sein de la zone bâtie de 30 habitants /ha soit 3 000 habitants au km². Merlin (1968) précise que dans la pratique, les surfaces ont été de l'ordre de 2500 ha pour une population finale souvent portée à 80 000, ce qui correspond à des densités supérieures à 30 habitants/ha avec parfois, dans les zones construites, des densités supérieures à 100 habitants/ha (Tableau 2). La VN de Bracknell qui avait une population de 5 142 habitants en 1949 a fait la meilleure progression en ce qui concerne les VNs autour de Londres, sa population a plus que triplé en moins de 10 ans portant sa population à 15 950 habitants en 1958. L'objectif final de 25 000 habitants a largement été dépassé au recensement de 1981 avec 48 750 habitants, soit quasiment le double de la population qu'elle devait avoir. Globalement, en une génération (32 ans), toutes les *New Towns* autour de Londres avaient atteint ou dépassé leur objectif initial mise à part Welwyn (1948) conçue pour 50 000 habitants, mais qui n'en comptait que 40 500 en 1981 et Crawley (1947) qui devait avoir 56 000 habitants et qui se retrouvait avec 47 510 habitants en 1981. Toutefois, l'objectif général pour les VNs autour de Londres a été atteint puisqu'en 1981 elles accueillait une population de 486 050 habitants alors que les planificateurs visaient, en partant de 99 842 habitants, une population totale de 436 000 personnes. C'est presque un quadruplement de la population en 32 ans. La même tendance a été constatée dans les autres VNs d'Angleterre et d'Écosse. Cela dit, deux villes n'avaient pas atteint la limite fixée en 1981. En Angleterre il s'agit de Peterlee qui n'avait en 1981 que 22 760 habitants au lieu de 30 000, toutefois, la performance de Peterlee doit être soulignée car elle partait d'une population de départ de 93 habitants. En Écosse, la VN de Cumbernauld comptait 48 210 habitants en 1981 légèrement moins que la population visée de 50 000 habitants. Toutes les autres villes avaient dépassé l'objectif de population assigné pour 1981.

¹ En France, la Zone d'Aménagement Différé (ou ZAD) est un secteur où une collectivité locale, un établissement public y ayant vocation ou une Société d'économie mixte (SEM) titulaire d'une convention d'aménagement dispose, pour une durée de 6 ans, d'un droit de préemption sur toutes les ventes et cessions à titre onéreux de biens immobiliers ou de droits sociaux. Nous reviendrons sur la notion de droit de préemption dans le bat de page n°34 à la page 27 du présent chapitre.

Tableau 2: Évolution de la population dans certaines VNs britanniques de la désignation à 1981

Villes nouvelles	Population à la désignation	Objectif	Population en 1958	Population en 1981*
Autour de Londres				
Basildon	25 000	80 000	46 500	94 230
Bracknell	5 142	25 000	15 950	48 750
Crawley	10 000	56 000	49 000	47 510
Harlow	4 500	80 000	45 000	79 280
Hatfield	8 500	25 000	17 500	25 160
Hemel Hempstead	21 200	60 000	49 000	76 260
Stevenage	7 000	60 000	33 500	74 360
Welwyn	18 500	50 000	31 250	40 500
Total	99 842	436 000	287 700	486 050
Autres villes d'Angleterre				
Corby				
Cwmbran	15 700	40 000	31 000	47 770
Newton Aycliffe	12 000	35 000	24 500	44 310
<i>Peterlee</i>	60	20 000	10 200	24 720
	93	30 000	10 000	22 760
Total	27 853	125 000	75 900	139 560
Ecosse				
<i>East Kilbride</i>	2 400	50 000	23 000	71 320
Glenrothes	1 100	30 000	10 200	35 000
<i>Cumbernauld</i>	3 000	50 000	3 500	48 210
Total	6 500	130 000	36 700	154 530
Total Général	134 195	691 000	400 300	780 140

* La source pour l'année 1981 est le Town and Country Planning, November 1980, and 1981 Census, Preliminary Report: <http://www.idoxplc.com/idox/athens/ntr/ntr/cd1/html/grd/u230t001.htm>

Source: Population (1960).

1.3.3. Structure de la *New Town* et vie sociale

Merlin (1968) explique que les villes nouvelles eurent chacune un plan directeur présentant un niveau de détail assez poussé de l'organisation spatiale des différentes unités fonctionnelles et de la localisation des équipements. C'est à la Corporation qu'incombait l'élaboration du « plan directeur » (ou Master Plan). La réalisation échelonnée sur près de 20 ans a suivi de près ces plans directeurs. Alors que le plan directeur avait été établi par des consultants, les plans de masse et les plans de détail étaient préparés au jour le jour par l'organisme chargé de la réalisation. Il est rapporté dans Population (1960) que l'urbanisation des villes nouvelles s'est faite sur la base de « l'unité de voisinage »¹ conçue pour environ 5000 habitants. La ville est alors constituée d'unités juxtaposées qui forment chacune un tout. Chaque unité de voisinage est composée d'écoles primaires et secondaires, d'un centre médicosocial, d'un petit centre commercial (boulangerie, épicerie, pharmacie, etc.), d'un lieu de culte (église) et d'une maison commune servant, à la fois, de salle de réunion, de théâtre ou de cinéma. Le zoning rigoureusement établi, sépare des quartiers bien distincts : une zone résidentielle (majeure partie du terrain), le centre-ville (conçu pour donner à l'ensemble un caractère réellement « urbain », et la ou les zones industrielles (localisées surtout en fonction des voies de communication). Le quartier résidentiel est presque entièrement composé de

¹ L'unité de voisinage ou « *neighbourhood unit* » est un concept importé des États-Unis appliqué d'abord en Grande Bretagne, puis un peu partout dans le monde.

maisons individuelles de 1 à 5 pièces avec jardin, conformément aux usages anglais. Chaque parcelle est d'environ 225 mètres carrés.

Ce sont les équipements de la ville qui créent la vie sociale. Pour cette raison, le centre de l'unité urbaine joue un rôle primordial et l'un des facteurs qui a pesé en faveur d'une bonne cohésion sociale, a été l'ouverture des écoles primaires et des boutiques de quartier en même temps que s'est faite l'occupation des logements¹. Le centre de la ville formé à partir de plusieurs « unités de voisinage » regroupe des équipements collectifs plus importants tels que la mairie, les bâtiments administratifs, les banques, les théâtres et les cinémas.

1.3.4. Secteurs d'activité et origine de la population

Au cœur de la politique des villes nouvelles en Grande Bretagne, se trouve la volonté de réaliser des centres offrant en plus d'un logement convenable, un emploi (Population, 1960). La cité-dortoir était ainsi proscrite. Pour arriver à réaliser la décongestion urbaine, les concepteurs des projets des *new towns* avaient considéré la décentralisation industrielle comme la condition *sine qua non*. C'est pour cette raison que l'industrie était l'élément vital et la fonction essentielle des villes nouvelles britanniques. Dès lors, le premier objectif du Ministère de la Construction lors de la création d'une ville nouvelle était de trouver des industriels désireux de s'y installer². Pour le candidat migrant, il est affirmé dans que: « c'est l'emploi qui commande la migration, c'est l'emploi qui donne accès au logement » (Population, 1960). Dans une logique de diversité, les pouvoirs publics avaient essayé de varier l'éventail des industries représentées dans chaque ville, les secteurs d'activité visés comportaient entre autres: constructions mécaniques, équipement électrique, imprimerie, produits alimentaires, plastiques, etc. mais cet objectif de diversité n'a pas été atteint.

Étant donné la priorité accordée à l'industrie par les pouvoirs publics, la structure socioprofessionnelle de la population était dominée par le secteur industriel. Merlin (1968) révèle l'importance que ce secteur représenté avec plus de 50 % de la population active. Cette population active se caractérisait par une qualification assez élevée, tant pour les travailleurs de l'industrie que pour ceux du secteur tertiaire. Selon le principe de base, les habitants dans leur majorité venaient de la « ville-mère »³. Le taux de mobilité résidentielle hors de la ville nouvelle était assez faible ne dépassant pas 5 %, ce qui témoigne de l'attractivité qu'exerçaient ces VN à travers l'attachement des habitants à des conditions de logements qu'ils n'avaient pas connues auparavant. Toutefois, malgré le vœu des promoteurs des VN d'en faire des implantations équilibrées autonomes, les migrations pendulaires n'ont pu être totalement évitées. Et pour répondre aux besoins de déplacement de la population des villes nouvelles, la liaison avec Londres a dû être améliorée par plus de transports en commun. Alors qu'au début, il était souhaitable de fournir une desserte « médiocre » pour rendre difficile les migrations quotidiennes et ainsi fixer la nouvelle population, paradoxalement, Merlin (1968) souligne qu'il a été entrepris d'améliorer les temps de trajet et les fréquences des navettes.

¹ Mais la question a été plus complexe pour les grands équipements récréatifs, en particulier ceux qui étaient à la charge des collectivités locales même si la corporation pouvait faciliter le financement de l'opération

² Il faut préciser que l'industriel qui décide de s'installer dans la ville nouvelle ne perçoit aucune aide financière de l'État. Pour la ville nouvelle de Crawley, par exemple, une enquête préalable d'une durée de 2 ans a été nécessaire pour déterminer quels industriels sont susceptibles de s'implanter dans la nouvelle ville.

³ Ville mère est un terme qui désigne dans notre travail la ville autour de laquelle la ville nouvelle est construite.

1.4. QUELQUES LEÇONS DE L'EXPÉRIENCE ANGLAISE

Le bilan des *New Towns* en Grande Bretagne est mitigé. En effet, si comme le met en exergue Merlin (1968), sur le plan urbanistique elles constituent une réussite certaine, quelles que soient les réserves que chacun puisse faire, sur le plan économique et de la compétitivité les conclusions sont partagées.

Dans le cadre du lancement d'une nouvelle politique territoriale en Grande Bretagne privilégiant les aires de croissance (*Growth Areas strategy*), le *Department for Communities and Local Government* DCLG (2006), a fourni un travail visant à tirer les leçons de l'expérience des VNs, afin d'informer les décideurs politiques et de faciliter l'implémentation de la nouvelle stratégie. C'est donc principalement à partir de l'apport du DCLG (2006) que nous présenterons dans ce qui va suivre, dans quelle mesure le programme des *New Towns* a constitué une réussite ou un échec.

1.4.1. Le bilan financier des VNs

L'un des traits fondamentaux qui a marqué les VNs en Grande Bretagne, est que le foncier pouvait être acquis par le gouvernement à des prix très faibles (à la valeur de la terre agricole) et transformé, ensuite, par les corporations de développement en terrains à valeurs urbaines (*betterment*). Cet état de fait, qui a été intégré dans le rapport final du Comité des villes nouvelles s'inscrit dans la vision d'Ebenezer Howard, qui a affirmé que le développement à grande échelle global de terrain acheté à des prix agricoles pourrait être rentable, voire, permettrait de dégager un profit sur le long terme. Howard avait de plus envisagé que la société de la *Garden City* allait capter ces valeurs urbaines qui deviendrait des deniers publics. Cette idée fondamentale a été démontrée sur le terrain notamment avec la première génération de VNs comme Harlow. Les contraintes imposées à la seconde et à la troisième génération de VNs et la période relativement courte consacrée à leur développement, rendent difficile de faire une bonne évaluation de leurs performances économiques. Il semble, toutefois, probable selon le DCLG (2006), qu'au moins Milton Keynes puisse être considérée comme un succès financier - même après les énormes déficits des années 1970 et 1980.

Outre ce mécanisme qui a permis de renflouer les finances publiques, la première génération de VNs avait également profité de conditions économiques favorables lors de leur lancement. Dans les années 1950 et 1960, les conditions économiques marquées par de faibles taux d'intérêt, une inflation relativement faible, et un plein-emploi ont fourni un environnement économique favorable au développement des *New Towns*. Toutefois, durant les années 1970 et 1980, les idées de Howard ont été mises de côté par les corporations de développement, qui n'ont pas protesté face à la perte de contrôle de leurs actifs immobiliers, suite au 1972 *Housing Finance Act*. À une époque qui a souffert de niveaux croissants de chômage, les corporations de développement devaient faire face à un nombre croissant de concurrents – la ville mère, d'autres villes, et même d'autres VNs qui cherchaient à attirer ou à conserver les emplois qu'elles détenaient. Au cours des années 1970, aussi bien les taux d'intérêt que les taux d'inflation ont grimpé, mais le marché de l'immobilier a stagné, ce qui a conduit à la croissance des déficits financiers et le programme des VNs a par conséquent connu une fin prématurée en 1986.

C'est à partir de ces considérations, que le DCLG (2006) arrive à la conclusion qu'à certains égards, les mécanismes économiques des VNs combinés avec l'environnement macroéconomique dans lequel elles ont été lancées, ont eu une influence plus importante sur leur relative réussite économique que leur localisation.

1.4.2. L'emploi dans les VNs

D'après le DCLG (2006), la croissance de l'emploi des années 1960 et 1970 a été répartie de manière inégale entre toutes les différentes villes nouvelles (Tableau 3). Pour illustrer ce propos, Basildon, East Kilbride, Harlow, Skelmersdale et Washington méritent d'être mentionnées comme ayant connu une croissance rapide (sur la période dans son ensemble) et Warrington, Central Lancashire, et Hatfield comme des villes où la croissance a été particulièrement décevante. Cela dit, en prenant toutes les villes ensemble, l'emploi industriel a considérablement augmenté.

Tableau 3: Croissance de l'emploi dans les 21 VNs d'Angleterre

Villes Nouvelles	Dates de désignation & dissolution des DC*	Emplois à l'origine	Emplois en 1992 (sauf précision)
Aycliffe	1947-88	9 000	12 700
Basildon	1949-85	5 740	58 000
Bracknell	1949-82	179	27 400 (1985)
Central Lancashire	1970-85	123 000	140 900 (1985)
Corby	1950-80	9 037	23 965
Crawley	1947-62	2 140	63 610 (1983)
Harlow	1947-80	573	34 707
Hatfield	1948-66	3 100	11 900
Hemel Hempstead	1947-62	7 700	35 217 (1987)
Milton Keynes	1967-92	9 980	81 650
Northampton	1968-85	69 142	98 000
Peterborough	1967-88	50 300	77 358
Peterlee	1948-88	10	10 000
Redditch	1964-85	18 210	32 000 (1989)
Runcorn	1964-89	13 300	28 100 (1989)
Skelmersdale	1961-85	1 000	20 766 (1989)
Stevenage	1946-80	2 500	34 300 (1989)
Telford	1968-91	17 951	59 991 (1991)
Warrington	1968-89	60 700	Non mentionné
Washington	1964-85	7 500	18 877 (1987)
Welwyn Garden	1948-66	11 200	20 800 (1989)

* : les corporations de développement.

Source: Town and Country Planning and Author's survey conducted for the Association of District Councils and TCPA sur: <http://www.idoxplc.com/idx/athens/ntr/ntr/cd1/html/grd/u286t003.htm>

Cependant, à ce niveau de l'analyse, il y a lieu d'attirer l'attention que durant la période de développement des VNs, la Grande Bretagne a vécu un déplacement significatif de l'emploi industriel de zones urbaines vers les zones rurales dans des proportions qui dépassent de loin toute contribution à la décentralisation faite par les VNs elles-mêmes. Par conséquent, il est difficile d'estimer dans quelle mesure la politique régionale menée par les pouvoirs publics, à travers les VNs, a contribué à attirer vers celles-ci, les emplois industriels puisque,

spontanément il y avait un mouvement dans la même direction (urbain- rural) de certaines industries¹.

Il y a lieu, par ailleurs, de rappeler que l'emploi dans les VNs s'est avéré être tout aussi vulnérable à la récession que dans les autres régions. En 1971, le chômage dans les VNs était certes inférieur à celui d'autres parties de l'Angleterre et du Pays de Galles, mais en 1981, quand l'économie souffrait d'une grave récession, le taux de chômage dans les VNs était plus élevé que dans les autres régions. Il semble, donc, probable que les industries localisées dans les *New Towns* soient généralement plus « élastiques » qu'ailleurs, autrement dit, plus sensibles à la fois aux booms et aux récessions (DCLG, 2006).

Enfin, selon le DCLG (2006), la croissance de l'emploi dans les VNs ne s'est pas faite au dépend de l'emploi dans la ville mère. Pourtant, encore une fois, il n'est pas possible de trancher quant à l'autonomie ou non de la création d'emplois au sein des VNs ou à leur contribution à la réduction du chômage dans d'autres régions. En outre, les VNs ont été particulièrement efficaces pour attirer des entreprises étrangères (américaines et japonaises) et les industries de haute technologie.

1.4.3. Une spécialisation accrue dans les *New Towns*

Le rôle principal du secteur privé dans les VNs était d'y ramener l'activité et l'emploi. Parmi les critères ayant encouragé le secteur privé à s'y installer, le DCLG (2006) insiste sur:

- Les investissements massifs du gouvernement dans l'infrastructure sociale et physique des VNs;
- Les bas salaires des travailleurs au sein des VNs par rapport aux villes anciennement établies;
- L'engagement financier de long terme du gouvernement (30 ans).

La dépendance vis-à-vis du secteur industriel a suscité des difficultés dans la structure de l'emploi de quelques VNs. Ainsi, à Redditch il y avait une préoccupation quant à la proportion d'emploi dans l'industrie de défense et de motos. À Runcorn, le même problème s'est posé avec l'industrie chimique. À Stevenage, la dépendance à l'industrie de l'aérospatial a également été un souci. D'ailleurs, Merlin (1968) souligne ce point en faisant une critique de la politique des corporations de développement qui ne laissaient que les industries se délocaliser vers les VNs. L'auteur affirme que les VNs auraient dû se diversifier, car avec l'option de base qui consistait à organiser, par des mesures réglementaires, la création des emplois industriels, elles ont échoué à réaliser un équilibre des activités parce elles n'ont pas pu ou pas su attirer les emplois de bureau en nombre suffisant, alors que ce sont précisément les emplois de bureau qui allaient être appelés à croître rapidement.

Pour finir, il est utile de rappeler que ces leçons doivent être relativisées, car comme le souligne le DCLG (2006), en termes d'analyses systématiques de la réussite économique et de la compétitivité des *New Towns*, et malgré le grand volume de matériau à base d'opinion sur le sujet, il y a étonnamment peu d'études empiriques sur le sujet qui permettraient d'avoir le recul nécessaire pour répondre de manière péremptoire.

Le mouvement de *la Garden City* en Grande Bretagne au début du XX^e siècle fut le point de départ en matière d'urbanisme, de la prééminence de la planification et des

¹ L'explication donnée est le besoin d'espace, ou plus explicitement, le manque de foncier pour l'expansion physique des industries dans les grandes villes (villes-mères).

programmes sociaux de construction à grande échelle de logements. Provoost (2012) confirme que la fin de la WW2, notamment a vu une pléthore de nouveaux modèles, d'idées et de conceptions spécifiquement orientés vers la conception de la ville ultime du futur. La construction de systèmes urbains intégrés entièrement nouveaux et la réflexion sur la façon de construire de nouvelles villes ont abouti à la construction de certaines des nouvelles villes en Europe occidentale, aux États-Unis et dans les nouveaux États indépendants d'Afrique et d'Asie. Nous allons dans la section qui suit, analyser quelques une de ces expériences.

2. EXEMPLES DE VILLES NOUVELLES DANS LE MONDE

Cette section sera consacrée à l'étude d'un certain nombre d'expériences de villes nouvelles ayant vu le jour notamment durant le XX^e siècle dans différentes parties du globe. Elle sera divisée en deux catégories de ville nouvelles, celles qui avaient pour objectif principal de décongestionner une « ville-mère » que nous appellerons les VNs en périphérie¹, et celles qui ont été envisagées pour devenir des villes capitales, souvent pour dynamiser une région oubliée ou déserte, voire pour des raisons politiques ou de prestige national.

2.1. LES VILLES NOUVELLES EN PÉRIPHÉRIE

Dans cette sous-section, nous nous intéresserons aux villes nouvelles qui ont été planifiées en raison de la saturation d'une ville préexistante. Du fait de leurs spécificités, nous allons analyser les expériences ayant eu lieu dans six pays: en France, aux États-Unis, en Allemagne, en Ex-Union Soviétique, aux Pays-Bas et en Chine.

2.1.1. Les villes nouvelles de l'Île-de-France

Il est utile de s'arrêter sur l'expérience des villes nouvelles réalisées autour de la ville de Paris car leur objectif initial était le même que celui des VNs anglaises qui voulait soulager une ville saturée mais aussi parce qu'elles ont suscité des critiques chez certains spécialistes tels Ostrowetsky (2005). De plus, et comme nous le verrons dans le chapitre 6, l'idée de VNs en Algérie avait commencé à germer avant l'indépendance. Il est donc intéressant de voir comment ces projets ont été conduits en France.

C'est au milieu du XIX^e siècle que la ville de Paris agrandie par le Baron Haussmann a commencé à s'étaler au-delà de ses faubourgs, durant la phase qualifiée d'haussmannisation par Fourcaut (2006), qu'elle définit comme étant l'urbanisme de régularisation que la France a connu de 1850 à 1940. Suite à l'industrialisation accélérée et à la forte croissance démographique, la qualité de vie, particulièrement à Paris, s'était dégradée. La ville s'étendait de plus en plus, provoquant le mitage² des paysages et la consommation des terres maraichères. Markou (2006) indique que dès le début du XX^e siècle, certains spécialistes commençaient à s'inquiéter de l'insalubrité des villes françaises et du désordre de leurs périphéries, parmi lesquels Georges Benoit-Levy³, initiateur du mouvement des cités-jardins en France ou encore Le Corbusier un des principaux représentant du mouvement moderne. Le

¹ Nous devons attirer l'attention ici que pour le cas de l'Ex Union Soviétique cette catégorisation n'est pas très juste, étant donné que cette expérience avait deux raisons principales: faire face au manque de logements et industrialiser le pays.

² En urbanisme, le grignotage ou mitage est une conséquence de l'étalement urbain. Il désigne l'implantation d'édifices dispersés dans un paysage naturel. Le grignotage désigne l'installation progressive de bâtiments dans un paysage non urbain. Le mitage peut également marquer le fait que ce phénomène est insidieux: une maison apparaît, puis une autre, puis un lotissement est construit, puis d'autres constructions.

³ <http://www2.cdu.urbanisme.developpement-durable.gouv.fr/cdu/accueil/histoire/citejardin/benoitlevy/gblillus.htm>

Corbusier¹ avec le Plan Voisin qu'il avait dessiné entre 1922 et 1925, proposait de modifier le centre existant de Paris au lieu d'en créer un nouveau. Il voulait, tout en préservant les monuments les plus importants de la ville, transformer le centre vétuste de Paris en une vaste cité de résidence et d'affaires. Les principales caractéristiques de son plan, étaient les grandes artères (de 50, 80 voir 120 mètres de large) et le quadruplement de la densité qui devait passer à 3500 hab./ha mais concentrée sur seulement 5% de la surface (à la place de 70 à 80% qu'occuperaient les immeubles anciens). Le résultat aurait été une cité en hauteur avec un ensemble de gratte-ciel² de plan cruciforme pouvant, en tout, abriter 500 000 à 700 000 personnes.

Cependant, malgré les nombreuses propositions et le manque de logements, aucune opération d'envergure ne fut entreprise dans la région parisienne. Il a fallu attendre le Schéma d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU 1965), le document principal qui régit la création des VN de la région d'Île-de-France, pour que débute l'action sur le territoire de cette région. Ce schéma qui était l'aboutissement de plusieurs années de travail était fondé sur l'hypothèse selon laquelle la population de Paris serait de 14 millions d'âmes à l'horizon 2000³.

L'orientation retenue dans le SDAU fut de développer des VN sur les axes préférentiels de la ville de Paris. Pour identifier ces axes, les concepteurs du SDAU, ont observé les déplacements des habitants, des artisans et des industriels de Paris, qui lorsqu'ils veulent éviter la concentration et la congestion, choisissent le plus souvent leur nouvelle implantation dans une banlieue de la même direction géographique que celle de la localisation où ils se trouvaient au départ. En outre, les axes selon lesquels l'expansion de Paris devait être canalisée ne devaient pas être trop nombreux, afin de ne pas perdre les avantages de coût et de proximité propres à la concentration des hommes et des activités. Finalement, les axes d'urbanisation choisis étaient:

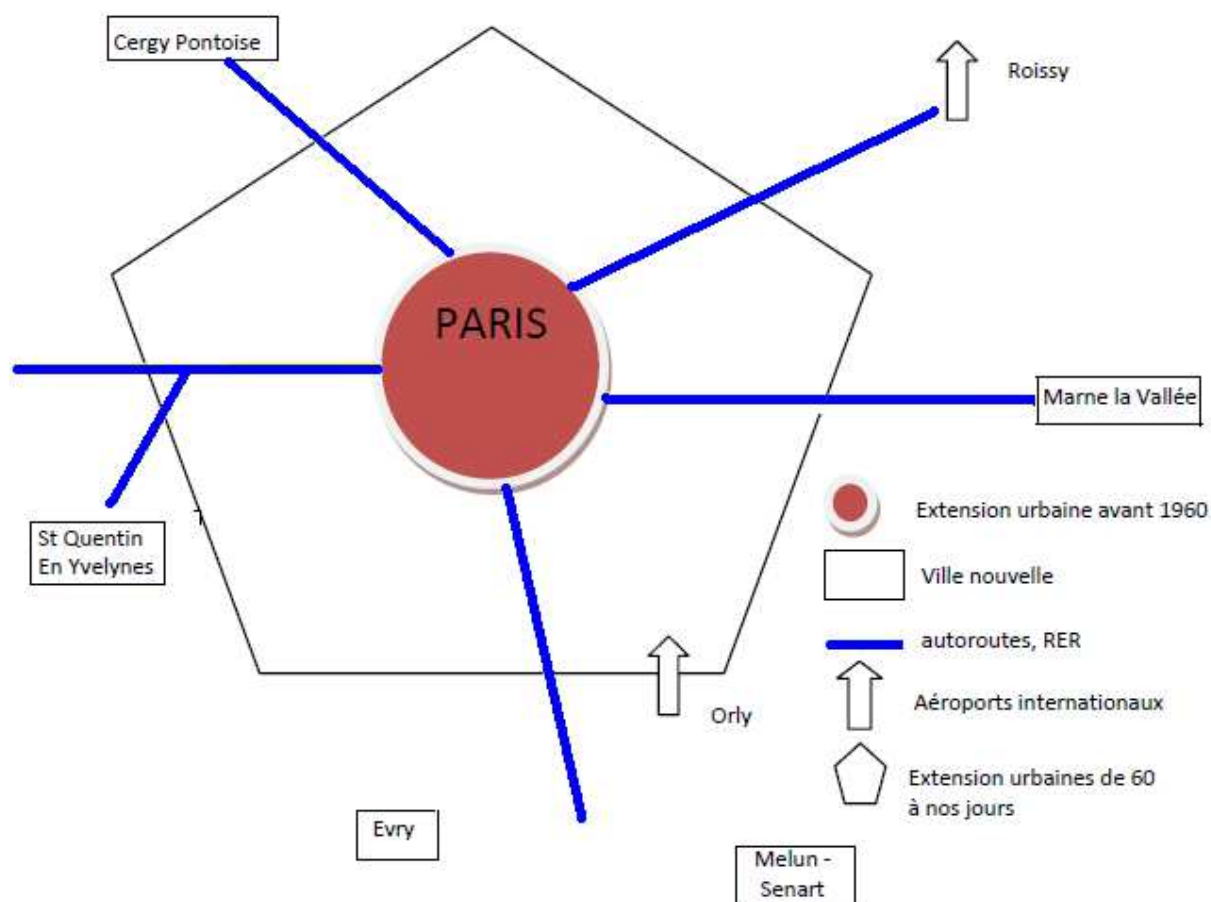
- Peu nombreux mais puissants;
- Préférentiels, en ce sens que, sans interdire toute construction hors des zones situées le long de ces axes, l'essentiel de l'urbanisation devait s'y localiser sous forme de villes nouvelles;
- Tangentiels à l'agglomération parisienne sur une fraction de leur longueur, c'est-à-dire, soit qu'ils la côtoient, soit qu'ils la traversent sur certains secteurs périphériques du tissu urbain pour contribuer à réordonner la ville de Paris. (la Figure 8 est un schéma simplifié du développement selon les axes préférentiels).

¹ Le Corbusier refusa l'idée de créer un nouveau centre pour Paris préfère modifier le centre existant. D'après lui: « le centre se s'effrite et se reconstruit au cours des siècles, comme l'homme change de peau tous les sept ans et l'arbre de feuilles toutes les ans ». cité dans Pierre Pellegrino, Emanuelle P. Jeanneret et Renée M. Kaufmann (1999, p.20): Infrastructures et modèles urbanistiques, In Espaces et Sociétés: infrastructures et formes urbaines, tom 2, Architecture des réseaux, N° 9, L'Harmattan, 1999, Paris.

² Qui devait être réalisés selon une disposition régulière dans une trame orthogonale occupant une part très importante de la rive droite de la Seine

³ Ostrowetsky (2005) rapporte qu'en fait, le schéma directeur se fonde sur des projections démographiques catastrophistes (le calcul, demeuré secret, évaluait à 18 millions la population de la région parisienne en l'an 2000. Même si seulement 14 millions furent déclarés pour ne pas faire trop peur, pourtant en 1999, la population était de moins 11 millions...). Il se fonde également sur des projections économiques bien optimistes: un pouvoir d'achat quintuplé en moyenne, et une urbanisation doublant pour les années 2000.

Figure 8: Schéma simplifié du développement selon les axes préférentiels



Source : Nous l'avons établi d'après SDAU 1965 et Aguilera et Proulhac (2006).

C'est en adéquation avec les principes des axes d'urbanisation que les pouvoirs publics ont désigné cinq sites ayant vocation à devenir les lieux d'implantation des cinq nouvelles cités de la région d'Île-de-France, à une distance de Paris qui varie de 20 à 30 km et des superficies allant de 30 km² pour la plus petite (Évry) à 170 km² pour la plus grande (Sénart). (Voir le Tableau 4 pour un récapitulatif de la distance de Paris, de localisation et de la superficie des 5 VNs).

Tableau 4: Localisation, Distance et Superficie des 5 VNs d'Île-de-France

Villes Nouvelles	Localisation par rapport à Paris	Distance de Paris	Superficie
Cergy-Pontoise	Nord-ouest	30 km	78 km ²
Évry	Sud	28 km	30 km ²
Marne- la-vallée	Est	30 km	152 km ²
Saint-Quentin-en-Yvelines	Sud-ouest	20 km	67 km ²
Sénart	Sud-est	30 km	170 km ²

Source : Nous l'avons établi d'après Atlas statistique des villes nouvelles (n°18, 28, 38, 48, et 58).

Viviane Claude (2006) fait remarquer que jusqu'à la fin des années 1960, il n'y avait guère en France consensus sur les définitions, différences ou similitudes entre grand ensemble et ville nouvelle, même chez les spécialistes des questions d'aménagement. La situation resta ambiguë jusqu'à ce que la décision de « l'extraterritorialité » administrative et financière soit prise. La solution dite de l'ex-territorialisation, une solution britannique avec les *Garden City*

Corporations, consiste à créer une autorité chargée de construire la ville, doublée d'un organisme municipal et pluri-communal, évoluant dans le temps et permettant de confier la nouvelle ville ainsi créée, à une administration municipale (Viviane Claude, 2006).

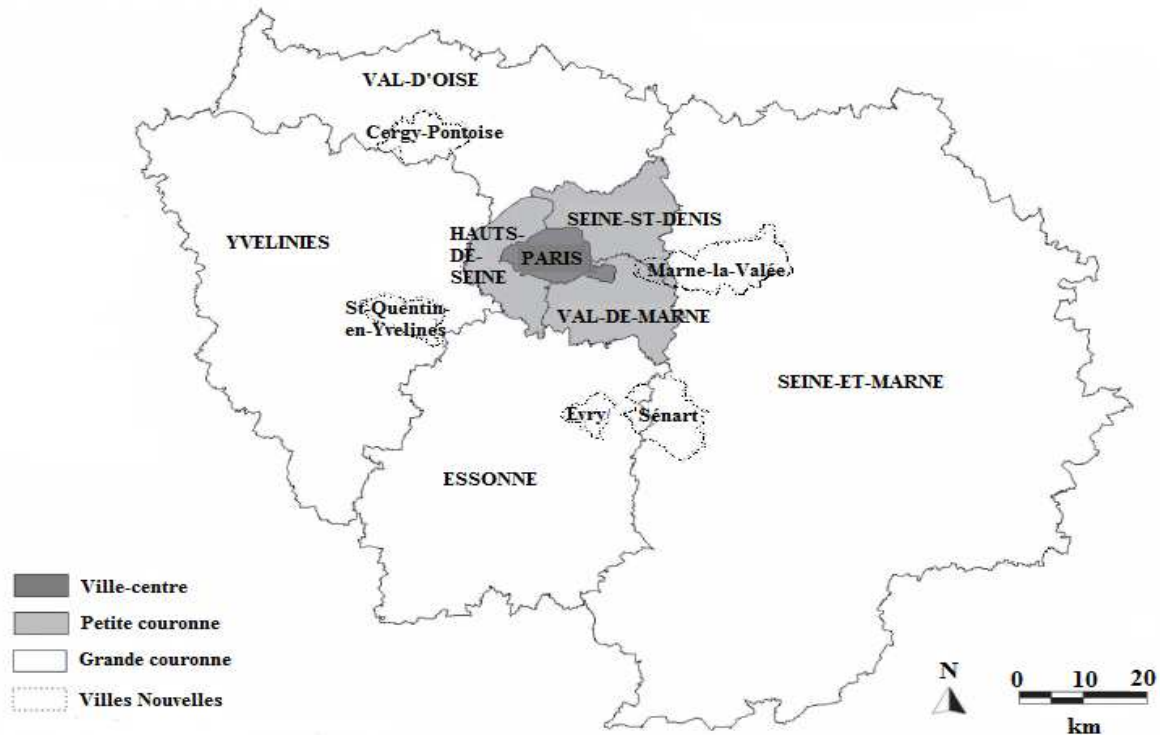
La création des VNs en Île-de-France, s'est faite par un volontarisme affiché de l'État. Les mécanismes de cette démarche volontariste se sont matérialisés sur le terrain à travers, entre autres, la création par décret en avril 1962, d'un Établissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC) chargé de la gestion foncière disposant d'un financement étatique: l'Agence Foncière et Technique de la Région Parisienne (AFTRP) et par la mise en place la même année, de Zones d'Aménagement Différé (ZAD) qui avaient pour but de lutter efficacement contre la spéculation foncière en maintenant pendant 14 ans l'exercice d'un droit de préemption¹. De 1962 à 1967, plus de 14 000 ha ont été mis en ZAD facilitant l'acquisition publique des terrains où seraient construites, entre autres, les VNs.

Les VNs d'Île-de-France, devaient être des villes destinées au travail, à la culture et à la distraction pour une population allant de 300 milles à 1 millions d'habitants (Dellus, 2009). Ces tailles qui peuvent paraître excessives au premier abord, se justifient d'une part, par le fait que ces villes allaient faire partie de la région parisienne et que par voie de conséquence, elles allaient à la fois, desservir les nouveaux arrivants mais également les personnes qui résidaient dans les franges de cette région. D'autre part, les concepteurs du SDAU tablaient sur un accroissement de la population de la région de Paris qui avoisinerait les 4 à 5 millions d'habitants, sur une échéance de 30 à 40 ans. Il était alors très difficile, de limiter la population de ces futures villes à un plafond de 300 milles habitants. En se basant sur une telle échelle, la volonté était de substituer à la banlieue, définie comme étant un tissu urbain trop uniforme, sous-équipé, à caractère dominant de « dortoir », des centres urbains aptes à répondre aux exigences des citadins du XX^e siècle.

Les cinq VNs occupent un espace qui s'étend sur plusieurs communes (Figure 9). Elles ont un centre urbain et sont constituées d'une succession de quartiers dont certains sont des lieux de travail, de commerce et de loisirs, tandis que d'autres, sont réservés au logement. Elles ont été conçues comme des cités-satellites en ce sens qu'elles sont situées au sein d'une vaste région métropolitaine, en étant reliées à la ville principale (Paris) par de puissants réseaux de transport. De ce fait, elles ne sont pas censées assurer, comme une ville isolée d'une importance semblable, la totalité des fonctions urbaines, alors que leur situation ou leur taille ne leur permettrait qu'imparfaitement de le faire.

¹ Le droit de préemption est une procédure permettant à une personne publique (ex: collectivité territoriale) d'acquérir en priorité, dans certaines zones préalablement définies par elle, un bien immobilier mis en vente par une personne privée (particulier) ou morale (entreprise), dans le but de réaliser des opérations d'aménagement urbain. Le propriétaire du bien n'est alors pas libre de vendre son bien à l'acquéreur de son choix et aux conditions qu'il souhaite (source: administration française site officiel: <http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/N21886.xhtml>) .

Figure 9: La région d'Île-de-France en Départements et implantation des 5VNs



Source: Aguilera et Proulhac (2006, p.19).

Conformément à leurs objectifs initiaux, les VNs d'Île-de-France ont permis de freiner l'étalement urbain en accueillant une part importante de la croissance démographique francilienne¹. Elles sont également devenues des pôles d'emplois attractifs. Néanmoins, si les objectifs quantitatifs ont globalement été atteints tel que le démontre l'analyse de l'INSEE (2004), l'aspect qualitatif lui, a fait surgir de nombreux débats. Ostrowsky (2005) fait remarquer par exemple, que certains effets pervers se sont manifestés dans les VNs du fait, entre autres, de l'accessibilité du centre à toutes les catégories sociales, ce qui a fait fuir les couches les plus aisées (revenus élevés) et qui a, en conséquence, conduit à certains problèmes semblables à ceux des grands ensembles (marginalisation, manque de dynamisme, violence...).

2.1.2. Une expérience mitigée aux États-Unis

Aux États-Unis, à la fin du XIX^e siècle, il y avait peu de logements sociaux, et une quasi-absence de réglementation en matière de logements privés en milieu urbain. Cantacuzino (2003) explique que le tramway avait créé une révolution géographique de la ville dans le pays. Il a fait irruption dans les villes américaines à la fin des années 1880, ouvrant l'accès au foncier à bas prix des terres périphériques qui furent construites afin d'offrir des logements, particulièrement, pour les personnes à bas revenus. Le *Federal Housing Administration Act* de 1934, une partie du New Deal, a conduit le gouvernement à garantir les remboursements hypothécaire pour les logements privés de la plupart des

¹ Depuis leur création, 880 000 personnes en provenance de France métropolitaine se sont installés en villes nouvelles et 526 000 en sont parties. Les villes nouvelles en ont donc été dans l'ensemble attractives: elles ont bénéficié de 17 arrivées pour seulement 10 départs. Les ¾ des entrées proviennent d'Île-de-France : 12 % de Paris, 29 % de petite couronne et 35 % de grande couronne (INSEE, 2004).

américains, même ceux disposant de faibles revenus, ce qui a conduit au fait qu'au lendemain de la seconde guerre mondiale, les banlieues américaines sont devenues le foyer du plus grand nombre d'américains.

Les premières expériences étasuniennes dans le domaine des VNs furent les cités industrielles créées au cours du XIX^e siècle. Il s'agissait de zones résidentielles hiérarchisées de quartiers commerciaux bien organisés localisés à proximité des usines. Bloom (2005) rapporte que cet amalgame entre l'industrie, le logement, les commerces et la culture faisait de ces villes des formes urbaines presque autosuffisantes. Les industriels à travers leur engagement dans ces projets aspiraient à améliorer la vie de leurs employés en leur offrant un meilleur environnement et une bonne qualité de vie. Toutefois, l'auteur met en exergue que la « timide » réforme sociale qui inspira les villes industrielles planifiées aux États-Unis resta bien distincte du socialisme rêveur et utopiste qui inspira la première Cité-jardin britannique de Letchworth (en 1903). Cela s'explique principalement en raison de leur vocation économique qui surclassait l'objectif social. En effet, contrairement à la démarche volontariste observée en Grande Bretagne et en France dans la réalisation des VNs, aux États-Unis, l'aspect économique primait chez les promoteurs et les propos de Bloom (2005) confirment que : « ces nouvelles expérimentations urbaines étaient encouragées non pas par décret gouvernemental mais par l'appât du gain ». L'expérience américaine en matière de VNs se distingue également par le fait qu'elle se voulait une solution aux immenses banlieues tentaculaires au lieu d'être, à l'instar des cités-jardins, une alternative aux villes industrielles surpeuplées d'Europe de l'Ouest.

Jacobs (1961) va dans le même sens, lorsqu'elle affirme qu'aux États-Unis, le faubourg de Radburn dans le New Jersey et « les villes dans la verdure » construites à la suite de la crise de 1929 sous l'égide du gouvernement fédéral, sont des versions incomplètes des idées de Howard. Cela n'a, en revanche, pas empêché l'expérience américaine d'avoir eu un impact sur la conception des VNs aux quatre coins du globe. Plus explicitement, Motta (2007) souligne que c'est dans le cadre du Plan régional de New York de 1920, que c'est développé le concept d'« unité de voisinage » (*neighbourhood unit*) qui influença les villes nouvelles de Londres qui, à leur tour, ont inspiré les autres projets européens et du reste du monde.

Blomme (2005) décrit les VNs étasuniennes comme étant plus des banlieues améliorées pour la classe moyenne que de véritables cités-jardins. Malgré ces différences, les banlieues planifiées américaines ont gardé, néanmoins, de nombreuses caractéristiques communes avec les *garden cities* anglaises. Par exemple, elles intégrèrent des espaces verts et favorisèrent un développement commercial de proximité tout en conservant un caractère suburbain et une certaine dépendance vis-à-vis du centre de la conurbation¹ à laquelle elles appartiennent. Elles ont été conçues pour contenir des zones de bureaux, des centres commerciaux et de nouvelles universités et, grâce à l'évolution des techniques de production aux États-Unis qui limita la pollution, ces VNs accueillirent même l'activité industrielle.

Globalement, l'expérience des VNs aux États-Unis a connu un destin mitigé. Bloom (2005) attribue les difficultés² rencontrées par ces projets au fait que ce type de villes prospérait surtout dans les pays riches ayant un fort volontarisme étatique en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme à l'instar des gouvernements de type social-démocrate d'Europe de l'Ouest ou communistes de l'ex-Union Soviétique.

¹ Une conurbation est un ensemble urbain constitué de plusieurs noyaux urbains (ou villes) dont les banlieues finissent par se rejoindre.

² Bloom (2005) évoque également des aspects culturels et sociétales liés à la préférence des américains de créer une séparation entre la ville et la banlieue, entre le lieu de travail et le lieu de résidence, entre les riches et les pauvres et entre les Blancs et les Noirs (ségrégation).

2.1.3. La VN de Römerstadt en Allemagne

Cantacuzino (2003) indique que sous la République de Weimar¹ en Allemagne, il y avait un contrôle étatique sur l'utilisation du sol combiné à une volonté de fournir des logements pour toute la population. En 1925, le maire de Francfort, Ludwig Landmann, avait nommé Ernst May comme architecte de la ville. Au cours des cinq années suivantes, May a construit de nombreux « *Siedlungen* »². Ces communautés construites qui avaient des plans fondées sur les principes de la Cité-jardin, tiraient pleinement partie de la production de masse industrielle dans l'édification des bâtiments. Parmi ces réalisations, Cantacuzino (2003) cite la Bruchfeldstrasse, les programmes de logements de Praunheim et la VN de Römerstadt.

Il est rapporté dans Henderson (2010) que Römerstadt a été l'une des premières réalisations du projet du « *New Francfort* » comprenant l'expansion urbaine et le programme de logement dirigés par l'architecte Ernst May à Francfort au cours des dernières années de la République de Weimar. Il faut savoir que dans toute l'Europe, seule Berlin avait construit plus de logements sociaux que Francfort. En six ans, entre 1926 et 1932, May et son équipe de conception ont relogé plus de 10 % de la population de Francfort, quelques 60 000 personnes dans 15 000 logements et 14 nouveaux îlots. Le programme témoignait des initiatives de la réforme sociale qui avaient produit des expériences innombrables dans de nouveaux types de constructions et de formes urbaines. Parmi tous les projets, Henderson (2010) sous-tend que la cité de Römerstadt est reconnue comme étant le couronnement et la réalisation la plus complète de l'idéal du programme. La ville a incorporé le meilleur des avancées techniques garantissant électricité, chauffage central et câblage radio. Elle est également un bon exemple des réformes de la « nouvelle vie » avec une école modèle et un plan de paysage complexe incorporant des jardins familiaux et des parcs. La VN reflétait les nouvelles attitudes à l'égard des loisirs et de la modernité, dans le respect des idéaux qui se veulent être en harmonie avec la nature. Henderson (2010) affirme que Römerstadt avait réussi à concilier modernité et nature. Les éléments qui y ont contribué d'après l'architecte, sont la conception de son plan cohérent, ses équipements et sa faible densité.

Cantacuzino (2003) souligne que ce genre de réalisations est un exemple de ce qui pourrait être accompli lorsque l'architecture moderne est laissée libre, témoignant d'un idéal qui vise à améliorer la qualité de vie des travailleurs-ouvriers.

2.1.4. Les villes nouvelles en Ex-Union Soviétique

Le développement de VN dans l'Union Soviétique peut être divisé selon l'analyse de l'International New Town Institute INIT (2013) en deux périodes principales. La première période peut être reliée à la reconstruction massive des années 1940 et 1950, quant à la deuxième période elle s'étale de 1960 à 1980.

Durant la première période, George (1964) fait remarquer que la situation du logement en *Union des Républiques Socialistes Soviétiques* (URSS) vers 1950 était fort mauvaise car caractérisée par:

¹ La République de Weimar est le nom donné par les historiens au régime politique en place en Allemagne de 1918-1933.

² *Siedlungen* est un mot allemand qui désigne un établissement humain, une installation humaine, une localité, un peuplement humain, ou encore une zone peuplée est une entité territoriale de taille indéterminée incluant au moins un site d'habitation permanent ou temporaire d'une communauté.

- Un patrimoine immobilier vieilli;
- Un surpeuplement;
- La destruction de trois à quatre millions de logements durant la WW2;
- Un retard considérable de la construction par rapport à l'afflux de la population urbaine.

Cette situation avait conduit selon George (1964) à un déficit en 1945, de l'ordre de 10 millions de logements. Avec l'accroissement de sa population, l'URSS s'est retrouvée avec un besoin annuel moyen de 500 000 logements. Ce déficit a certainement contribué à l'édification de nombreuses VNs en URSS qui, comme le souligne Motta (2007), a développé l'une des politiques volontaristes les plus intensives de construction de VNs dans le monde avec plus de 1 200 réalisations en soixante ans. Pourtant, l'INIT (2013) explique qu'il y avait une imprécision quant à la définition de la ville communiste durant la première phase correspondant à la « fièvre de reconstruction » d'après-guerre où a eu lieu la construction en 1956, de 1,6 millions de logement, en 1957 de 2,2 millions, et qui se stabilisa à un rythme de croisière de 2,7 millions à partir de 1962¹.

Pendant la deuxième période (1960-1980), les architectes et les planificateurs ont continué la recherche de modèles pour une ville qui pourrait être dérivée de paramètres objectifs et idéologiques. Ce modèle comme l'indique Motta (2007) a été donné durant les années 1980 par les géographes et urbanistes soviétiques qui arrêterent la définition suivante: « la ville nouvelle (*novy gorod*) est une localité surgissant dans un lieu nouveau ou sur la base de localités existantes au moment de l'implantation d'un complexe de production et caractérisée par un accroissement brutal de sa population».

L'INIT (2013) met en évidence que la recherche de la ville idéale communiste trouvait ses racines dans les années 1920 et 1930 et s'était adaptée aux nouvelles perceptions et perspectives de la réalité sous des formes spatiales. L'élément le plus important qui constitue les VNs soviétiques d'après-guerre est le *microdistrict* ou *microraion*. Si outre-Atlantique, se développait le concept d'«unité de voisinage» (*neighbourhood unit*), Motta (2007) rappelle que la notion de *microraion* en est un dérivé, avec l'idée essentielle de faire primer la communauté sur l'individu.

George (1964) explique que l'unité la plus petite est le *microraion* élémentaire pouvant être traduit par unité d'habitation. Il comporte une dizaine de corps de bâtiment, disposés en « *open planning* » sur un espace de l'ordre de 20 ha comportant 2 000 à 2 500 logements pour accueillir 7 à 8 000 habitants, avec les équipements qui y sont nécessaires (crèches, école, épicerie, salle de réunion). Le *microraion* élémentaire est entouré par des voies de circulation générale, mais toute circulation intérieure s'effectue à pied. L'unité intermédiaire dans cette hiérarchie est le rayon résidentiel qui accueille 45 000 à 60 000 habitants et qui, par conséquent, offre une gamme d'équipement et de services plus élargis que le *microraion* élémentaire (hôpital polyclinique, un centre commercial comportant des grands magasins spécialisés...). Pour finir, vient l'unité supérieure qui est le rayon de ville, qui a les dimensions d'une ville moyenne. Le rayon de ville comprend au moins deux rayons résidentiels, et abrite donc de 90 à 120 000 habitants et le long de ses grands axes de circulation ou au croisement des voies majeures, des équipements de niveau supérieur sont localisés tels que des écoles supérieures spécialisées, une université, un Palais de la Culture, etc.

Les VNs qui ont été réalisées en ex-Union Soviétique, partagent des traits communs avec celles réalisées en Angleterre et en France ainsi que le soutient Motta (2007), en ce sens

¹ Ces proportions sont rapportées dans George (1964).

qu'elles ont été décidées et financées à l'initiative de l'État. En revanche, le sens politique de la décision n'est pas le même pour ces expériences puisqu'en URSS, les VN étaient le résultat d'une politique entièrement vouée à la planification économique du pays (objectifs de production à travers l'industrialisation) dans des zones déjà urbanisées ou vierges, alors qu'en occident, les VN répondaient plus à une nécessité d'aménagement du territoire dans le souci de décongestionner une agglomération importante.

2.1.5. La VN d'Almere au Pays-Bas, une exception européenne

Le Netherlands Architecture Institute NAI (1997) rappelle qu'au cours des années soixante, les planificateurs néerlandais ont identifié la campagne inoccupée du Flevoland près d'Amsterdam, comme étant propice à absorber l'excès de population de la région ouest surpeuplée des Pays-Bas. Le mémorandum du gouvernement «Tweede Nota over de Ruimtelijk Ordening » (1966) a recommandé le logement d'un demi-million d'habitants des agglomérations de Randstad et de Gooi à Flevoland. Entre 125 000 et 250 000 d'entre eux, étaient destinés à vivre dans la nouvelle ville d'Almere qui a été créée comme l'indique Malet (2011) sur un polder issu du comblement du Zuiderse.

La conception de la VN s'est faite dans l'incertitude quant à la taille qu'elle devait avoir à terme. C'est pourquoi le plan de son développement devait rester aussi souple et général que possible¹. Au lieu de définir une image cohérente de la ville, NAI (1997) indique que la structure du plan d'Almere décrivait une zone urbaine contenant cinq centres distincts de croissance. Almere a pris la forme d'une zone urbaine contenant cinq noyaux résidentiels de tailles différentes, chacune avec une identité distincte. Les zones entre les noyaux se composent essentiellement de verdure et de cours d'eau à des fins récréatives. Ces zones pénètrent profondément les noyaux, en faisant en sorte de servir le plus de logements que possible. Les rocade sont prévues pour maintenir la circulation en dehors des zones résidentielles. La connexion entre les noyaux résidentiels est assurée par les transports publics et les pistes cyclables.

Une singularité propre à cette VN mentionnée par NAI (1997) est que chaque noyau d'Almere, a été conçu par une équipe de projet pluridisciplinaire différente. Almere-Stad est le centre économique, administratif et culturel. Almere Pampus un peu plus étroite, est du même caractère urbain. Almere Buiten a une identité plus suburbaine. Almere-Oost est la plus rurale des centres résidentiels. Almere Haven, située sur le lac Gooi, se spécialise dans les infrastructures de sports et de loisirs. L'exigence de différenciation était si grande, que le travail de conception au sein de chaque centre, était réparti entre les différents concepteurs. Par ailleurs, les noyaux résidentiels se caractérisent par différents types de logements à faible hauteur et des zones de verdure.

La ville d'Almere se rapproche de l'idéal de Cité-jardin d'Howard. En effet, la comparaison qui en a été faite dans Newman and Kenworthy (1999) avec une autre ville nouvelle anglaise Milton Keynes, confirme qu'Almere remplit un certains nombres de critères portés par le mouvement de la *Garden City*. Notamment avec une densité qui commande que l'usage de la marche et du vélo soit les modes de transport participiaux. Les données de la comparaison sont reproduites dans le Tableau 5.

¹ Les planificateurs ne croyaient plus en la possibilité de concevoir une structure urbaine détaillée pour le long terme.

Tableau 5: Comparaison entre Milton Keynes (Angleterre) et Almere (Pays-Bas), en matière de déplacement et d'usage du foncier.

	Milton Keynes	Almere
Mode de transport		
Voiture	59%	35%
Transport en commun	17%	17%
Vélo	6%	28%
Marche	18%	20%
Moyenne de la distance parcourue	7,2 km	6,9 km
Pourcentage des trajets de moins de 3km	45%	85%
Densité (logements/ha)	20	35-40
Description	Forme séparée, usage séparé	Forme organique, usage mixte
Pourcentage de personnes considérant la voiture comme étant essentielle	70%	50%
Pourcentage de ménages avec enfant (-12 ans) qui sont toujours accompagnés dehors	52%	16%
Pourcentage de ménages avec enfant (-12 ans) qui ne sont jamais accompagnés dehors	8%	48%

Source: Newman and Kenworthy (1999, p.169) citant Roberts (1991).

Bien que les deux villes se réclament de la tradition de la *Garden City*, le Tableau 5 montre que seule Almere respecte la densité recommandée par Howard. Le succès de la VN hollandaise peut être également déduit à partir du nombre d'habitants qu'elle a réussi à accueillir, puisqu'en 2007, Malet (2011) indique qu'elle comptait 180 000 habitants, et que cette proportion devrait doubler d'ici 2027, ce qui en ferait, la cinquième agglomération des Pays-Bas. Dans ce sillage, l'INTI (2013), confirme qu'Almere est l'une des rares nouvelles cités d'après WW2 en Europe, qui continuent de croître et constitue pour cela une exception.

2.1.6. La Cité-jardin de Thames Town en Chine

Les pays asiatiques connaissent ces dernières années une croissance économique soutenue. Ce déplacement de la croissance économique vers l'Asie, n'est pas étranger à l'émergence du phénomène des villes nouvelles dans cette région du monde comme le rappelle Provoost (2012). En effet, en Chine la croissance du PIB/habitant¹ sur la période (2004-2013) s'élève à 11,82 %, elle s'accompagne d'un taux d'urbanisation en progression continue² qui est passé selon les données de la Banque Mondiale³ de 19 % en 1980, à 36 % en 2000 à 53 % en 2013, ce qui témoigne d'un lien fort entre la croissance économique qui s'accélère et la quantité croissante de nouvelles villes, notamment en Chine.

Cette situation a fait que, Shanghai, une des mégapoles les plus peuplées au monde (23,5 millions d'habitants en 2012), a adopté depuis une quarantaine d'années une politique de développement de villes satellites⁴. Il est d'ailleurs précisé par Wang et al. (2010) que ces villes nouvelles à créer *ex-nihilo*, décrites dans le schéma directeur chinois⁵ rentrent dans ce

¹ Banque Mondiale : <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.PCAP.CD/countries>

² Malgré le Huiji (appelé aussi Hùkōu) qui est un système administratif qui sert à réguler l'exode rural. C'est une pratique très ancienne qui a été codifiée et généralisée à l'époque de Mao Zedong.

³ <http://data.worldbank.org/indicateur/SP.URB.TOTL.IN.ZS>

⁴ La notion de ville nouvelle ou de ville satellite n'est pas récente dans l'histoire de la planification urbaine de Shanghai. En 1959, l'idée apparaît pour la première fois dans le cadre du schéma directeur. En 1972 et 1978 l'idée se concrétise avec la planification et la construction des bases industrielles de Jinshan Wei (pétrochimie) et de Baoshan-Wusong (sidérurgie).

⁵ Sous le programme nommé « Une ville et neuf bourgs » qui fut approuvé en 1999 et lancé en 2000.

que les auteurs nomment « la décentralisation organique » et sont vues comme un moyen pour encadrer le développement du territoire municipal de Shanghai et contrôler sa croissance urbaine, afin d'éviter un étalement non maîtrisé.

Pour rester dans le même paradigme que celui des *Garden Cities* anglaises, le cas de la ville nouvelle de Songjiang et de son secteur résidentielle d'inspiration britannique « Thames Town » est un bon exemple à étudier. Songjiang est située à 30 km au Sud-ouest de Shanghai, à laquelle elle est reliée par le métro. Ayant une superficie de 36 km², elle accueille 800 000 habitants, ce qui en fait le projet le plus abouti de cette stratégie de canalisation de l'expansion urbaine. Dotée d'un nouveau pôle universitaire¹, la ville a été conçue pour former un ensemble multifonctionnel avec bureaux, centres commerciaux et culturels et mairie, tous construits autour d'un grand parc. De plus, au sein de l'agglomération Songjiang, se trouve le quartier résidentiel de Thames Town qui pour se rapprocher du modèle anglais, incorpore les codes de l'architecture traditionnelle britannique.

Pourtant, dans les faits, cette nouvelle cité peine à devenir un centre urbain autonome. Pour preuve, la petite cité de Thames Town est une « ville fantôme ». Le professeur Li Xiangning², rapporte que le taux d'occupation de Thames Town n'est que de 20 %. Ce qui est un paradoxe compte tenu du dynamisme démographique de la région et des difficultés rencontrées par les citoyens du district à trouver un logement. Wang et al. (2010) argumentent que cela est dû au manque de commodités au sein de la nouvelle cité, au retards enregistrés dans la réalisation des systèmes de transit de masse et à sa distance des stations de métro. De surcroît, les auteurs (2010) soulignent que les prix élevés de l'immobilier dans cette ville ont fait en sorte que seuls les riches spéculateurs y achètent des logements:

Again, the high housing prices have allowed only wealthy speculators with an exotic taste to buy into the new towns without a commitment to living there.

« Encore une fois, les prix élevés du logement n'ont permis qu'aux riches spéculateurs avec un goût exotique d'acheter au sein des villes nouvelles sans engagement à y vivre³ ».

L'analyse de Becherand (2011) va dans le même sens, pour lui, comprendre pourquoi la ville nouvelle peine à attirer des habitants vers elle, revient à saisir le fonctionnement dual du marché immobilier dans cette région. Tandis que le marché immobilier est saturé pour les hauts revenus (quasiment tous les logements ont été vendus) qui utilisent l'immobilier comme un moyen d'investir et de spéculer, la demande des faibles revenus reste largement insatisfaite. En 2010, 85% des Shanghaïens éprouaient des difficultés pour trouver un logement abordable dans la ville estime la *Chinese Academy of Social Sciences*. Or, les prix dans la cité de Thames Town classent la ville dans la catégorie de l'immobilier « haut de gamme »⁴.

L'expérience de Thames Town en Chine fait apparaître qu'une ville multifonctionnelle créée pour devenir un centre urbain autonome dans le cadre de politiques de décongestionnement des grandes villes, peut se terminer par un échec si la régulation, notamment, à travers une anticipation sur l'affectation des futurs logements, n'est pas

¹ Une vaste zone de 5,3 km² y est réservée pour de nouvelles universités. L'objectif annoncé est d'y accueillir 80 000 étudiants et 20 000 enseignants.

² Cité dans Becherand (2011).

³ Notre traduction.

⁴ Compris entre 5 000 Yuans Renminbi (RMB) le m² et 8 000 RMB le m² pour les logements les moins chers, les prix grimpent jusqu'à 15 000 voire 20 000 RMB le m² pour les villas les plus luxueuses (entre 300 et 400 mètres carrés)

entreprise. D'ailleurs, Provoost (2012, p.8) soutient que désormais, au-delà de la conception des VN, ce sont les mécanismes et les acteurs qui régissent ces nouvelles villes, de la réalisation au suivi après livraison qui deviennent les questions centrales surtout dans les pays où les normes ne sont pas occidentales:

« We should look less at the deceptively familiar spatial structures and architectural content and more at the application of commercial, political, and financial mechanisms that are extremely exotic and strange by Western standards. The real dramatic change in the last decades is the huge diversification of actors who are responsible for these New Towns, the way the cities are programmed economically, and the way they are financed, maintained, operated, and built ».

Nous venons de voir un petit aperçu sur quelques exemples d'expériences de VNs dans différents pays. Certaines sont quasiment en adéquation avec l'idéal de Howard (Almere), d'autres s'en éloignent et incorporent certaines spécificités qui leur sont propres (comme aux États-Unis) et d'autres n'ont pas encore réussi à atteindre leurs objectifs (Thames Town qui reste avec un taux d'occupation de 20 %). En revanche, tous ces projets de VNs témoignent de l'importance de la planification urbaine au XX^e siècle. Si cette importance peut être appréhendée à travers le nombre de VNs construites dans le cadre d'une politique de planification visionnaire, elle peut aussi être relevée à partir de la création de VNs capitales lors de cette même époque, à l'image de Canberra en Australie, New Delhi en Inde, Brasilia au Brésil ou Islamabad au Pakistan. C'est à ce titre que la prochaine sous-section traitera de quelques cas de Villes-capitales entièrement planifiées.

2.2. LES VILLES NOUVELLES CAPITALES

Dans cette sous-section, nous allons très brièvement citer quelques-uns des pays qui ont construit de nouvelles capitales, particulièrement depuis les années cinquante pour montrer que le phénomène n'est pas marginal, puis nous passerons à la présentation succincte de trois cas de VNs capitales.

2.2.1. Des nouvelles capitales aux quatre coins du monde

Par la création de VNs capitales, Kreutzmann (2013) explique que c'est la volonté des pouvoirs publics de planifier et d'appliquer des systèmes de mise en œuvre d'un microcosme approprié et bien ordonné dans lequel tout individu peut ou doit être affecté à un lieu approprié qui est exprimée. À leurs échelles respectives, les architectes et les urbanistes quant à eux, s'efforcent de créer de nouvelles formes de construction qui réalisent leurs perceptions des structures urbaines existantes et parfois ils en expriment des visions utopiques. Cette idée s'applique en particulier aux nombreuses créations postcoloniales de nouvelles capitales (Tableau 6). L'Afrique et l'Asie ont connu une pléthore de construction de nouvelles capitales, en déplaçant leurs capitales des villes côtières vers des localisations géographiquement centrales dans leurs États-nations nouvellement indépendants. Hall (2006) confirme ce fait en rappelant que depuis la seconde moitié du XX^e siècle, une douzaine de pays en Amérique du Sud et en Afrique ont planifié la délocalisation de leur capitale, ou ont effectivement mis en place une nouvelle capitale, à la manière de Brasilia sur un terrain vierge ou sur la base d'une petite ville préexistante¹. Les raisons sont variées et comportent invariablement des motifs politiques, mais la congestion et l'inefficacité dans la vieille capitale sont généralement évoquées comme les motifs de cette délocalisation.

¹ Gilbert (1989).

Kreutzmann (2013) affirme que dans cette logique, en 1979, le gouvernement tanzanien a transféré sa capitale de Daressalam à Dodoma. Le Nigeria a déplacé sa capitale de Lagos à Abuja (1982) sous la responsabilité de l'architecte japonais Kenzo Tange. En 1984, la Côte d'Ivoire a déplacé sa capitale d'Abidjan à Yamoussoukro. Il y a également eu la relocalisation de la capitale du Kazakhstan d'Almaty vers la ville nouvellement construite d'Astana, qui se voulait la preuve visible de la nouvelle indépendance acquise après l'effondrement de l'Union Soviétique. L'Asie du Sud et plus particulièrement l'Inde a été très active dans ce domaine, en plus des capitales créées après la partition de l'Inde, il faut savoir que la capitale indienne est également une VN créée dans la région de Delhi.

Tableau 6: Les nouvelles capitales en Afrique, Asie et Amérique du Sud

Années	Pays	Nouvelle Capitale	Ancienne Capitale
1956	Brésil	Brasilia	Rio de Janeiro
1957	Mauritanie	<i>Nouakchott</i>	Saint Louis (Sénégal)
1959	Pakistan	Islamabad	Karachi
1961	Botswana	Gaborone	Mafeking
1963	Lybie*	Beida	Tripoli/Benghazi
1965	Malawi	Lilongwe	Zomba
1970	Belize	Belmopan	Belize City
1973	Tanzanie	Dodoma	Dar es Salam
1975	Nigeria	Abuja	Lagos
1982	Liberia*	-	Monrovia
1983	Côte d'Ivoire	Yamoussoukro	Abidjan
1987	Argentine*	Viedma/Carmen de Patagones	Buenos Aires

* : les projets n'ont pas été réalisés
Source: Gilbert (1989).

Il est utile de noter, néanmoins, que les pays développés ont également eu à concevoir de nouvelles capitales pour des raisons politiques. Parfois sur des sites déjà habités telle Ottawa au Canada avec 10 000 habitants en 1857¹ et parfois dans des sites vierges comme dans le cas de Canberra en Australie, conçue en 1913 et qui abrite après un siècle, une population de plus de 300 000 habitants², devenant la plus grande métropole intérieure d'Australie.

Les capitales nouvellement conçues ont donc surgi dans des contextes différents. Dans certains cas (Brasilia, Canberra, Abuja et Dodoma) elles ont été voulues dans des zones à prédominance rurale, éloignées de sièges de pouvoir antérieurs, généralement pour un meilleur équilibre territoriale et une occupation de l'espace plus efficace. Dans d'autres cas, comme l'Imperial Delhi (dénommé New Delhi) ou Islamabad, les nouvelles villes ont été construites à côté de villes plus anciennes.

Pour approfondir un peu plus ce constat, nous allons présenter trois capitales nouvellement créées. Nous les avons choisies dans les pays en voie de développement, elles diffèrent dans leurs contextes de création et dans leurs évolutions: Islamabad, Chandigarh et Brasilia.

¹ Gordon (2006 b).

² Vernon (2006).

2.2.2. Islamabad la nouvelle capitale du Pakistan

Le Pakistan pays à fort potentiel de croissance et de développement¹, a été créé par la Partition de l'Inde en 1947, se retrouvant au début avec deux ailes (Pakistan occidental et Pakistan oriental) séparées par 1100 miles (près de 1770 km) de territoire indien². Cette situation avait fait en sorte que toutes les villes majeures qui furent utilisées par le passé comme capitales nationale ou provinciales telles que Bombay, Calcutta, et New Delhi appartenaient désormais à l'Inde.

Le Pakistan nouvellement créé avait trois grands centres urbains: Lahore, Karachi (élevée au rang de capitale en 1947) au Pakistan occidental et Dhaka au Pakistan oriental. La décision de créer une nouvelle capitale pour le Pakistan a été prise par le Président General Ayub Khan en 1958 qui voulait renforcer l'unité nationale en rejetant tout l'héritage culturel du passé et en établissant une VN capitale qui serait synonyme de prestige national. Par ailleurs, géographiquement, le pays souffrait d'un déséquilibre car il était trop centré sur Karachi. Malgré le poids démographique et économique de l'aile orientale, Siddiqui (2012) explique que l'armée et le gouvernement pakistanais étaient largement dominés par la classe supérieure de l'aile occidentale³. Dès lors, le gouvernement a choisi d'implanter la nouvelle capitale dans le Pakistan Occidental.

Un comité mis en place sous l'autorité du président Khan avait analysé un certain nombre de sites et finit par choisir une zone située entre l'existante ville de Rawalpindi et les collines de Margalla, qui peuvent être décrites comme les contreforts de la chaîne de l'Himalaya. Lovejoy (1985) fait valoir que le site sélectionné jouissait d'un certain nombre d'avantages. À 2000 m au dessus du niveau de la mer, son climat est plus clément que celui de Karachi. La localisation est également à proximité de sources d'eau abondantes – même si de nombreux barrages furent nécessaires pour un approvisionnement suffisant de la ville – et puisqu'il était l'un des principaux chemins vers la vallée du Kashmiri, les britanniques y avaient construit un réseau de routes reliant Peshawar et Rawalpindi avec Lahore, Delhi et Calcutta.

Vale (2006) rapporte que le Master plan fut approuvé en mai 1960. La ville est planifiée entre 1959 et 1963 par Konstantinos Apostolos Doxiadis et les études pour l'élaboration du plan de la ville ont été basées sur un important ensemble de rapports documentés qui se basaient tant sur les concepts de base de l'urbanisme, que sur d'autres considérations se rapportant aux mouvements de la circulation ou aux enquêtes socio-économiques afin de déterminer la structure et la composition des communautés.

Concernant la planification des zones d'habitation, Lovejoy (1985) met en évidence l'organisation hiérarchique de la ville. Chaque secteur dispose de cinq catégories de communautés, allant de la prestigieuse maison individuel au logement à très faible coût, et chaque communauté dispose d'une gamme de services et d'installation appropriées à sa classe. Le lieu de résidence était initialement déterminé par le salaire, et à mesure que les travailleurs gagnaient des revenus plus élevés, ils se déplacent vers une communauté de classe supérieure.

¹ Classé par la banque d'investissement Goldman Sachs en 2005 (Jim O'Neill) parmi les « Onze prochains » (en anglais *Next Eleven* ou N-11) un groupe de onze pays (Bangladesh, Corée du Sud, Égypte, Indonésie, Iran, Mexique, Nigeria, Pakistan, Philippines, Turquie et Viêt Nam) totalisant d'après la BM en 2009, 7% du PIB mondial, ces pays sont susceptibles de compter, avec la Triade (États-Unis, Japon et Union européenne) 61 % du PIB mondial et les BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud) 16 % du PIB mondial.

² Ceci, avant que ce qui était connu comme le Pakistan oriental ne devienne le Bangladesh en 1971.

³ Cette situation a conduit à des frictions entre les deux ailes depuis 1952 avec des revendications autonomistes du Pakistan Oriental à domination Bengali qui devint le Bangladesh depuis 1971.

Depuis sa création, la nouvelle capitale s'est développée, elle abrite 1,2 million d'habitants¹. Architecturalement et en matière d'environnement², le bilan est mitigé. Si certains des objectifs initiaux ont été atteints, Kreutzmann (2013) évoque un accroissement des aires résidentielles de la ville au dépend des terres agricoles entre 1972 et 2009. Siddiqui (2012) quant à lui, soutient que Islamabad n'a ni reproduit un caractère urbain uniforme pour le Pakistan ni conduit à un sens d'identité nationale, elle a plutôt créé un caractère fragmenté hybride dans une tentative délibérée de rompre avec le passé. Certes, la ville est plus propre et plus verte qu'ailleurs au Pakistan et l'architecture moderniste y domine, mais le plan central rigide, basé sur une esthétique figée, avait omis d'y inclure toute la vivacité qui aurait pu rendre la ville plus attractive. D'ailleurs, à titre d'exemple, cette atonie peut être décelée à travers la décision de diviser les différentes parties de la ville en secteurs alphanumériques au lieu de leur donner des noms pouvant leur ajouter un peu de caractère³.

2.2.3. Chandigarh, la capitale d'inspiration moderniste

Chandigarh, l'une des premières capitales⁴ construites par l'Inde indépendante, est également la première capitale moderniste à suivre les idées des Congrès Internationaux d'Architecture Moderne (CIAM). Sa création tire son origine de la division de la province du Pendjab entre l'Inde et le Pakistan, à leur séparation en 1947, et à l'affectation de sa capitale, Lahore, au Pakistan. Bien que conçue comme la capitale de l'État du Pendjab indien, symboliquement Chandigarh avait acquis l'attention des dirigeants nationaux et plusieurs planificateurs et concepteurs mondialement reconnus ont été impliqués dans le projet de sa construction.

Les facteurs qui ont joué un rôle majeur dans la planification de la VN comprennent selon Perera (2006):

- L'indépendance de l'Inde ;
- La partition du pays.
- L'attribution de plusieurs grandes villes au Pakistan ;
- La nostalgie pour les lieux perdus ;
- Le flux de réfugiés ;
- Les ambitions postcoloniales et aspirations nationales, en particulier, celles que portaient le Premier ministre, Jawaharlal Nehru et les notions de modernité promues par les officiels punjabis.

L'idée d'une nouvelle capitale pour le Pendjab fut approuvée en 1949, mais les autorités sont restées divisées sur sa localisation, son caractère et sa taille. En outre, pour ajouter plus de complexité au processus de conception, deux plans ont été préparés pour la ville. Perera (2006) rapporte que le projet avait été initialement attribué en Janvier 1950 à la firme américaine Mayer et Whittlesey, Albert Mayer et Matthew Nowicki étant les principaux

¹ Kreutzmann (2013).

² La politique de plantation d'arbres à Islamabad n'était pas seulement esthétique mais aussi très fonctionnelle afin de tempérer le climat. Les arbres ont été localisés et les espèces sélectionnées dans le but de fournir des barrières contre les vents froids du Nord, contre l'érosion et pour agir comme un agent de filtrage et de refroidissement pour les vents chauds du Sud.

³ Par exemple, la plupart des diplomates sont logés dans les secteurs E-6 à E-18 alors que l'hôpital principal se trouve dans le secteur G-8.

⁴ Chandigarh n'est pas une capitale nationale, mais sert de capitale à deux États, le Panjab et l'Haryana de la République Fédérale de l'Inde et elle est administrée par le gouvernement fédéral.

concepteurs du plan. Le second plan pour sa part, a été élaboré par Le Corbusier et c'est celui-ci qui fut, par la suite, directeur du projet à partir de Novembre 1950¹.

Gordon (2006a) explique que Le Corbusier a radicalement modifié le premier plan qui était fondé sur les principes de la Cité-jardin, en le tournant en un plan d'influence moderniste. Le même auteur souligne le contraste entre les deux plans proposés initialement. Alors que Mayer et Nowicki avaient une certaine compréhension de la culture et de la société indienne, Le Corbusier n'a accordé que peu de considération au mode de vie indien, son seul but étant la création d'une ville selon les principes du CIAM.

La différence entre les deux approches d'après Perera (2006) réside dans le fait que Le Corbusier était un architecte moderniste alors que Mayer était influencé par les principes de la *Garden City* répandues aux États-Unis pendant cette période et par sa propre expérience en Inde. Ainsi, les partisans des cités-jardins ont cherché à éviter les inconvénients de la ville industrielle, en créant des milieux de vie avec un environnement sain aux caractéristiques hybrides urbaines et rurales. Les modernistes par contre, ont imaginé une évasion temporelle vers un avenir postindustriel. Néanmoins, Perera (2006) affirme que les deux approches répondaient aux problèmes de la ville industrielle en Europe et aux États-Unis, mais leur validité dans une Inde préindustrielle n'a jamais été questionnée.

La VN capitale se situe au Nord-ouest de l'Inde. L'administration de Chandigarh² indique que Le Corbusier a conçu le plan directeur de Chandigarh de manière analogue à celle du corps humain, avec une tête bien défini (le *Capitol Complex*, secteur 1), le cœur (le Centre Ville, Secteur - 17), les poumons (la vallée de loisirs, d'innombrables espaces verts), l'intellect (les institutions culturelles et éducatives), le système circulatoire (le réseau des routes, les 7Vs³) et les viscères (la zone industrielle). Les secteurs ont une superficie de 800 m de large sur 1200 de long, soit 0,96 km². Ces secteurs sont entourés de routes destinées au transport mécanisé rapide.

La conception de la ville repose sur quatre fonctions principales: vivre, travailler, les soins du corps et de l'esprit et la circulation. Les secteurs résidentiels constituent la partie pour vivre tandis que le *Capitol Complex*, le Centre Ville, renferme la Zone d'éducation (Institut d'études supérieures, le Punjab Engineering College, l'Université du Panjab) et la zone industrielle est réservée pour le travail. La vallée des loisirs, les jardins et les espaces verts sont la partie qui prend soin du corps et de l'esprit. Le système de circulation comprend 7 différents types de routes connus sous l'appellation des 7Vs. Par la suite, une voie pour les cyclistes appelée V8 a été ajoutée à ce système de circulation.

Chandigarh a été prévue pour une population d'un demi- million d'habitants. Dans la première phase 36 km² de terrain ont été acquis par l'administration de la ville pour la construction de 30 secteurs. Du foncier supplémentaire pour 17 autres secteurs (du secteur 31 au 47) a été acquis et développé au cours de la deuxième phase pour répondre à une population de 350 000 habitants. La prédominance des appartements de 3 à 4 étages lors de la deuxième phase, a garanti la possibilité d'accueillir plus d'habitants. Cependant, en raison de son attractivité Chandigarh a crû au-delà de sa capacité prévue. Par conséquent, le développement de la troisième phase a commencé (48 et plus). Les données démographiques publiées par l'administration de Chandigarh, indiquent que, entre 1961 et 1971, la population a augmenté de 144,59 %, l'un des taux les plus élevés dans les zones urbaines en Inde. Selon le recensement de 1981, il a encore augmenté de 75,55 %, puis de 42,16 % en 1991 et de

¹ La mort de Nowicki dans un accident d'avion et les coûts exigés par l'équipe de Mayer sont évoqués comme les raisons de cette décision selon Perera (2006).

² Site officiel : http://chandigarh.gov.in/knowchd_edict.htm.

³ Le système de circulation comprend 7 différents types de routes connus sous l'appellation des 7Vs.

40,33% en 2001 avec une population totale de 900 635 habitants et une densité de 7 900 personnes/km² (la troisième mondiale après Macao et Monaco). En 2021, la population de Chandigarh est projetée à environ 1,95 millions d'habitants (au taux de croissance actuel) soit presque quatre fois la population pour laquelle elle a été construite.

Étant donné que trois gouvernements sont établis à Chandigarh, l'administration est le premier employeur de la ville. Elle possède le taux d'alphabétisation le plus élevé du pays (86,05 %¹ de la population, contre 62,8 % en moyenne (2008-2012) en Inde²) et le revenu par habitant le plus élevé. Par contre, le quart de sa population vit toujours dans des camps de fortune en périphérie.

2.2.4. Brasilia une capitale construite sur un terrain vierge

Brasilia, la nouvelle capitale, est au cœur du territoire brésilien. Située dans la région du Centre-Ouest du Brésil sur un plateau à 1 172 m d'altitude en plein cœur du Cerrado, elle est distante de 1 148 km de Rio de Janeiro, de 1 015 km de São Paulo, de 1 531 km de Salvador, de 2 285 km de Fortaleza, de 2 220 km de Recife, et de 3 430 km de Manaus. Gordon (2006 a) rapporte que cette nouvelle capitale résulte d'un déplacement qui a été évoquée pour la première fois trois cents ans avant qu'il ne se concrétise³. Ce n'est qu'en 1956, après de nouveaux rapports techniques, et avec le soutien du président Kubitschek, que la décision fut prise de déplacer la capitale de Rio de Janeiro vers Brasilia et de mettre en place le District Fédéral (DF). C'est cette même année que la Compagnie pour l'Urbanisation de la Nouvelle Capitale, a été créée, Oscar Niemeyer a été nommé directeur de la conception architecturale et l'appel à un concours pour la conception du plan pilote de la ville a été lancé. En Avril 1960, bien que de nombreuses constructions ne fussent pas encore finies, la ville fut inaugurée.

Nunes et Bandeira (2005) font une description du plan urbain de Brasília. Ils font remarquer que le plan urbain ne s'inscrit pas du tout dans les formes urbaines traditionnelles du Brésil qui reproduisent en général les modèles portugais de villes coloniales. Brasilia a été conçue en accord avec les exigences de l'architecture moderniste à partir de six idées centrales relevées par Nunes et Bandeira (2005) :

- Organiser la ville en zones exclusives avec des activités homogènes;
- Concentrer le travail et les activités bureaucratiques de l'État, à la différence d'autres espaces comme les villes-dortoirs satellites;
- Mettre en œuvre un autre style d'architecture, d'organisation et de distribution des espaces urbains;
- Instituer un style propre d'organisation résidentielle;
- Imposer un autre modèle de circulation et de trafic;
- Créer une ville verte, une ville-parc.

Le tracé général du plan urbain a la forme d'un avion ou d'une croix, divisé par deux axes perpendiculaires Nord-sud et Est-ouest, qui sont coupés par une immense ligne droite appelée « axe monumental ».

Depuis sa création, Brasilia concentre les décisions politiques et les ressources financières de l'État (Batista et al. 2006). Elle est un lieu sophistiqué relié aux circuits locaux,

¹ Chandigarh Population Census data 2011 : <http://www.census2011.co.in/census/state/chandigarh.html>

² Site officiel de l'UNICEF : http://www.unicef.org/french/infobycountry/india_statistics.html.

³ Batista et al. (2006) décrivent comment la mise en place d'une nouvelle capitale sur la plaine centrale était un précepte de la Constitution de 1891 au Brésil.

nationaux et internationaux de l'énergie. Elle est désormais le cœur de la région intégrée du District Fédéral et Entorno (RIDE)¹. Avec 2 948 421² habitants, dont 2 051 146 se trouvent au sein du DF (parmi lesquels 256 064 sont à Brasilia près d'un dixième de la population totale District). Parallèlement, Nunes et Bandeira (2005) renseignent que la ville concentre un nombre important d'immigrants qui viennent à la recherche d'un nouvel « eldorado ». De ce fait, un espace dichotomique s'installe avec d'un côté, le Plan pilote, c'est-à-dire la région centrale qui est la ville de Brasília, et d'un autre côté, les villes satellites, créées à l'origine pour accueillir les ouvriers qui avaient travaillé à la construction de la nouvelle capitale, et qui ont par la suite attiré de nombreux immigrants en provenance, dans leur majorité, des régions du Nord-est du pays.

Batista et al. (2006) mettent en exergue que l'espoir qu'un noyau planifié induirait une occupation ordonnée du territoire – une utopie essentiel du modernisme – n'a pas encore disparu. Pourtant, Brasilia qui s'étale sur une superficie plusieurs fois supérieure à celle d'une ville traditionnelle de population égale, connaît une croissance suburbaine tumultueuse avec des taux élevés de migration³. En effet, la VN-capitale s'éloigne de plus en plus du Plan pilote pour s'étendre selon le modèle urbain des villes brésiliennes, c'est-à-dire, par une croissance de la périphérie, caractérisée par une consommation accrue du foncier, une déficience des services collectifs et, plus récemment, une montée de la violence (Nunes et Bandeira, 2005). Par ailleurs, le Plan pilote qui accueille environ 10 % de la totalité de la population de Brasilia concentre 76,2 % des emplois et des revenus. Alors que les villes satellites, qui abritent environ 90 % de la population ne concentrent que 25 % des emplois. Ce qui en fait de véritables cités-dortoirs et démontre que la croissance suburbaine de Brasilia est mal maîtrisée. Brasilia reste tout de même un accomplissement remarquable dans la mesure où elle a lancé l'occupation réussie de l'hinterland (arrière-pays) brésilien à travers le transfert de la capitale et a stimulé un développement économique qui se propage à l'ensemble de la région Centre-Ouest et commence à atteindre la région Nord du Brésil (Batista et al. 2006).

2.3. REMARQUES SUR LE PHÉNOMÈNE DES VILLES NOUVELLES

À travers les expériences des VNs présentées, quelques critères communs aux différents projets peuvent être mis en relief. Bien que se rapportant à l'étude de l'époque médiévale, les propos de Léon Pressouyre rapportés par Cohen (2003, p. 66) trouvent un certain nombre de caractéristiques partagées en général par les nouvelles formations urbaines:

«.. pour l'historien, le concept de ville neuve est clairement définissable à partir de paramètres simples: l'intervention d'un fondateur, le caractère délibéré de la création, des dispositions juridiques impliquant une stricte organisation de l'espace et de la vie en commun »⁴.

Cohen (2003) reconnaît que même si les VNs changent de nature, la définition générale de Léon Pressouyre reste valide à l'ère de la révolution industrielle et du colonialisme moderne. Seulement, désormais elles sont le résultat d'une politique qui vise à mettre en valeur des gisements miniers, à créer des ensembles industriels, ou à décongestionner de grandes agglomérations comme pour les cités-jardins.

Merlin (1969, p. 247-248) a lui aussi proposé un « essai de typologie » qui mérite d'être rappelé selon ce spécialiste, il existe :

¹ Le RIDE est constituée du District Fédéral, de dix-neuf arrondissements de Goiás et de trois arrondissements de *Minas Gerais*.

² IBGE, 2000 Demographic Census: <http://www.ibge.gov.br/english/estatistica/populacao/censo2000/>

³ Depuis la fin des années 1980, le District Fédéral est la région ayant le taux de migrants relatif du pays le plus élevé.

⁴ Huot (1988, p.268) cité dans Cohen (2003, p.66).

- Des villes réalisées hors des régions urbaines pour des raisons économiques, soit par suite de la présence de matières premières, soit pour créer un nouveau foyer d'industrialisation dans une zone rurale;
- Des villes nouvelles visant à créer un cadre de vie complet avec des fonctions de résidence, de travail, d'enseignement, de loisirs, de commerce, etc.;
- Des quartiers nouveaux qui sont conçus en continuité avec la ville ou même dont ils ne sont que des satellites (les VNs de l'Ile de France par exemple).

Provoost (2012) trouve un lien entre les projets de VNs et l'émergence de la planification centrale avec des critères stricts de conception communs à la plupart des expériences. En effet, la spécialiste des VNs soutient que la grande échelle et la hâte avec laquelle l'expansion urbaine et la réponse à la pénurie de logements ont été abordées, ont conduit à un modèle urbain qui a été répété partout dans le monde et qui se fondait sur des concepts développés dans le premier mouvement de Cité-jardin et des villes nouvelles britanniques. Ce modèle urbain se fonde sur l'unité de voisinage qu'il intègre comme un principe structurel (des unités de voisinage de 5000 habitants répétées) et sur une hiérarchie stricte dans l'organisation spatiale (rue-quartier-district-zone-ville) et dans l'infrastructure (à partir des allées entre maisons jusqu'aux autoroutes). Enfin, Provoost souligne qu'un certains nombres de conditions requises par la passé au différentes vagues de constructions de VNs sont comparable à celles qui existe présentement notamment en Asie où les VNs prolifèrent il s'agit de :

- La croissance démographique;
- L'importance de la classe moyenne;
- L'augmentation du niveau de vie.

Toutefois, pour Fishman (1987) qui admet avoir été inspiré par les visions utopiques des trois urbanistes les plus marquants du XX^e siècle (Ebenezer Howard, Franck Liloyd Wright et Le Corbusier), le concept de la VN et de la Cité-jardin relève de l'utopie urbanistique. L'auteur argue que les conceptions de ces urbanistes utopistes pour des villes idéales, sont largement restées sur le papier et étaient très souvent décevantes une fois réalisées. De plus, Fishman rappelle que le principal point de convergence de ces trois urbanistes qui réside dans le rejet du suburbain (de la banlieue et donc des navettes) a largement été remis en question par les faits, puisque le suburbain fait partie de la structure de la ville moderne qui est réputée pour ses migration pendulaires. D'ailleurs, Provoost (2012) abonde dans le même sens et fait remarquer, que ces dernières décennies, le sujet des VNs a disparu du discours architectural en Occident¹. Dans l'Europe de l'Ouest la première et principale condition pour la construction de nouvelles villes – la croissance économique – a disparu. L'extension vers la périphérie et la densification des villes existantes ont pris sa place.

Par ailleurs, Gilbert (1989) dans un travail où il analyse la possibilité de concevoir une nouvelle capitale pour l'Argentine, arrive à un certains nombres de conclusions qui méritent

¹ Provoost (2012) explique même qu'ironiquement, beaucoup des VNs construites dans les PED sont planifiées ou conçues par des Cabinets d'architectes occidentaux, ce qui pose un paradoxe: car la conception de villes nouvelles n'est plus à l'ordre du jour en Occident et elle ne fait plus partie de la pensée architecturale et de l'idéologie urbaine, le sujet a presque disparu de la formation et des publications des architectes. Ainsi, Provoost (2012) affirme que pendant que les grands cabinets d'architecture font la conception de villes entières et se lancent dans la construction d'icônes architecturales *ex nihilo* dans les champs verts, «leurs» écoles théorisent principalement l'incapacité de planifier l'urbanisation, et offrent à la place des tactiques d'acupuncture architecturale et des politique urbaine de type ascendante *bottom-up*.

d'être rappelées. Souvent, les villes nouvelles sont considérées par les pouvoirs publics comme un levier pour changer les comportements sociaux et économiques de leur population à travers une nouvelle forme d'intégration sociale. Or, dans la réalité, selon Gilbert (1989), la nouvelle ville a rarement changé la nation, beaucoup plus fréquente a été la tendance des nouvelles agglomérations urbaines à reproduire les défauts majeurs de la société du pays dans lequel elles sont construites. Ainsi, si Canberra et Ottawa constituent un succès éventuel, pour l'auteur, ce n'est pas dû principalement à une bonne planification, bien que sans doute, celle-ci ait aidé. Ce qui a été essentiel à ces expériences, c'est l'environnement socio-économique dans lequel elles ont été créées. Autrement dit, Canberra et Ottawa n'ont pas transformé l'Australie et le Canada, respectivement, elles ont plutôt, été construites sur la base de l'expérience et de la présence de villes prospères qui se trouvaient ailleurs dans ces pays. Enfin, même si certaines VNs, notamment celles ayant pour vocation d'être des capitales, sont considérées comme des réussites architecturales, il y a lieu de relativiser leur bonne réputation. En Inde, bien que Moghadam (2011) indique que Delhi est probablement la ville qui a le plus les caractéristiques d'une métropole mondiale avec une forte concentration de services et de sociétés internationales¹, la ville n'occupe que la 69^{ème} place dans le classement comparatif des 120 villes les plus compétitives au monde² d'ici 2025 (voir le Tableau 7). Un autre cas peut être illustré par le biais de la nouvelle capitale australienne qui, même si elle a acquis un statut culturelle grâce au gouvernement qui y a implanté la National University et la National Art Gallery de l'Australie, peine à surclasser Sydney et Melbourne. Elle ne figure même pas sur le classement des 120 villes les plus compétitives. Canberra ne peut toujours pas selon Hall (2006), rivaliser avec les anciens centres-établis australiens. Cette difficulté des nouvelles capitales à s'imposer face à leurs prédécesseurs, s'expliquerait par le fait que dans la plupart des cas, celles-ci ont été conçues alors que la hiérarchie urbaine initiale était déjà bien développée (Hall, 2006).

¹ Surtout dans le secteur des technologies de l'information et de la communication et qui jouit de l'offre d'une main d'œuvre qualifiée et d'investissements étrangers qui en 2004 représentaient 27 % des investissements de l'ensemble de l'aire métropolitaine.

² En plus, Delhi est la première des VNs tout type confondu à figurer dans le classement.

Tableau 7: Prédiction des 20 villes les plus compétitives d'ici 2025 sur 120 villes¹.

Pays	Villes	Rang en 2025	Évolution par rapport à 2012
États-Unis	New York	1	+1
Angleterre	London	2	+4
Singapour (Cité-État)	Singapour	3	-2
Chine	Hong Kong	4	-1
Japon	Tokyo	5	-2
Australie	Sydney	6	+2
France	Paris	7	-2
Suède	Stockholm	8	+5
États-Unis	Chicago	9	+3
Canada	Toronto	10	-
Taiwan	Taipei	11	+14
Suisse	Zurich	12	-4
Hollande	Amsterdam	13	-2
États-Unis	Washington	14	+3
Danemark	Copenhague	15	+6
Corée du Sud	Seoul	16	+7
États-Unis	Los Angeles	17	+7
États-Unis	San Francisco	18	+1
États-Unis	Boston	19	-3
Allemagne	Frankfurt	=20	-11
Australie	Melbourne	=20	-6

Source: Citi (2013): Hot spots 2025, Benchmarking the Future Competitiveness of Cities, The Economist Intelligence Unit, 2013.

Conclusion

Ce chapitre nous a permis de constater qu'au cours du XX^e siècle, de nombreuses expériences de VN ont été réalisées aux quatre coins du globe. L'ultime finalité de ces démarches était souvent de prévenir ou de corriger des anomalies territoriales: congestion et expansion mal maîtrisées de villes préexistantes, ou peuplement et dynamisation de régions marginalisées.

Dans le cas des VN qui ont été implantées à proximité d'une ancienne ville déjà bien développée, un certain nombre de principes de réalisation sont partagés au départ des différentes expériences. En effet, dans la majorité des cas, il fallait implanter la ville à une distance de 20 à 50 km de la ville principale, soit sur des sites vierges, soit sur des localisations peu habitées. Elle devait abriter une population qui serait, à terme, de 20 000 à 60 000 habitants. Les projets se sont rarement conformés aux idées de départ, surtout en termes de population finale et en termes d'autonomie vis-à-vis de la ville qu'ils devaient décongestionner. En effet, nous avons pu voir que le succès ou l'échec de la conception de villes entièrement planifiées étaient très relatifs. Si parfois, les objectifs quantitatifs étaient atteints (nombre d'habitants), les aspects qualitatifs ne suivaient pas forcément. Ainsi dans le cas britannique, l'idée de départ d'avoir des noyaux autonomes n'a pas toujours été obtenue

¹ Il est frappant de constater en observant ce tableau, qu'il n'y a aucune ville planifiée dans le top 20 des villes qui seraient les plus compétitives à l'horizon 2025. Si l'on avait reproduit le tableau en entier, la première région métropolitaine englobant une ville planifiée qui fait son apparition dans le classement est Delhi (avec la VN New Delhi) et ce avec une prévision de progression de +13 (c'est-à-dire qu'elle est première en étant 69^{ème} en 2012) qui lui permettrait d'être à la 56^{ème} place en 2025.

puisque, au contraire, les liaisons avec la ville principale (Londres) ont été renforcées. Même constat pour le cas français, où les VNs qui se voulaient être à l'opposé des grands ensembles au départ, ont fini par présenter certains de leurs inconvénients (marginalisation, violence).

Pour les autres expériences conduites à travers le monde, il est apparu que chaque pays avait rajouté une spécificité à son expérience. Alors que les cas allemand et néerlandais peuvent être considérés comme des succès, le cas américain où il y avait un manque d'engagement du gouvernement et le cas chinois, où la régulation faisait défaut, démontrent que construire une VN n'est pas forcément une fin en soi.

Concernant les VNs capitales, les expériences ont été également mitigées, tandis qu'elles ont relativement réussi dans les pays développés (Canberra en Australie), dans les pays en voie de développement, souvent les mêmes problèmes qui existaient dans les anciennes villes, ont été reconduits dans les VNs qui avaient, pourtant, pour objet de les corriger.

En conclusion, il nous paraît utile de souligner que la mesure de l'apport économique d'une ville nouvelle à sa région ou à son pays n'est pas chose évidente. Le meilleur exemple de cette difficulté peut être déduit à partir des *New Towns* en Grande Bretagne dont le *Department for Communities and Local Government* (2006) insiste sur le manque d'études empiriques sur le sujet, qui permettraient d'avoir un recul scientifique suffisant pour trancher sur la question du rôle des villes nouvelles dans la croissance économique. En outre, l'environnement socioéconomique dans lequel la ville nouvelle est lancée, semble déterminer dans une large mesure sa réussite au son échec futur. Il est donc possible d'affirmer que les villes nouvelles ont tendance à réussir dans les pays où il y a déjà des villes bien conçues et bien gérées.

Chapitre 5

Attractivité et Compétitivité de l'Algérie: un bref état des lieux

Après avoir analysé les concepts théoriques et les expériences de villes nouvelles dans le monde, nous allons à présent nous intéresser au cas de l'Algérie. Plus précisément, nous allons essayer de voir quelles sont les faiblesses de l'économie algérienne qui pourraient être surmontées par la réalisation de villes nouvelles – en mettant l'hypothèse que les VN's seront bien conçues – et ce, dans l'optique de répondre aux défis majeurs que doit relever l'Algérie, à savoir: une croissance qui soit moins tributaire des hydrocarbures et le développement. En effet, les différents rapports qui analysent la situation économique de l'Algérie, qu'ils émanent des institutions économiques et financières internationales (FMI, Banque Mondiale) ou nationales (Banque d'Algérie, Ministère des Finances), font un même constat: l'Algérie présente de bons indicateurs macroéconomiques et une croissance économique appréciable (3,8%), mais les revenus de son économie sont trop peu diversifiés et le secteur des hydrocarbures constitue plus du tiers de la richesse de la nation¹. Plus préoccupant, une étude de la Banque Mondiale (2003)² classe l'Algérie comme le dixième pays le plus vulnérable aux chocs relatifs aux termes de l'échange, qui se ramènent en Algérie, au seul pouvoir d'achat des hydrocarbures, compte tenu de leur poids dans les exportations (97%).

Cet état de fait, rend l'économie algérienne très vulnérable aux fluctuations des prix de cette ressource non-renouvelable sur le marché mondial. Dès lors, l'économie algérienne doit diversifier ses sources de revenus pour créer plus de croissance, plus d'emploi et sortir de cette vulnérabilité propre aux économies mono-exportatrices. C'est pour cela qu'il nous semble utile de consacrer un chapitre qui fasse un bref état des lieux de l'économie algérienne. Pour être plus explicites, nous ambitionnons dans ce chapitre de prendre une « photo » de la situation économique de l'Algérie et de faire un lien entre celle-ci et le projet des villes nouvelles.

Ce cinquième chapitre sera structuré en trois sections. Dans la première, nous nous intéresserons à quelques indicateurs économiques fondamentaux. Il s'agira principalement d'analyser la croissance économique en Algérie et ses sources. Nous nous aiderons de certains indicateurs macroéconomiques pour entreprendre cette démarche. Puis, à travers les flux d'Investissements Directs Étrangers (IDE), nous verrons quel est le degré d'attractivité de l'économie algérienne. En deuxième section, nous analyserons la compétitivité de l'Algérie à l'aune du *Global Economic Index* (GCI) qui nous permettra de voir comment l'économie algérienne se compare au reste du monde et, plus spécifiquement, aux pays de la région MENA, quant à un certain nombre de paramètres relatifs à la compétitivité. Pour finir, la troisième section nous servira à souligner davantage les critères du GCI qui posent problème à l'économie algérienne susceptibles d'être améliorés par la construction de villes nouvelles.

¹Tout en sachant qu'une grande proportion des deux tiers restants est constituée par les investissements qui sont faits dans les autres secteurs grâce au financement de cette même ressource.

² Bien que l'étude ait plus de dix ans, elle reste pertinente à notre sens car depuis lors, les rentrées de devises de l'économie algérienne restent toujours aussi dépendantes des hydrocarbures.

1. QUELQUES INDICATEURS ÉCONOMIQUES FONDAMENTAUX

Dans cette section, nous allons présenter quelques indicateurs qui renseignent sur la situation macroéconomique de l'économie algérienne pour déterminer quel est son rythme de croissance et quelles en sont les sources, quelle est la proportion de la production hors hydrocarbures dans le Produit Intérieur Brute (PIB), quelle est la structure des exportations algériennes et quelle est la part de la fiscalité pétrolière qui participe au budget de l'État. Pour finir, nous nous intéresserons aux IDE à destination de l'Algérie pour voir si le pays est attractif.

1.1. LE PRODUIT INTÉRIEUR BRUTE (PIB)

Nous commencerons par présenter la variation annuelle du PIB de l'Algérie, puis nous allons analyser sa structure afin de déterminer si l'économie commence à s'affranchir de son secteur historique de prédilection.

1.1.1. La croissance économique en Algérie

La première décennie du XXI^e siècle a été très positive pour l'économie algérienne. Au cours des 10 dernières années, l'économie s'est redressée après la crise socio-économique profonde des années 1990. Entre 2000 et 2011, le PIB réel et le PIB hors hydrocarbures (PIBHH) ont augmenté respectivement à une moyenne annuelle de 3,8% et de 5,85 %, (moyenne calculée à partir du Tableau 8). Une gestion macroéconomique généralement prudente et un contexte de hausse des cours du pétrole ont donné lieu à une croissance satisfaisante FMI (2012, p. 4).

Tableau 8: Variation du PIB réel (en volume) en pourcentage

années	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PIB	2,2	2,1	4,9	6,9	5,4	5,4	2	3	3,3	2,4	4	4
PIBHH	1,2	4,6	5,4	6	6,7	5,3	5,6	6,3	7,8	9,3	6	6

Source : La note de présentation du projet de la loi de finances pour 2011 Ministère des Finances

1.1.2. La réparation sectorielle de la production algérienne

Bien que l'économie algérienne soit en croissance, la ventilation de son PIB sur les différents secteurs indique que les efforts visant à réduire la dépendance à l'égard des hydrocarbures et à favoriser la diversification de l'économie ne sont pas suffisants (Tableau 9). Si nous approfondissons un peu plus l'analyse, nous pouvons constater que les hydrocarbures continuent à occuper la plus grosse part de la production algérienne puisqu'ils contribuent à hauteur de 36,2 % au PIB soit plus du tiers (Figure 10). À titre de comparaison, pour atteindre cette proportion, il faut faire la somme de trois secteurs hors hydrocarbures : l'Agriculture (8,10%), le BTP (9,20%) et les services marchands (19,9 %) qui à eux trois ne totalisent que (37,2 %) du PIB. L'industrie hors hydrocarbures quant à elle contribue d'une manière très minime à la production intérieure, puisqu'elle n'arrive même pas à constituer 5% du PIB. Le reste exprime la contribution des services non marchands (16,40 %) et des Droits et Taxes (5,60%).

Cette situation est préoccupante puisqu'avec la décélération des retombées du programme d'investissements publics sur les secteurs hors hydrocarbures de l'économie algérienne, il y a lieu de s'attendre à ce que la croissance ralentisse si un programme de réformes structurelles plus ambitieux n'est pas adopté FMI (2012, p.19). Plus encore, l'importance des hydrocarbures dans la production nationale implique qu'une baisse de la

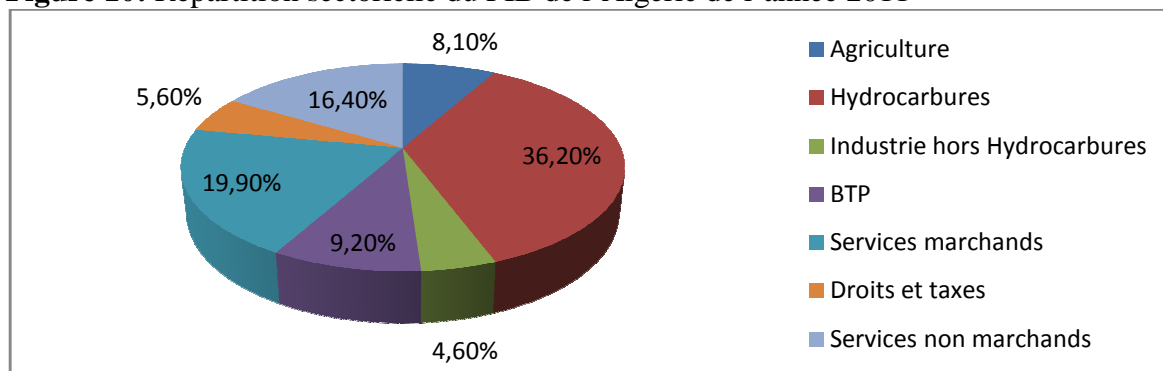
production des hydrocarbures de 1% (aléas, demande mondiale, etc.) entraînerait immédiatement une chute de près de 0,5 point du taux de croissance de l'économie.¹

Tableau 9: PIB de l'Algérie et sa répartition sectorielle (en Milliards de DA et en Pourcentage)

Secteurs	2011		2012 ²	
	Montant	pourcentage ³	Montant	pourcentage
Agriculture	1 173,7	8,1%	1 307,1	8,0%
Hydrocarbures	5 242,1	36,2%	5 678,7	34,6%
Industrie hors Hydrocarbures	663,3	4,6%	718,9	4,4%
BTP	1 333,3	9,2%	1 462,9	8,9%
Services marchands	2 890,6	19,9%	3 254,5	19,8%
Droits et taxes	806,6	5,6 %	1 159,4	7,1%
Services non marchands	2 371,5	16,4%	2 815,4	17,2%
Le PIB	14 481,1	100%	16 396,9	100%

Source : Nous l'avons établi d'après Flash Conjoncture Décembre 2012 du Ministère des Finances.

Figure 10: Répartition sectorielle du PIB de l'Algérie de l'année 2011



Source : Nous l'avons établi d'après les données du Tableau 9.

1.2. LA PART DES HYDROCARBURES DANS LES EXPORTATIONS ALGÉRIENNES

Comme le rappelle le rapport de la Banque d'Algérie (2010, p.3), les ressources naturelles, essentiellement les hydrocarbures, ont joué et continuent à jouer un rôle primordial dans l'économie algérienne, dans la mesure où les revenus générés par l'exploitation de cette ressource constituent l'essentiel des recettes d'exportation du pays (Tableau 10).

Sur la période étudiée, nous constatons que les hydrocarbures constituent environ 97% des exportations de l'économie algérienne ce qui témoigne d'une dépendance très prononcée et met l'Algérie dans une situation d'incertitude vis-à-vis du contexte international d'autant que sur une liste de 144 pays en développement, neuf seulement sont exposés à une volatilité des termes de l'échange supérieure à celle de l'Algérie Banque Mondiale (2003, p.8).

¹ Ministère de l'Industrie et de la Promotion de l'Investissement : Stratégie et Politiques de Relance et de Développement Industriel : Synthèse consulté en Septembre 2013 sur :

<http://www.consulatalgerie-paris.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/06/Strategie-industrielle.pdf>.

² Prévisions de clôture 2012 du Ministère des Finances

³ Suivant le ministère, nous nous sommes arrêtés à un chiffre après la virgule et nous avons arrondi lorsque le deuxième chiffre après la virgule était supérieur à 5.

Tableau 10: Part des hydrocarbures dans les exportations de l'Algérie (en pourcentage)

années	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pourcentage	97,58%	97,6%	97,33%	97,19%	97,04%	96,09%

Source : Statistiques du Commerce Extérieur de l'Algérie, Ministère des Finances Direction Générale des Douanes de 2008 à 2013.

1.3. LA CONTRIBUTION DE LA FISCALITÉ PÉTROLIÈRE AU BUDGET DE L'ÉTAT

Le budget de l'État reste largement tributaire des recettes qui proviennent de la fiscalité pétrolière, dont le poids a atteint en 2008 plus de 60% des recettes budgétaires totales (Tableau 11). Cela fait peser un risque sur le budget de l'État puisque le niveau de cette ressource de financement dépend fortement de paramètres exogènes et si les cours venaient à baisser sur le marché mondial, l'Algérie serait face à un scénario similaire à celui du contre choc pétrolier de 1985-86.

Tableau 11 : Part de la fiscalité pétrolière dans le budget de l'État (en %)

Années	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 ¹
FP	836060	862200	899000	916000	973000	1715400	1927000	1501700	1529400	1519040	1615900
RB	1475440	1528000	1629760	1683294	1831288	2763000	3178700	2923400	3198400	3469080	3820000
(%)	56,66	56,42	55,16	54,41	53,13	62,08	60,62	51,36	47,81	43,78	42,30

FP : Fiscalité Pétrolières (Millions de DA) ; RB : Recettes Budgétaires (Millions de DA)

Source : Nous l'avons établi d'après les lois de finances respectives de chaque année.

De cet ensemble d'indicateurs, nous avons pu voir que malgré un taux de croissance assez satisfaisant, l'économie algérienne reste largement dépendante des hydrocarbures. Cette situation fait peser un risque sur l'économie algérienne car n'étant pas diversifiée, elle reste très sensible aux fluctuations de sa principale source de croissance et de financement. Par conséquent, développer d'autres secteurs et chercher d'autres sources de croissance est une nécessité pour l'économie algérienne. Dans la sous-section qui suit, nous allons nous pencher sur l'attractivité de l'économie algérienne à travers l'analyse des Investissement Directs Étrangers (IDE) à destination de l'Algérie.

1.4. LES IDE COMME INDICATEUR DE L'ATTRACTIVITÉ DE L'ALGÉRIE

Certains spécialistes de la croissance économique conviennent que les IDE contribuent à l'augmentation de la productivité, car ils participent à la diffusion des connaissances et des technologies nouvelles (Romer, 1993). Il est donc intéressant de voir où en est l'Algérie par rapport à ce phénomène d'autant plus que c'est un bon indicateur de l'attractivité du territoire. Avant d'étudier les flux d'Investissements Directs Étranger à destination de l'Algérie, il nous semble toutefois utile de nous arrêter succinctement sur les deux notions : IDE et attractivité.

Wan (2010) qui a fait dans son article une revue de la littérature sur la relation entre l'IDE et la croissance, rappelle qu'il existe un consensus autour de la définition de l'Investissement Direct Étranger (IDE) et il donne la définition suivante :

...foreign direct investment is an investment made to acquire a lasting management interest (normally 10% of voting stock) in a business enterprise operating in a country other than that of the investor defined according to residency.

¹ La proportion de 2013 représente en fait le pourcentage calculé au premier semestre 2013.

«...l'Investissement Direct Étranger est un investissement réalisé pour acquérir une participation durable (normalement 10% des droits de vote) dans une entreprise opérant dans un pays autre que celui de l'investisseur défini en fonction de la résidence »¹.

L'IDE peut être divisé en deux catégories: l'investissement « *greenfield* » qui se caractérise par la création d'une nouvelle filiale et l'investissement « *brownfield* » ou fusions et acquisitions *merger and acquisition* (M&A) qui se définit par l'acquisition d'un intérêt existant plutôt que la réalisation de nouveaux investissements dans le pays hôte.

De surcroît, l'Institut National de la Statistique et des études Économique français (INSEE)² rappelle que l'attractivité économique d'un territoire repose sur sa capacité à capter des ressources extérieures. Dès lors, les territoires cherchent à attirer des ressources productives : activités nouvelles avec les emplois qui y sont attachés, ou compétences professionnelles particulières, notamment celles des travailleurs qualifiés.

En partant de ces deux définitions, nous allons tenter d'avoir une mesure relative de la capacité du territoire algérien à être attractif vis-à-vis des activités économiques productives, à travers l'analyse des flux d'IDE à destination de l'Algérie durant ces dernières années (2000-2012). Les trois secteurs d'activité qui captent le plus les IDE pour la période 2002-2012 en Algérie sont : l'industrie (dominée par les hydrocarbures) 46,15%, les services 23,79% et le tourisme 22,7%. Tandis que l'agriculture (0,11%), le transport (0,45 %) et la santé (0,64%) sont les secteurs les moins attractifs (Tableau 12).

Tableau 12: Répartition des projets d'investissement déclarés étrangers par secteur d'activité de la période 2002-2012

Secteurs d'activité	Nombre de projets	%	Montant 10 ⁶ DA	%	Nombre d'emplois	%
Agriculture	6	1,42	2391	0,11	343	0,38
BTP	64	15,13	41083	1,94	12312	13,51
Industrie	239	56,50	978702	46,15	36693	40,27
Santé	6	1,42	13573	0,64	2196	2,41
Transport	16	3,78	9531	0,45	1410	1,55
Tourisme	10	2,36	481304	22,70	28420	31,19
Services	81	19,15	504522	23,79	8239	9,04
Telecom	1	0,24	89441	4,22	1500	1,65
Total	423	100	2120549	100	91113	100

Source : ANDI : Bilan des déclarations d'investissement 2002-2012 <http://www.andi.dz/index.php/fr/declaration-d-investissement>

Les IDE à destination de l'Algérie ont connu une progression³. En effet, même si ils ont connu une chute importante en 2012, sur la période allant de 2000 à 2011, ils ont quintuplé en passant de 438 à 2571 millions de dollars (Tableau 13 et Figure 11).

¹ Notre traduction.

² http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1416.

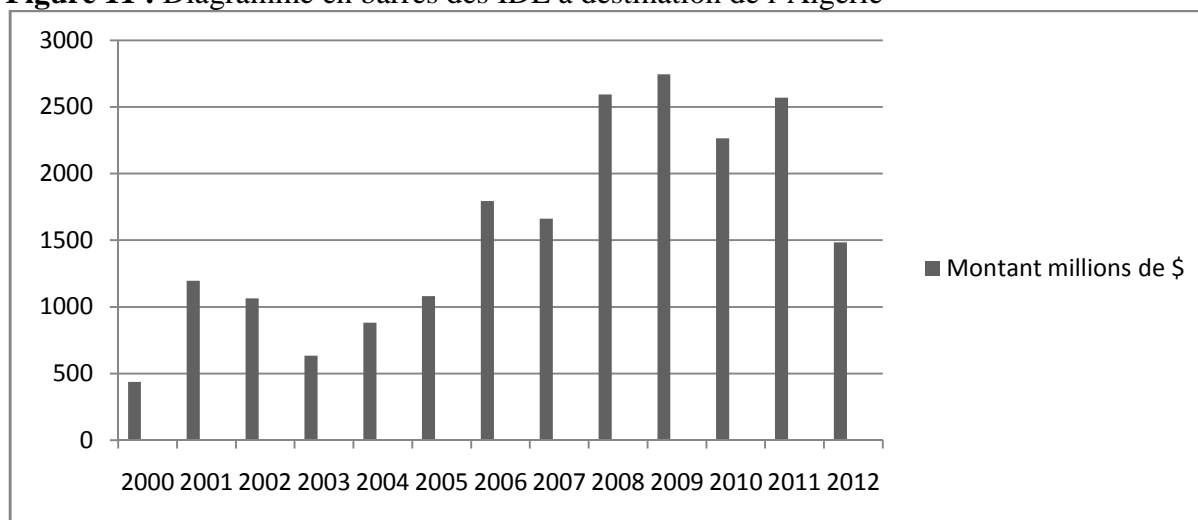
³ La baisse significative pour l'année 2012 peut être expliquée entre autres par une tendance mondiale à la baisse des IDE pour cette année. En effet, l'IDE mondial a chuté de 18 % en 2012 (i.e. près d'un cinquième), pour atteindre 1 350 milliards de dollars en raison de la fragilité économique et des politiques incertaines au niveau mondial CNUCED (2013). Toutes fois il est à signaler que dans le monde en développement les IDE n'ont reculé que de -4% tandis qu'en Algérie ils ont été divisés quasiment par deux.

Tableau 13: Montant des IDE vers l'Algérie (en Millions de dollars US)

Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Montant	438	1196	1065	634	882	1081	1795	1662	2593	2746	2264	2571	1484

Source: United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), World Investment Report de 2000 à 2012.

Figure 11 : Diagramme en barres des IDE à destination de l'Algérie



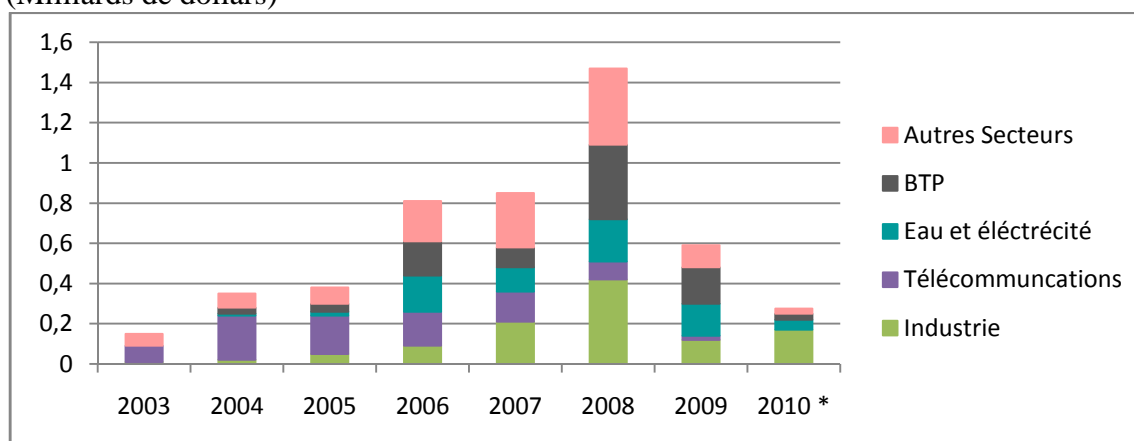
Source: Nous l'avons établi d'après les données du tableau 13.

Cependant, il faut relativiser cette tendance à la hausse des IDE vers l'Algérie pour au moins trois raisons. Premièrement, parce que malgré une tendance mondiale à la baisse du niveau de l'IDE en 2012, nous devons rappeler que les flux d'IDE vers les pays en développement ont résisté beaucoup mieux que les flux à destination des pays développés (ils n'ont baissé que de -4%). Ils ont ainsi dépassé pour la première fois, de 142 milliards de dollars, les flux à destination des pays développés CNUCED (2013, p. 18). Ainsi, l'Algérie qui a vu ces flux d'IDE baisser de 50% pour cette période n'a manifestement pas profité de cette conjoncture favorable aux pays en développement. Deuxièmement, parce que les IDE à destination de l'Algérie continuent à être dirigés vers le secteur des hydrocarbures (de l'ordre de 50%¹ du total des IDE) ce qui a pour effet de renforcer la dépendance de l'économie algérienne envers ce secteur. Troisièmement, à partir de 2009, les IDE hors hydrocarbures et hors secteur financier ont sensiblement baissé (Figure 12) puisque ils ont été divisés quasiment par trois² sans montrer de signes de reprises pour les années suivantes FMI (2011, p.21). La part des IDE hors hydrocarbures est ainsi passée d'un peu plus de 1,4 milliard de dollars en 2008 (56% du total des IDE [2,5 milliards de dollars]) à moins de 0,6 milliard de dollars en 2009 (22% du total des IDE [2,7 Milliard de dollars]).

¹ En l'absence de statistiques disponibles, la composition exacte du stock d'IDE en Algérie n'est pas connue de façon précise mais il est généralement composé pour 50% d'investissements dans le secteur des hydrocarbures Trésor Direction Générale France (2012) : Les investissements directs étrangers en Algérie en 2011.

² Le rapport du FMI 2011 impute cela notamment à la loi de finance complémentaire 2009 avec la règle du 51/49.

Figure 12: Flux nets d'IDE vers l'Algérie hors hydrocarbures et Secteur Financiers¹
(Milliards de dollars)



* : pour 2010 il s'agit du premier semestre.

Source: FMI (2011): Algeria: Selected Issues Paper, Country Report No. 11/41, p. 21.

Malgré l'impératif de diversification de son économie, les chiffres et les proportions que nous venons de présenter, indiquent que l'Algérie n'est toujours pas un territoire attractif pour les investissements directs étrangers, abstraction faite du secteur des hydrocarbures. Selon les déterminants des IDE, les raisons de cette faible attractivité peuvent s'expliquer par le manque de compétitivité de l'économie algérienne quant à un certain nombre de critères tels que le manque de travailleurs qualifiés, une infrastructure insuffisante, un climat des affaires défavorable (152^{ème} /185)² et une faible intensité des économies d'agglomération dont le rôle dans l'attractivité, a été soulignée notamment par Venables (1994) et qui selon une étude réalisée sur 25 économies en transition, est l'une des variables qui pèse le plus sur la localisation des IDE (Campos and Kinoshita, 2003).

La deuxième section de ce chapitre vise à analyser le degré de compétitivité et à distinguer de manière plus précise, quelles sont les faiblesses qui empêchent l'économie algérienne de trouver d'autres sentiers de croissance et de devenir une destination plus attractive.

2. LA COMPÉTITIVITÉ DE L'ÉCONOMIE ALGÉRIENNE

Krugman (1994) explique que la plupart de ceux qui utilisent le terme de « compétitivité » ne s'y sont même pas arrêtés pour réfléchir au concept. L'analogie entre un pays et une entreprise leur paraît si évidente et raisonnable qu'il n'y a d'après eux aucune différence de nature entre le fait de poser la question de savoir si par exemple les États-Unis sont compétitifs sur le marché mondial ou celle de se demander si l'entreprise General Motors est compétitive sur le marché nord-américain des monospaces. Krugman insiste et fait valoir qu'il est pourtant beaucoup moins facile de définir la compétitivité d'un pays que de définir la compétitivité d'une entreprise. Le bilan comptable de cette dernière y suffit: si celle-ci est incapable de payer ses employés, ses fournisseurs et ses actionnaires, elle sera mise en faillite. De sorte que la position d'une entreprise qui n'est pas compétitive est menacée sur le marché et si elle n'améliore pas ses performances, elle cessera d'exister. Pourtant, les pays ne peuvent pas faire faillite: « *Countries, on the other hand, do not go out of business* ». Leurs performances économiques peuvent être bonnes ou mauvaises, mais il n'est pas possible de

¹ Les IDE en hydrocarbures sont exclus car c'est le secteur d'exportation traditionnel de l'Algérie tandis que les IDE dans le secteur financier étaient affectés par le quadruplement du capital des banques promulgué en 2009.

² Doing business (2013, p.3).

définir avec précision un seuil en dessous duquel ils seront appelés à disparaître. Le concept de compétitivité nationale est donc extrêmement difficile à cerner. Tout en étant avertis de cette complexité, nous essayerons dans cette section de déterminer le degré de compétitivité de l'économie algérienne.

2.1. EXPLICATION DE LA DÉMARCHE

Nous allons étudier la compétitivité de l'économie algérienne en utilisant le *Global Competitiveness Index* (GCI) fourni par le *Global Competitiveness Report* réalisé par Sala-i-Martin et al. (2013). Cette outil mesure les fondements microéconomiques et macroéconomiques de la compétitivité. Certes, d'autres organismes font des comparaisons internationales, et évaluent les performances des économies de différents pays. Toutefois, ils ne captent que partiellement les critères de compétitivité qui intéressent notre analyse. Par exemple, le *Doing Business* s'intéresse beaucoup à la facilité de faire des affaires¹, tel que les délais de création de nouvelles entreprises et autres, mais ne porte pas un grand intérêt aux critères qui peuvent avoir des liens avec les questions spatiales qui sont pertinentes pour notre travail. Dès lors, et du fait de la globalité des paramètres évalués par le GCI, c'est lui qui nous servira de référence.

Étant donnée la complexité des nombreuses notions que renferme le concept de compétitivité, le GCI est utile dans la mesure où il fournit une moyenne pondérée de douze composants différents, allant des infrastructures jusqu'à l'innovation en passant par la bonne gouvernance et la transparence, dont chacun reflète un aspect de la réalité complexe qui est appelée compétitivité².

Ces douze composants sont dénommés piliers de la compétitivité. Ils comprennent : (1) les institutions, (2) l'infrastructure, (3) la situation macroéconomique, (4) la santé et l'éducation primaire, (5) l'enseignement supérieur et la formation, (6) l'efficacité du marché des biens, (7) l'efficacité du marché du travail, (8) le développement du marché financier, (9) la réceptivité aux nouvelles technologies, (10) la taille du marché, (11) la sophistication des entreprises et (12) l'innovation. C'est à travers le prisme de ces douze piliers que nous allons analyser la compétitivité de l'économie algérienne. Nous commencerons à chaque fois par une description brève de chacun des éléments qui composent cet indice de la compétitivité, puis nous verrons comment l'Algérie se classe dans le monde³, quel est son score⁴ et comment elle se compare par rapport à certains pays de la région MENA (*Middle East and North Africa*).

À ce stade de l'analyse, il nous semble important de signaler que nous sommes conscients que ces douze piliers de la compétitivité n'ont pas tous des liens directs avec les avantages liés à la construction de villes nouvelles. Néanmoins, il nous paraît utile de tous les

¹ Le *Doing Business* mesure la réglementation des affaires et son application effective dans les pays concernés.

² Construire un indice basé sur des moyennes pondérées, qui sont maintenues constantes au fil du temps, sert deux objectifs importants. D'abord, cela garantit la transparence et la clarté dans la méthode pour les lecteurs, car elle peut être facilement expliquée et répliquée. Deuxièmement, cela permet une comparaison claire au fil du temps, en ce sens que des améliorations ou des chutes au classement général de chaque pays peuvent être attribuées à des facteurs et à des variables spécifiques. L'approche de la moyenne pondérée est une méthode largement employée, utilisée dans la construction des indices, entre autres: The Ease of Doing Business Index (Banque Mondiale), l'indice de perception de la corruption (Transparency International), The Economic Freedom of the World Index (Fraser Institute), l'indice de durabilité environnementale (Universités de Columbia et de Yale), et The Capital Access Index (The Milken Institute).

³ Le classement du *Global Competitiveness Report* regroupe 148 pays pour le GCI 2013-2014

⁴ Le score consiste dans l'attribution d'une note allant de 1 à 7 pour chacun des paramètres étudiés sauf pour quelques mesures exceptionnelles telles que les pourcentages... (Voir l'annexe 3 p.138, pour une comparaison détaillée de l'économie algérienne avec d'autres pays de la région MENA).

aborder pour au moins deux raisons: (1) d'abord, comme souligné par Sala-i-Martin et al. (2007), ces piliers ne sont pas mutuellement exclusifs (2) ensuite, certains de ces piliers peuvent être des prérequis pour d'autres. Par conséquent, pour identifier le rôle que pourrait jouer les villes nouvelles dans la croissance et le développement de l'Algérie, il est utile de voir où en sont les indices de la compétitivité de l'économie algérienne selon le GCI y compris ceux qui ne pourront pas être directement influencés par la réalisation de villes nouvelles.

2.2. LES INSTITUTIONS

L'environnement institutionnel constitue le cadre dans lequel les individus privés, les entreprises et les gouvernements interagissent pour générer des revenus et de la richesse dans l'économie. Le cadre institutionnel a une forte incidence sur la compétitivité et la croissance (Acemoglu et al. , 2001). Il joue un rôle central dans les manières dont les sociétés distribuent les bénéfices et supportent les coûts des stratégies et des politiques de développement. Il a également une influence sur les décisions d'investissement et sur l'organisation de la production. Les propriétaires fonciers, les détenteurs des actions des entreprises et de la propriété intellectuelle ne sont pas disposés à investir dans l'amélioration et l'entretien de leur propriété si leurs droits en tant que propriétaires ne sont pas garantis de manière certaine.

L'importance des institutions ne se limite pas au cadre juridique. Les attitudes du gouvernement envers les marchés et libertés et l'efficacité de ses opérations sont également très importantes. Soto (1990) argue que la bureaucratie excessive, une réglementation abusive, la corruption, la malhonnêteté dans le traitement avec les marchés publics, le manque de transparence et de fiabilité, ou la dépendance politique du système judiciaire imposent des coûts économiques importants aux entreprises et ralentissent le processus de développement économique.

Bien que la littérature économique ait principalement mis l'accent sur les institutions publiques, les institutions privées sont également des éléments importants dans le processus de création de la richesse. Les grands scandales financiers de ces dernières années ont mis en évidence l'importance de la comptabilité et des normes d'information pour prévenir la fraude et la mauvaise gestion et pour le maintien de la confiance des investisseurs et des consommateurs. Une économie est bien desservie selon Shleifer and Vishney (1997), lorsque les entreprises sont gérées honnêtement, avec des gestionnaires qui respectent des pratiques éthiques solides dans leurs relations avec le gouvernement, les autres entreprises, et le public. La transparence du secteur privé est indispensable pour les entreprises et peut être garantie par l'utilisation de normes et de l'audit et des pratiques comptables qui assurent l'accès à l'information en temps voulu.

L'environnement institutionnel est défavorable en Algérie, il constitue un des obstacles à son décollage et à son développement économique, d'ailleurs il est souvent mis en avant par les économistes algériens pour expliquer le sous-développement de l'Algérie [Dahmani (1999), Bounoua (1999)]. Pour la période 2013-2014, l'Algérie se classe à la 135^{ème} place sur un ensemble de 148 pays en totalisant un score de 3/7 pour ce critère. Elle vient derrière le Maroc 53^{ème}, la Tunisie 73^{ème}, l'Égypte 117^{ème} et la Lybie 125^{ème}. Lorsque nous approfondissons l'analyse, nous constatons que l'Algérie a des difficultés marquées en matière de protection de la propriété intellectuelle 145^{ème} avec (2,2/7) dans l'efficacité des conseils d'administration 143^{ème} (3,5/7), et dans la solidité des normes d'audit et d'information (141^{ème}) avec un total de 3/7. Néanmoins, l'Algérie est relativement bien classée en matière de protection des investisseurs où elle est 60^{ème} (5,3/10) le seul facteur où elle se classe dans la première moitié du tableau pour ce pilier.

2.3. L'INFRASTRUCTURE

L'existence d'une infrastructure de qualité est essentielle pour assurer un fonctionnement efficace de l'économie, car elle est un facteur important pour déterminer la localisation de l'activité économique et les types d'activités ou de secteurs qui peuvent se développer au sein d'une économie. Une infrastructure de qualité réduit l'effet de la distance entre les régions, ce qui a pour résultat une véritable intégration du marché national et sa connexion aux marchés d'autres pays et régions. Une infrastructure étendue et de qualité est un moteur essentiel de la compétitivité, qui impacte significativement sur la croissance économique et sur la réduction des inégalités de revenus et de la pauvreté OCDE (2009). À cet égard, une infrastructure de réseau de transport et de communication bien développée est une condition préalable au bon fonctionnement des marchés et à la croissance des exportations, ainsi qu'à la capacité des communautés pauvres de rejoindre les activités économiques centrales et les écoles.

Des modes de transport efficaces pour les biens et les personnes – tels que des routes, des chemins de fer, des ports, et un transport aérien de qualité – permettent aux entrepreneurs de conduire leurs marchandises au marché de manière sécurisée et en temps voulu, et facilitent le déplacement des travailleurs à travers le pays vers les emplois qui leur conviennent le mieux. Les économies dépendent aussi d'un approvisionnement en électricité qui soit sans interruptions et sans pénuries, afin d'assurer que les entreprises et les usines travaillent sans entrave. Enfin, un vaste et solide réseau de télécommunications permet une circulation rapide et libre de l'information, ce qui augmente l'efficacité économique globale en faisant en sorte que les décisions prises par les acteurs économiques tiennent compte de toutes les informations pertinentes disponibles.

L'Algérie depuis l'amélioration de sa situation budgétaire s'est lancée dans de vastes chantiers contenus dans les différents plans de relance économiques (tels le Plan de Soutien à la Relance Économique [PSRE 2002/2004] et le Plan Complémentaire de Soutien à la Croissance dont plus de 40%¹ est alloué aux infrastructures [PCSC 2005/2009]) afin d'améliorer la dotation en infrastructures du pays. Pourtant, elle est 106^{ème} au classement du GCI avec un score en dessous de la moyenne de 3,1/7. Elle est devancée par le Maroc (57^{ème}), la Tunisie (77^{ème}), l'Égypte (98^{ème}) et la Lybie (103^{ème}). Des retards significatifs qui entravent l'amélioration de la compétitivité de l'Algérie sont à rattraper notamment dans l'infrastructure portuaire et aéroportuaire où elle se classe à la 132^{ème} place avec respectivement 2,7/7 et 3/7, dans la qualité des routes qui met l'Algérie à la 99^{ème} place avec un 3,3/7. Nous notons également que la disponibilité des lignes de téléphonie fixe ne couvre les besoins de la population qu'à hauteur de 8,8% mettant ainsi l'Algérie à la 98^{ème} place.

2.4. LA SITUATION MACROÉCONOMIQUE

La stabilité de l'environnement macroéconomique est importante pour les entreprises et, par conséquent, elle est importante pour la compétitivité globale d'un pays (Fischer, 1993). Bien qu'il soit certainement vrai que la stabilité macroéconomique seule ne peut pas augmenter la productivité d'une nation, il n'est pas moins vrai que le désordre macroéconomique nuit à l'économie. Les entreprises ne peuvent pas prendre des décisions éclairées lorsque le taux d'inflation est élevé (généralement lorsque les finances publiques sont hors de contrôle). Le secteur financier ne peut pas fonctionner si le gouvernement gère des déficits gigantesques (notamment s'il réprime les banques et les oblige à prêter de l'argent à des taux d'intérêt inférieurs au marché). Le gouvernement ne peut pas fournir des services de manière efficace s'il doit effectuer d'énormes paiements d'intérêts sur ses dettes passées.

¹ Benabdallah (2008, p. 11)

En somme, l'économie ne peut pas croître si l'environnement macroéconomique n'est pas stable ou favorable.

La situation macroéconomique de l'Algérie est l'un des critères où elle s'en sort le mieux puisque elle est 34^{ème} sur les 148 pays étudiés avec un résultat de 5,5 sur une échelle de 1 à 7 même si elle est moins bien classée que la Lybie (16^{ème}). Plus précisément, l'économie algérienne a une bonne maîtrise de sa dette public 9,9 % du PIB ce qui la positionne à la 8^{ème} place et une solide épargne brute nationale (42,4% du PIB) ce qui la met à la 11^{ème} place. Cependant l'inflation pose un réel problème puisque elle connaît une augmentation annuelle de 8,9% ce qui place l'Algérie à la 124^{ème} place pour ce critère.

Nous tenons toutes fois à relativiser les résultats de l'économie algérienne pour ce pilier de la compétitivité, car comme nous l'avons montré dans la première section de ce chapitre, cette bonne « santé » est due à l'exploitation et à l'exportation d'une seule richesse naturelle non-renouvelable qui a vu ses cours s'apprécier depuis un peu plus de dix ans sur le marché international. D'ailleurs nous avons vu que l'budget de l'état pouvait parfois provenir à plus de 60% de la fiscalité pétrolière, ce qui signifie qu'une baisse des cours risquerait de mettre les finances publiques algériennes dans de sérieuses difficultés.

2.5. LA SANTÉ ET L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

Une force de travail en bonne santé est un élément indispensable pour la compétitivité et la productivité d'un pays. Les travailleurs qui sont malades ne réalisent pas la totalité de leur potentiel et seront moins productifs. Une mauvaise santé entraîne des coûts importants pour les entreprises, car les travailleurs malades sont souvent absent ou travaillent avec un faible rendement. Tel que le spécifie Sachs (2001), l'investissement dans la prestation des services de santé est essentiel.

En plus de la santé, la quantité et la qualité de l'éducation de base reçue par la population, sont également importantes dans l'économie d'aujourd'hui. L'éducation de base augmente l'efficacité de chaque travailleur, rendant l'économie plus productive. Un travailleur qui a reçu peu d'éducation formelle ne peut effectuer que les tâches manuelles de base et peut trouver très difficile de s'adapter à des processus et à des techniques de production plus avancées. Une pénurie du personnel administratif qualifié pourrait également avoir un impact négatif sur la performance globale de l'entreprise. Un manque d'éducation de base peut donc devenir une contrainte au développement, avec des entreprises éprouvent des difficultés à remonter la chaîne de valeur¹ pour produire des biens plus sophistiqués ou ayant une valeur ajoutée élevée.

Pour ce pilier, l'Algérie est 92^{ème} sur 148 pays, derrière la Tunisie (47^{ème}) et le Maroc (82^{ème}) mais devant l'Égypte (100^{ème}) et la Lybie (120^{ème}). L'indicateur de cet élément où l'Algérie obtient le moins bon résultat est la qualité de l'enseignement primaire avec un score de 2,5/7 ce qui la met à la 131^{ème}. Des améliorations sont également nécessaires dans l'impact de la tuberculose et du VIH/AIDS² sur les entreprises puisque l'Algérie est respectivement à la 115^{ème} (avec 4,3/7) et 118^{ème} (avec 4,3/7) places. D'autre part, la mortalité infantile doit être réduite car il y a 25,6 décès pour 1000 naissances ce qui classe l'Algérie à la 100^{ème} place soit dans le dernier tiers du classement.

¹ Une chaîne de valeur est l'ensemble des étapes déterminant la capacité d'une organisation à obtenir un avantage concurrentiel. Ces étapes correspondent aux services de l'entreprise ou de manière arbitraire aux activités complexes imbriquées qui constituent l'organisation.

² VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine. AIDS: *Acquired Immunodeficiency Syndrome*.

2.6. L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET LA FORMATION

Lucas (1988) affirme qu'un enseignement supérieur et une formation de qualité sont cruciaux pour les pays qui veulent déplacer vers le haut la chaîne de valeur au-delà des simples processus de fabrication de produits simples. Plus précisément, la mondialisation de l'économie nécessite que les économies constituent des bassins (pools) de travailleurs bien formés et instruits qui soient capables de s'adapter rapidement à leur environnement changeant. Le pilier de l'enseignement supérieur et de la formation mesure les taux de scolarisation dans le secondaire et le supérieur ainsi que la qualité de l'éducation évaluée par la communauté d'affaires. L'importance de la formation continue et de la formation professionnelle en plus de la formation sur le terrain (*on the job training*), assure une amélioration constante des compétences des travailleurs suivant l'évolution des besoins du système de production.

L'Algérie occupe une place modeste pour ce pilier, elle est à la 101^{ème} place avec un score moyen de 3,5/7. Elle est mieux positionnée que le Maroc (102^{ème}), la Lybie (104^{ème}) et l'Égypte (118^{ème}). En revanche elle est en retard par rapport à la Tunisie qui est (73^{ème}). L'Algérie réalise de faibles performances dans la formation du personnel (139^{ème} place avec 3/7), dans l'accès à Internet au sein des écoles où elle est (138^{ème} avec 2,2/7) et dans la disponibilité des services de recherche et de formation (136^{ème} place avec 3,1/7). Par ailleurs, la qualité des écoles de management pose également problème à l'économie algérienne qui se trouve classée à la 135^{ème} place avec un 3/7 pour ce critère.

2.7. L'EFFICACITÉ DU MARCHÉ DES BIENS

Les pays avec des marchés de biens efficaces sont dans un bon environnement pour produire la bonne combinaison de produits et de services étant donnés les conditions de l'offre et de la demande. De tels marchés veillent également à ce que ces biens soient commercialisés plus efficacement au sein de l'économie. Une concurrence saine sur le marché national et à l'étranger est importante dans la conduite de l'efficacité du marché et donc de la productivité des entreprises, en veillant à ce que les entreprises les plus efficaces, qui produisent les biens demandés par le marché, soient celles qui survivent. Pour assurer un meilleur environnement pour l'échange de biens, l'intervention gouvernementale doit susciter un minimum d'entraves à l'activité économique. Par exemple, la compétitivité peut être entravée par la distorsion ou par de lourdes taxes, ainsi que par des règles restrictives et discriminatoires vis-à-vis de la propriété étrangère ou de l'investissement direct étranger (IDE)¹. L'efficacité des marchés dépend aussi des conditions de la demande telles que l'orientation des clients et la sophistication de l'acheteur : les clients qui acceptent de mauvais traitements de la part des entreprises ont tendance à ne pas imposer la discipline nécessaire aux entreprises pour que l'efficacité soit atteinte sur le marché.

L'économie algérienne selon le GCI n'a pas un marché des biens efficace. Elle est parmi les derniers pays pour ce pilier de la compétitivité (142^{ème}/148) avec un total de 3,2/7 derrière le Maroc (69^{ème}), la Tunisie (88^{ème}) et l'Égypte (119^{ème}). Néanmoins, elle dépasse la Lybie (143^{ème}) d'une place. Les résultats les plus faibles de l'Algérie pour les critères composants cet indicateur sont attribués au degré d'orientation des clients (144^{ème} avec 3,1/7), à la prévalence de barrières commerciales et au poids des procédures douanières (143^{ème} pour les deux indices avec respectivement 3,4/7 et 2,7/7). Il faut retenir également que le taux de taxation des profits (72%) et l'intensité de la concurrence locale (3,6/7) fait que l'économie algérienne est à la 141^{ème} place pour ces deux indicateurs. Enfin, l'efficacité des politiques

¹ Ce qui est souvent reproché à l'Algérie pour sa règle du 51/49.

anti-monopoles est très faible comparés aux autres pays de l'étude puisque l'Algérie est 136^{ème} avec 3,1/7.

2.8. L'EFFICACITÉ DU MARCHÉ DU TRAVAIL

L'efficacité et la flexibilité du marché du travail sont essentielles pour assurer que les travailleurs soient affectés à leur utilisation la plus efficace possible dans l'économie. Dans une économie productive, les travailleurs sont affectés de manière appropriée et reçoivent les incitations pour qu'ils fassent de leur mieux dans leur travail. Les marchés du travail doivent avoir la flexibilité de transférer les travailleurs d'une activité économique à l'autre rapidement, et de permettre des fluctuations de salaires sans trop de perturbations sociales. Des marchés de travail efficaces doivent aussi assurer une relation claire entre les incitations perçues et les efforts fournis par les travailleurs, ainsi qu'une utilisation optimale des talents disponibles – ce qui inclut, entre autres, l'équité dans l'environnement des affaires entre les femmes et les hommes.

Comparée aux 148 pays de l'étude, l'Algérie est avant dernière (147^{ème}) ce qui signifie que le marché du travail algérien est loin de se rapprocher de l'efficacité. L'économie algérienne est devancée par le Maroc (122^{ème}), la Tunisie (132^{ème}), la Lybie (136^{ème}) et l'Égypte (146^{ème}). En fait, l'économie algérienne a de sérieuses lacunes dans les critères qui composent ce pilier. Elle est dernière dans la participation des femmes à la force de travail (148^{ème}) avec un ratio femme/hommes de 0,21, elle ne dépasse que trois pays pour ce qui est de la fiabilité de l'encadrement du personnel (145^{ème}) avec 2,3/7, les pratiques de recrutement et de licenciements sont également dans une situation critique (142^{ème} avec 2,7/7) et elle est loin de l'adéquation entre salaire et productivité puisque comparée aux autres économies, elle arrive à la 140^{ème} place avec un 2,8/7 pour ce critère. De plus, la capacité de l'économie algérienne à attirer des talents est très réduite d'ailleurs c'est le résultat le plus faible obtenu par l'Algérie concernant ce pilier (2,0) ce qui la place à la 139^{ème} place.

2.9. LE DÉVELOPPEMENT DU MARCHÉ FINANCIER

Un secteur financier efficace est nécessaire pour affecter l'épargne des citoyens d'une nation aux utilisations les plus productives. *Sala-i-Martin* et al. (2007) rappellent qu'un secteur financier efficient canalise les ressources vers les meilleurs entrepreneurs ou projets d'investissement plutôt que vers ceux qui ont des relations avec les centres de décisions politiques. Une évaluation approfondie du risque est donc un élément-clé. Un secteur financier moderne développe des produits et des méthodes pour que les petits innovateurs ayant un esprit créatif puissent implémenter¹ leurs idées. Un secteur financier qui fonctionne bien doit éviter les capitaux et les prêts à risques et être à même d'assurer la confiance et la transparence.

L'investissement des entreprises est essentiel pour la productivité. Par conséquent, les économies requièrent des marchés financiers sophistiqués qui assurent la disponibilité des capitaux pour l'investissement du secteur privé à partir de sources de financement telles que les prêts d'un secteur bancaire sain, les bourses des valeurs bien réglementées (régulées), et du *venture capital* (appelé aussi capital-risque ou capital d'amorçage²).

Le marché financier algérien est très peu développé selon le GCI qui le classe à la 143^{ème} avec un résultat global de 2,6/7. Ceci fait que l'Algérie est derrière le Maroc (69^{ème}), la

¹ Effectuer l'ensemble des opérations qui permettent de définir un projet et de le réaliser, de l'analyse du besoin à l'installation et la mise en service du système ou du produit d'après la Commission générale de terminologie et de néologie depuis avril 2007.

² Capital qui sert au lancement des nouvelles entreprises les startups.

Tunisie (110^{ème}) ainsi que l'Égypte (119^{ème}) et seule la Lybie (147^{ème}) est moins bien classée que l'Algérie. Parmi les indices qui composent ce pilier, l'accessibilité aux services financiers est le plus problématique pour l'Algérie (144^{ème} place) avec un résultat de 2,7/7, elle est 142^{ème} pour la régulation des transactions des valeurs mobilières avec 2/7, elle est 141^{ème} pour ce qui est de la disponibilité des services financiers en totalisant un 3/7 et elle est 140^{ème} pour la solidité des banques avec un score de 3,3/7.

2.10. LA RÉCEPTIVITÉ AUX TECHNOLOGIES

Le pilier de la réceptivité aux technologies mesure l'habileté avec laquelle une économie adopte les technologies existantes pour améliorer la productivité de ses industries, un domaine d'analyse développé notamment par Aghion and Howitt (1992). C'est un concept clé, puisque les différences technologiques ont été mises en exergue pour expliquer une grande partie de la variation en termes de productivité entre les pays. En fait, l'importance relative de l'adoption de la technologie pour la compétitivité nationale n'a cessé de croître au cours des dernières années, à mesure que les progrès réalisés dans la diffusion des connaissances et l'utilisation croissante des technologies de l'information et de la communication (TIC) sont devenues de plus en plus répandues.

En particulier, étant donné que les TIC ont évolué en « technologie d'application générale » de notre époque¹, l'accès aux/ et l'usage des TIC sont devenus fondamentaux pour déterminer le niveau global de la préparation de l'économie à la réception de la technologie, étant donnés les importantes retombées des TIC vers les autres secteurs économiques et leur rôle en tant qu'infrastructure efficace pour les transactions commerciales. En ce sens, la présence d'un cadre réglementaire favorable aux TIC ainsi que les taux réels de pénétration des TIC sont d'une importance clé pour la compétitivité globale d'un pays.

Que la technologie utilisée soit ou non inventée à l'intérieur des frontières de la nation est sans importance pour ce pilier dans l'analyse de la compétitivité. Le point central d'après *Sala-i-Martin* et al. (2007), est que les entreprises opérant dans le pays aient accès à ces produits de pointe et à leurs programmes².

L'économie algérienne accuse un retard en termes de réceptivité aux nouvelles technologies, elle se classe à la 136^{ème} place et totalise un score en dessous de la moyenne 2,5/7 pour ce pilier. Elle est dépassée par le Maroc (80^{ème}), la Tunisie (83^{ème}), l'Égypte (100^{ème}) et la Lybie (128^{ème}). Le retard le plus significatif d'après l'étude de ce pilier et le degré d'absorption des technologies par les entreprises pour lequel l'Algérie est avant dernière à la 147^{ème} place avec 3,2/7. L'autre difficulté de l'économie algérienne réside dans l'indisponibilité des dernières technologies où elle se classe à la 144^{ème} place avec 3,2/7. Quant à l'indice qui s'intéresse aux IDE et à leur transfert de technologie³, il met l'Algérie à

¹ Une *general purpose technology* (GPT), selon Trajtenberg (2005), est une technologie qui dans une période donnée apporte une contribution particulière à la croissance d'une économie grâce à sa capacité à transformer les méthodes de production dans une large gamme d'industries. A titre d'exemples, la machine à vapeur et la dynamo électrique sont des GPT.

² C'est-à-dire, qu'il n'est pas important dans cette analyse de savoir si un pays a inventé l'électricité, l'Internet, ou les avions. Ce qui est important, c'est que ces inventions soient disponibles à la communauté des affaires. Cela ne signifie pas que le processus d'innovation n'est pas pertinent. Cependant, le niveau de technologie disponible pour les entreprises d'un pays doit être distingué de la capacité du pays à innover et à repousser les frontières de la connaissance. C'est pourquoi la disposition technologique (*technological readiness*) est distinguée de l'innovation, qui est le 12^{ème} pilier abordé en sous-section 2.13.

³ Nous rappelons que nous avons vu plus haut que les IDE en Algérie n'allaient quasiment que dans le secteur des hydrocarbures ce qui signifie que même s'il existait un transfert de technologie, il n'aurait pas lieu pour les autres secteurs de l'économie algérienne.

la 128^{ème} place avec 3,6/7. Enfin le score obtenu par l'Algérie dans le GCI de 2011 *Sala-i-Martin* et al. (2011, p.95)¹ en termes d'abonnés à internet est également très faible. En effet, il n'y a que 12,5% de la population qui soit abonnée à internet (103^{ème} place sur 142 économies) et seul 2,5% de la population dispose d'un accès au haut débit (87^{ème} place sur 142 économies).

2.11. LA TAILLE DU MARCHÉ

La taille du marché influe sur la productivité parce que les grands marchés permettent aux entreprises de tirer parti des économies d'échelle². Traditionnellement, les marchés auxquels les entreprises étaient confrontées imposaient la contrainte des frontières de la nation. À l'ère de la mondialisation, les marchés internationaux sont devenus un substitut aux marchés domestiques, en particulier pour les petits pays.

C'est le deuxième pilier après celui de l'environnement macroéconomique où l'Algérie est relativement bien classée (48^{ème}) avec 4,4/7. De ce fait, l'Algérie même si dépassée par l'Égypte (29^{ème}), devance le Maroc (56^{ème}), la Tunisie (64^{ème}) et la Lybie (80^{ème}). Cela est dû à un bon indice de la taille du marché intérieur 4,1/7 (49^{ème}) et à un bon indice de la taille du marché extérieur 5/7 (49^{ème}).

2.12. LA SOPHISTICATION DES ENTREPRISES

La sophistication des entreprises est favorable à une plus grande efficacité dans la production de biens et des services. Ce qui conduit à son tour à une productivité plus élevée, améliorant ainsi la compétitivité d'une nation. La sophistication des entreprises concerne dans l'analyse de *Sala-i-Martin* et al. (2007): la qualité des réseaux d'entreprises d'un pays ainsi que la qualité des activités et des stratégies individuelles des entreprises.

La qualité des réseaux d'entreprises d'un pays et des industries de soutien, qui sont captées par le GCI en utilisant des variables sur la quantité et la qualité des fournisseurs locaux, est importante pour une variété de raisons. Lorsque les entreprises et les fournisseurs sont interconnectés dans des groupes géographiquement proches «clusters», l'efficacité est accrue conduisant à de plus grandes opportunités d'innovation et à la réduction des barrières à l'entrée pour les nouvelles entreprises. Les opérations et les stratégies de l'entreprise individuelle (l'image de marque, le marketing, la présence d'une chaîne de valeur, et la production de produits uniques et sophistiqués) font que les entreprises ont des processus sophistiqués et modernes.

Les entreprises algériennes d'après le GCI ont un degré de sophistication très limité. L'Algérie est à la 144^{ème} place pour ce pilier avec un score total de 2,9/7. Par conséquent, les entreprises algériennes sont moins bien positionnées que les entreprises tunisiennes (76^{ème}), égyptiennes (84^{ème}), marocaines (92^{ème}) et libyennes (131^{ème}). Les critères composant cet indice où l'Algérie se trouve être la plus en retard sont l'étendue de commercialisation (146^{ème} avec 2,4/7), le contrôle de la distribution internationale (146^{ème} avec 3/7) et la largeur de la chaîne des valeurs (145^{ème} avec 2,6/7). D'autre part, des progrès restent à faire en matière de volonté à dégluer les pouvoirs (144^{ème} avec 2,6/7) et dans la sophistication du processus de production (142^{ème} avec 2,5/7).

¹ Ces indices ne sont pas disponibles pour le GCI de 2013-2014.

² Nous avons discuté de cela dans les précédents chapitres.

2.13. L'INNOVATION

Le dernier pilier de la compétitivité est l'innovation technologique. Bien que des gains substantiels puissent être obtenus par l'amélioration des institutions, la construction d'infrastructures, la réduction de l'instabilité macroéconomique ou l'amélioration du capital humain de la population, tous ces facteurs semblent finalement se heurter aux rendements décroissants. Cette limite touche également l'efficacité du travail, de la finance et des marchés de biens. À long terme donc, lorsque tous les autres facteurs sont confrontés aux rendements décroissants, le niveau de vie ne peut être amélioré que par l'innovation technologique. L'innovation pour Romer (1990), est particulièrement importante pour les pays à mesure qu'ils se rapprochent des frontières des connaissances et que la possibilité d'intégrer et d'adapter des technologies exogènes a tendance à disparaître.

L'économie algérienne est très en retard dans ce domaine. À la 141^{ème} place pour ce pilier de la compétitivité en totalisant un score de 2,4/7, elle est devancée par la Tunisie (88^{ème}), le Maroc (106^{ème}) et l'Égypte (120^{ème}). Elle est toutefois mieux classée que la Lybie (146^{ème}). Lorsque nous approfondissons l'analyse, nous constatons que l'Algérie est avant dernière dans la capacité à innover (147^{ème} avec 2,3/7) et pour ce qui est des dépenses des entreprises en recherche et développement (147^{ème} avec 2/7). Il y a également beaucoup à faire pour améliorer l'indice de la collaboration entre l'université et l'industrie dans la recherche et développement pour lequel l'Algérie est 146^{ème} avec 2,1/7. De plus, des efforts sont nécessaires pour rehausser la qualité des institutions de la recherche scientifique qui mettent l'Algérie à la 133^{ème} place avec un score de 2,5/7.

Nous venons de voir dans cette section que l'économie algérienne est peu compétitive dans dix critères sur douze¹. Par conséquent, des progrès sont à faire par l'économie algérienne pour atteindre un degré plus élevé de compétitive et trouver ainsi d'autres sources de croissance. Dans ce qui va suivre nous allons tenter de faire un lien entre les contraintes qui empêchent l'économie algérienne d'être compétitive et les solutions que le projet des villes nouvelles peut apporter.

3. DU MANQUE DE COMPÉTITIVITÉ AUX VILLES NOUVELLES

En nous appuyant sur les avantages économiques suscités par les mécanismes qui sont au cœur de l'agglomération des activités économiques – et donc des villes – (mécanismes de partage, d'appariement et d'apprentissage) nous allons détailler dans cette section les faiblesses de l'économie algérienne que nous avons présenté précédemment et qui sont susceptibles d'être corrigées, voire, atténuées par la création de villes nouvelles.

3.1. LA DÉMARCHE SUIVIE

Comme pour les mécanismes qui constituent les forces de l'agglomération économiques, nous avons identifié à partir de l'évaluation faite par le GCI, trois groupes de contraintes qui nuisent à la compétitivité de l'Algérie: (i) les faiblesses inhérentes aux infrastructures (relatives au partage d'indivisibilité), (ii) les faiblesses de productivité dues à un manque d'efficacité du marché du travail et à un degré de sophistication des entreprises et des consommateurs bas (pouvant être atténuées par un meilleur appariement) et (iii) les faiblesses qui se rapportent à la technologie et à l'innovation (qui peuvent être réduites par le mécanisme d'apprentissage). Toutefois, nous tenons à souligner que cette catégorisation n'est

¹ Voir l'annexe 3 en page 139 pour un graphique en radar qui synthétise la position de l'Algérie quant aux 12 critères.

pas stricte car chacun des éléments, comme précédemment mentionné dans ce chapitre (sous-section 2.1) est en relation avec l'autre. Par exemple, une concentration de l'activité économique permet une meilleure adéquation travailleurs/emplois (appariement) tout comme elle permet aux agents économique de bénéficier des externalités de connaissances (apprentissage). Pour être plus clairs, nous n'utilisons cette classification que pour mieux structurer notre travail.

3.2. LES INFRASTRUCTURES EN ALGÉRIE

Avant d'aborder cette élément, il faut préciser que comme souligné par l'OCDE(2009) les informations sur la fourniture agrégée d'infrastructures qui soient comparables entre pays et dans le temps sont généralement indisponibles. Par conséquent, il est impossible d'évaluer dans quelle mesure les stocks globaux d'infrastructures diffèrent suivant les pays, et ce même si les comptes nationaux indiquent le montant total de ces stocks en termes bruts. Face à cette difficulté, des mesures physiques concernant certains domaines – tels que la longueur des routes, des autoroutes et des voies ferrées, ainsi que le nombre de lignes téléphoniques fixes et d'abonnés au téléphone – peuvent être utilisées pour évaluer le niveau de fourniture de ces services. Dès lors, nous présenterons dans cette sous-section la capacité de l'Algérie à fournir 5 types d'infrastructures : (1) les routes et autoroutes, (2) les ports, (3) les aéroports, (4) les voies ferrées et (5) les infrastructures liées aux TIC.

3.2.1. Les routes et autoroutes

Constitué de 112 696 km et 4 910 ouvrage d'arts (Tableau 14), le réseau routier assure plus de 90% du volume des échanges. Ce qui reflète la prédominance du mode de transport routier par rapport aux autres modes de transport¹.

Malgré la relative bonne couverture du territoire nationale par le réseau routier², sa qualité et son entretien ne répondent pas aux exigences d'une circulation fluide des personnes et des marchandises. Les retards ont été accumulés depuis la fin des années soixante-dix. Des projets d'envergure ont été arrêtés par manque de financement suite à l'effondrement des cours du pétrole en 1986. Le taux d'entretien du réseau routier comme indiqué par Benabdallah (2008) est en dessous du seuil critique (10% pour la norme, 3,6% en Algérie).

Tableau 14: Longueur (en km) et Nombre d'infrastructures routières

Nature de l'infrastructure routière	Longueur de l'infrastructure en km
Routes Nationales (R.N)	29 280
Chemins de Wilayas (C.W)	23 771
Chemins Communaux (C.C)	59 645
Autoroute Est/Ouest	1482
Nombre d'Ouvrage d'Arts (O.A)	4 910 O.A

Source : Ministère des Travaux Publics sous secteur routier
<http://www.mtp.gov.dz/fr/permalink/3032.html> (consulté septembre 2013).

¹ Ministère des travaux publics sous secteur routier, consulté 30/09/2013

² Voir annexe 3 Figure 2 en page 140 pour une carte du réseau routier et autoroutier de l'Algérie.

3.2.2. L'infrastructure portuaire

L'Algérie dispose d'un littoral long de plus de 1280 km, et d'une infrastructure portuaire comprenant quarante-quatre¹ ports en service (Tableau 15). Construits pour la plupart au temps de la colonisation, les ports algériens n'offrent que de faibles tirants d'eau², ainsi que des espaces d'entreposage réduits et étroits qui ne conviennent pas aux exigences des navires des générations récentes, d'ailleurs leur qualité se dégrade d'après l'appréciation de la Banque Mondiale (Tableau 16). De ce fait, ils ne peuvent recevoir que des navires de petites tailles, inférieur à 20 000 tonnes de port en lourd³. Seuls les bateaux contenant 400 conteneurs sont en mesure d'y entrer. Setti et al. (2011) rappellent qu'une telle limite se situe au-dessous de la moyenne exigée par le trafic mondial. Cette situation pose des contraintes sévères au déroulement des échanges maritimes. Par exemple, Alger, le plus grand port de marchandises diverses du pays ne peut pas recevoir un 1 200 Équivalent Vingt Pieds de première génération, à cause des limites imposées par le linéaire de quai (300 mètres maximum) et le tirant d'eau (environ 11,5 mètres). Seul Djen Djen, qui est une réalisation neuve et qui constitue un nouveau *hub*⁴ à conteneurs, possède un quai de 18 mètres de profondeur. Dans l'ensemble, les autres ports, excepté ceux à hydrocarbures, n'atteignent que 12 mètres de tirant d'eau⁵.

Tableau 15: Nombre et types de ports en Algérie

Type de port	Commerce mixtes(1)	Spécialisés en hydrocarbures	Ports et abri de pêche (2)
Nombre	11	2	31

(1) Commerce, Pêche et Hydrocarbures, (2) : dont six à l'intérieur des ports de commerce

Source: Ministère des Travaux publics sous secteur infrastructures maritimes

<http://www.mtp.gov.dz/fr/permalink/3034.html> (consulté septembre 2013).

Tableau 16: Qualité de l'infrastructure portuaire (sur une échelle de 1 à 7)⁶

Années	2008	2009	2010	2011	2012
Qualité	3,1	2,9	3,2	3,0	2,7

Source: Banque Mondiale

<http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IQ.WEF.PORT.XO?page=1> (consulté septembre 2013).

¹ Il faut noter que nous n'avons pas comptabilisé les ports de plaisance car le Ministère ne compte que celui de Sidi Fredj et à l'heure où nous rédigeons ce chapitre, il y en a au moins trois avec celui de Béjaïa (Tala Guilef), et de Jijel (El Aouana).

² Le tirant d'eau est la hauteur de la partie immergée du bateau qui varie en fonction de la charge transportée. Il correspond à la distance verticale entre la flottaison et le point le plus bas de la coque, usuellement la quille.

³ Le *port en lourd* d'un navire représente le chargement maximum qu'il peut emporter

⁴ Dans les transports, un hub est une zone limitrophe entre deux régions qui sert à des échanges commerciaux privilégiée par sa position spatiale et ses infrastructures de communication.

⁵ Voir l'annexe 3 Figure 4 en page 142 pour une carte géographique des principaux ports en Algérie.

⁶ La qualité de l'infrastructure portuaire mesure la perception des dirigeants d'entreprises à l'égard des installations portuaires de leur pays. Les données sont tirées de l'enquête auprès des dirigeants d'entreprises du Forum économique mondial qui est réalisée annuellement depuis 30 ans en collaboration avec 150 institutions partenaires. Plus de 13 000 participants de 133 pays ont participé à l'édition de 2009. Les notes attribuées vont de 1 (infrastructures portuaires considérées comme extrêmement sous-développées) à 7 (infrastructures portuaires considérées comme efficaces au regard des normes internationales). L'enquête a demandé aux répondants des pays enclavés dans quelle mesure les installations portuaires sont accessibles (1= extrêmement inaccessibles et 7= extrêmement accessibles).

3.2.3. L'infrastructure du transport aérien

Le contexte géographique, le développement des zones industrielles ou encore le transit rendent certaines régions du pays, notamment le Sud, dépendantes dans une certaine mesure de l'usage de l'avion. Au Nord par contre, le développement des aéroports est axé en général sur l'amélioration et le renforcement des liaisons aériennes internationales. L'infrastructure du transport aérien ouverte à la circulation aérienne publique est composée de 41 aérodromes¹ (*World Airport Database: Airports in Algeria*)², dont 13 ont le statut d'aéroport international parmi lesquels six reçoivent des vols internationaux d'une façon régulière (Alger, Oran, Constantine, Annaba, Tlemcen et Béjaïa) Akacem et Hadadene (2000). Une partie des aérodromes, situés en région désertique ou sur les hauts plateaux, présente des signes de vieillissement des revêtements de piste, étant exposés à des gradients thermiques³ très importants. Ceci constitue un souci pour la Direction des Infrastructures Aéroportuaires. Une autre partie des aérodromes, située dans des régions en développement ou dans lesquelles se font sentir de nouveaux besoins de déplacement des populations dont le niveau de vie augmente, doit être adaptée à une croissance du trafic aérien (Conseil Général des Ponts et Chaussées Français, 2007).

3.2.4. Le transport ferroviaire

Le réseau ferroviaire n'a pas beaucoup évolué depuis sa construction à l'époque coloniale. Il compte à peu près 4 000 km de voies, dans le nord du pays uniquement, et devrait compter 10 000 km d'ici 2015. La tendance en termes de voyageurs qui ont une préférence pour ce mode de transport est à la hausse. En revanche, le transport de marchandise par voies ferroviaires est en recul puisque qu'il passe de 6 185 000 en 2007 à 4 983 000 tonnes en 2011 (voir Tableau 17).

Tableau 17: Les chiffres clés du transport ferroviaire

Années	2007	2008	2009	2010	2011
Lignes exploitées (km)	3 572	3 766	3 766	3 851	3 851
Voyageurs transportés (Milliers)	19 052	24 744	27 843	27 299	27 416
Voyageurs kilomètres (10 ⁶ .VK)	758	937	1 141	1 046	1 040
Tonnages transportés (Milliers)	6 185	6 901	5 252	5 094	4 983
Tonnes kilomètres (10 ⁶ .t.k)	1 425	1 562	1 184	1 281	1 248

Source : ONS (2012a, p.46) : l'Algérie en quelques chiffres : résultats 2009-2011

3.2.5. Les infrastructures liées aux TIC

L'Algérie connaît une insuffisance dans l'installation et la fourniture des infrastructures relatives aux TIC. Elle fait face à des faiblesses d'ordre quantitatives (Tableau 18), elle figure quasiment dernière pour tous les critères retenus mais elle accuse également des problèmes d'ordre quantitatifs puisque posséder un abonnement n'est pas toujours synonyme de satisfaction compte tenu des nombreuses coupures et perturbations que subissent les réseaux.

¹ Voir l'annexe 3 Figure 3 en page 141 pour une carte de la répartition des aérodromes en Algérie.

² <http://www.airport-data.com/world-airports/countries/DZ-Algeria-Airports.html>

³ Dans l'atmosphère terrestre, la variation de température de l'air avec l'altitude (autrement dit le gradient de la température de l'air), qui ne dépend que de la pression atmosphérique.

Tableau 18: Indicateurs des TIC en Algérie et dans quelques pays de la région MENA

Type de l'infrastructure	Algérie	Maroc	Tunisie	Égypte	Lybie
Serveurs internet sécurisé pour 1million de personnes	1	4	13	4	2
Utilisateurs Internet pour 100 personnes	15,2	41,4	55	44,1	19,9
Abonnées à Internet haut débit fixe pour 100 personnes	3,05	2,09	4,97	2,72	1,04
Lignes téléphoniques fixes pour 100 personnes *	8,8	10,1	10,3	10,2	12,6
Abonnés à la téléphonie mobile pour 100 personnes	103	120	120	115	148

* : source GCI 2013-2014, p.103

Source : Banque Mondiale

<http://donnees.banquemondiale.org/theme/infrastructures?display=graph>(consulté septembre 2013).

3.3. LE DÉPLOIEMENT TERRITORIAL DE L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE EN ALGÉRIE

L'activité économique en Algérie est très concentrée puisque la plus grande partie de cette activité est localisée au Nord du pays et se densifie à mesure que nous nous rapprochons du centre (Alger et ses environs). En effet, d'après le recensement économique effectué par ONS (2012b), le déploiement territorial de l'activité économique en Algérie se caractérise par une forte concentration au Nord du pays à raison de 617 552 entreprises économiques, soit deux tiers de l'ensemble des entreprises économiques. Plus précisément, c'est la région Nord-Centre comprenant 10 wilayas, qui regroupe le tiers des entités économiques.

A priori, au vu des théories développées par la NEG relatives aux forces que procure la concentration des activités et des agents économiques, cela devrait se traduire par une augmentation de la productivité de l'économie algérienne (à condition que les externalités négatives ne soient pas supérieures aux externalités positives). Pourtant, la valeur ajoutée hors hydrocarbures dans la production algérienne indique le contraire. Nous expliquons ce paradoxe par le fait que les activités économique qui se concentrent au Nord ne sont pas des activités productives. Pour preuve, les données de l'ONS révèlent que deux grandes activités sont dominantes : le commerce qui représente 53,3% et les services avec près de 35%. Ce qui fait qu'il ne reste plus qu'une part marginale à l'industrie manufacturière. Autrement dit, comme le souligne Côte (2011), le repli sectoriel de l'industrie (moins de 5% du PIB) s'est traduit également par un repli territorial de l'activité productive et l'espace industriel algérien s'est fortement contracté. Par ailleurs, les zones industrielles existantes ne sont que des espaces de stockage d'entreprises qui ne répondent pas aux normes du cadre référentiel d'un cluster fonctionnel¹. Par conséquent, un redéploiement territorial de l'industrie et un meilleur appariement entreprises-travailleurs pourraient améliorer la compétitivité de l'économie algérienne.

3.4. LA TECHNOLOGIE ET L'INNOVATION EN ALGÉRIE

Nous avons vu dans la deuxième section de ce chapitre que l'économie algérienne a une réceptivité à la technologie et des capacités d'innovation très limitées. La collaboration entre l'université et l'industrie dans la recherche et développement est quasiment inexistante est le degré d'absorption des entreprises pour les nouvelles technologies l'a mise en avant dernière position sur 148 économies (le Myanmar étant dernier). Par conséquent, développer une meilleure collaboration entre les centres académiques algériens et l'industrie et œuvrer à

¹ Ministère des Participation et de la Promotion des Investissements actuellement Ministère du Développement Industriel et de la Promotion des Investissements, La Stratégie et les Politiques de Relance et de Développement Industriel.

améliorer ses capacités d'innovation sont des impératifs pour l'accroissement de la compétitivité de l'économie algérienne. Dans ce qui va suivre nous nous proposons de recenser le potentiel de l'Algérie dans le domaine de la technologie et de l'innovation à travers des indicateurs tels que l'encadrement académique, la production d'articles scientifiques et le nombre de diplômés de l'enseignement supérieur.

Le domaine de la connaissance en Algérie connaît une amélioration qui se caractérise par un nombre d'étudiants diplômés du supérieur et des étudiants inscrits en post graduation en hausse (Tableau 19), un encadrement qui connaît également un renforcement quantitatif avec une augmentation de plus de 6000 enseignants permanents pour la période allant de 2009 à 2012 (Tableau 20) et une infrastructure universitaire en expansions: 12 universités supplémentaires ont été construites lors de la même période (Tableau 21). Il est à noter que les infrastructures relatives à l'enseignement supérieur sont concentrées au Nord du pays, principalement au centre et au Nord-est (voir l'annexe 3 pour une carte géographique).

Tableau 19: Étudiants diplômés en graduation et étudiants inscrits en poste graduation

Années	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Diplômés de l'enseignement supérieur	199 767	246 743	/
Inscrit en Post graduation	58 945	60 617	64 212
Diplômés en graduation UFC	8 244	8 821	/

Source: ONS (2012a, p.28) : l'Algérie en quelques chiffres : résultats 2009-2011.

Tableau 20: Le nombre d'enseignants dans les établissements universitaires

Années	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Permanents	39 782	42 265	46 454
dont étrangers	55	77	68
Associés	2 094	2 125	2 006
Total	39 782	42 265	46 454

Source: ONS (2012a, p.28) : l'Algérie en quelques chiffres : résultats 2009-2011.

Tableau 21: Infrastructures relatives à l'enseignement supérieur

Années	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013**
Universités	35	35	43	47
Centres Universitaires	13	14	7	10
Écoles normale supérieures	3	3	4	5
E.N.S.E.T*	2	2	2	/
Écoles Nationales Supérieures	14	14	15	19
Écoles Préparatoires	4	9	9	10

* : École normale supérieure d'enseignement technique

** : Données du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique¹

Source: ONS (2012a, p.28) : l'Algérie en quelques chiffres : résultats 2009-2011.

La publication d'articles scientifiques connaît également une augmentation, le nombre a presque doublé durant la période allant de 2004 à 2009 ce qui donne une place appréciable à l'Algérie en Afrique du Nord (Tableau 22) même si comparativement aux pays développés l'écart reste très marqué. À titre de comparaison², en 2009, les États-Unis ont été 640 fois plus prolifiques que l'Algérie, le Japon 81 fois plus, l'Allemagne 74 fois plus et la France 52 fois plus.

¹ <https://www.mesrs.dz/centres-universitaires> (consulté septembre 2013).

² Nous avons calculé les proportions à partir des données de la Banque Mondiale consulté (septembre 2013).

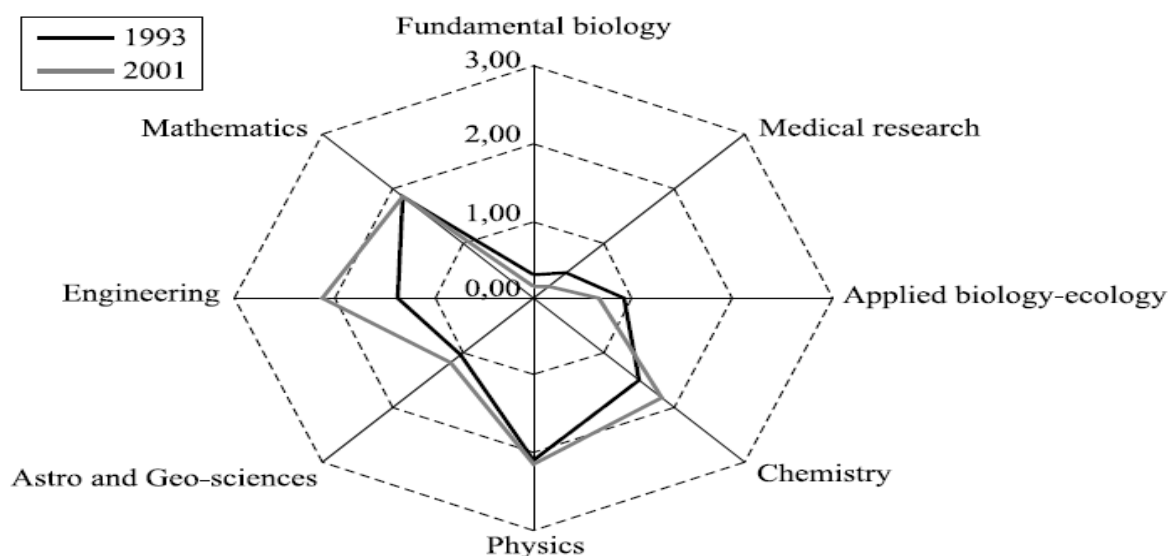
Tableau 22: Articles de journaux scientifiques et techniques¹

Années \ Pays	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Algérie	344	350	413	481	537	607
Maroc	417	443	400	379	413	391
Tunisie	455	571	656	758	851	1022
Lybie	17	20	26	30	37	34
Egypte	1661	1658	1786	1934	2019	2247

Source: Banque Mondiale

<http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IP.JRN.ARTC.SC> (Consulté septembre 2013)

Pour ce qui est des domaines de recherche prisés, à l'instar des autres pays de la région MENA, l'Algérie affiche une spécialisation particulière. Son profil de publication est axé sur les sciences exactes et matérielles (mathématiques, physique, chimie et engineering). Elle a moins d'intérêt pour les sciences naturelles (flore, faune, agriculture et terre) et affiche une sous-spécialisation claire dans le domaine des sciences de la vie. Waast and Rossi (2010) montrent que c'est contraire à la tendance du reste du monde, exception faite de la Chine (voir Figure 13).

Figure 13: Indice de spécialisation de l'Algérie dans 8 Disciplines: Évolution 1993-2001

 Source: Roland Waast and Pier-Luigi Rossi, Scientific Production in Arab Countries: A Bibliometric Perspective, *Science Technology Society* 2010, p.350.

Même si la tendance nationale pour ce qui est du domaine académique montre une amélioration quantitative, l'aspect qualitatif lui n'est pas au rendez-vous. Aucune des universités algériennes ne figure au classement des 500 universités, effectué par l'*Academic Ranking of World Universities 2013*². Alors qu'en Afrique, la première université algérienne sur un ensemble de 100 est à la 60^{ème} place (Université Mouloud Maameri de Tizi Ouzou) loin derrière les performances des universités sud-africaines et égyptiennes³.

¹ Les articles de journaux scientifiques et techniques font référence au nombre d'articles scientifiques et d'ingénierie publiés dans les domaines suivants : physique, biologie, chimie, mathématique, médecine clinique, recherche biomédicale, ingénierie et technologie, et sciences de la terre et de l'espace.

² <http://www.shanghairanking.com/ARWU2013.html> (consulté septembre 2013).

³ Top 100 Colleges and Universities in Africa by University web ranking: <http://www.4icu.org/topAfrica/> (consulté septembre 2013).

Conclusion

Dans ce cinquième chapitre, nous avons commencé par nous intéresser aux sources de la croissance économique en Algérie. Nous avons trouvé que le secteur des hydrocarbures continue à « se tailler la part du lion » dans la production algérienne. Devant cette dépendance vis-à-vis d'un seul secteur et la vulnérabilité qui en découle, l'impératif de diversification s'est imposé comme une évidence pour l'économie algérienne.

Nous avons voulu voir par la suite, si les bases de cette diversification des sources de la croissance économique se mettent en place sur le terrain. Pour ce faire, nous avons essayé de présenter brièvement la situation de l'économie algérienne à travers deux phénomènes: l'attractivité et la compétitivité. Par le biais des IDE à destination de l'Algérie, nous avons vu que l'économie algérienne était peu attractive mise à part pour le secteur des hydrocarbures. Pour ce qui est de la compétitivité, nous l'avons appréhendé à travers le GCI établi par le *Global Competitiveness Report* qui nous a permis de constater que l'économie algérienne était très peu compétitive dans dix indicateurs sur douze.

À partir de ces dix indicateurs où l'économie algérienne est la moins performante, et compte tenu des fondements microéconomiques de l'agglomération économique, présentés dans le premier chapitre, nous avons fait ressortir et nous avons insisté sur les points faibles susceptibles d'être atténués grâce à la construction de villes nouvelles en Algérie. Nous avons ainsi mis en exergue la faiblesse des infrastructures (mécanisme de partage), le repli territorial du secteur industriel (mécanisme d'appariement) et le retard de l'économie algérienne en matière de technologie et d'innovation (mécanisme d'apprentissage).

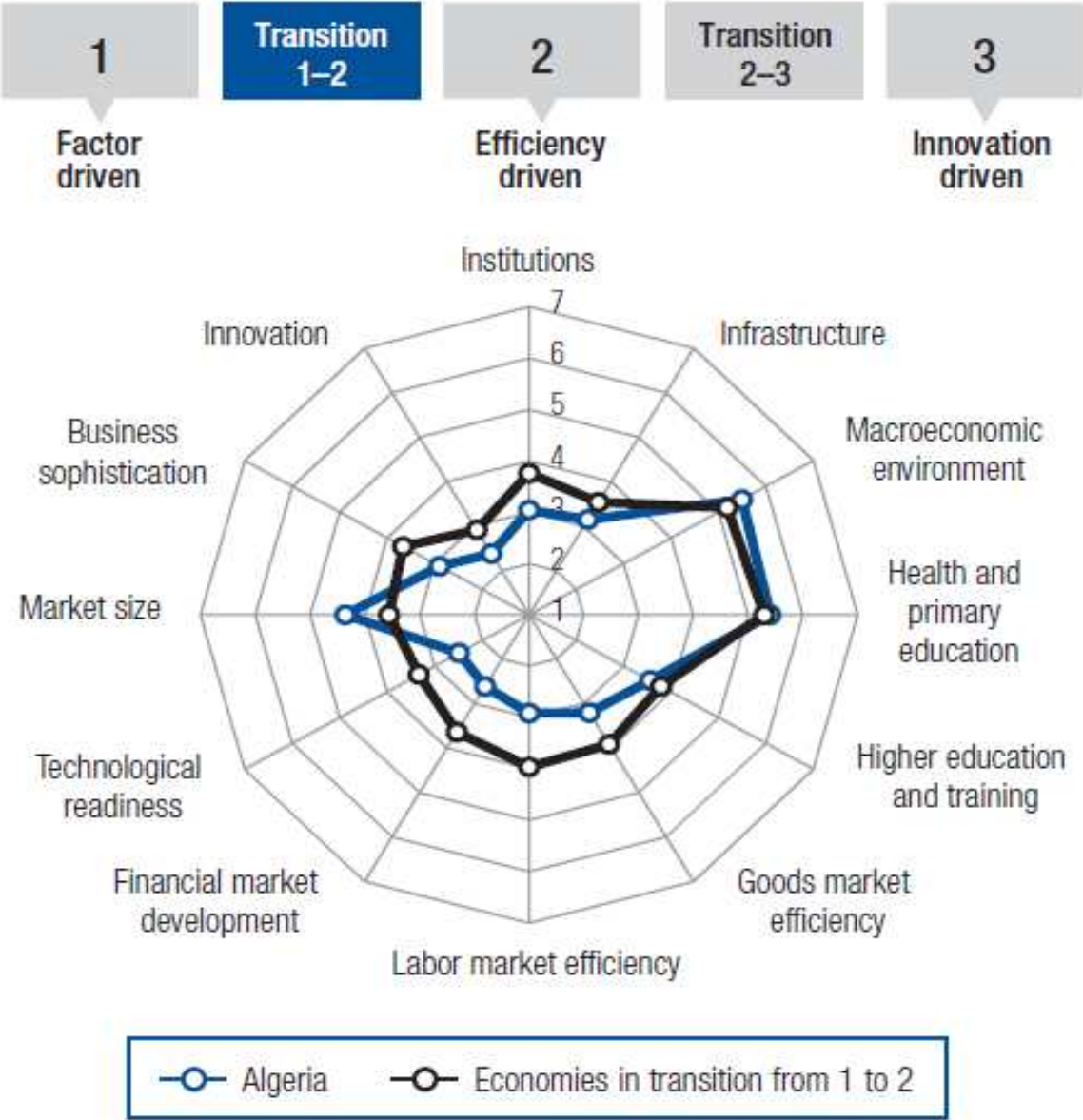
Annexe 3: Quelques comparaisons et éléments de la compétitivité de l'Algérie

Tableau 1: Comparaison des performances de l'Algérie avec 4 pays du MENA

Les 12 piliers de la compétitivité	Algérie		Tunisie		Maroc		Lybie		Égypte	
	Rang	Score	Rang	Score	Rang	Score	Rang	Score	Rang	Score
GCI 2013-2014	100	3,8	83	4,1	77	4,1	108	3,7	118	3,6
Les prérequis de base	92	4,3	74	4,5	69	4,6	93	4,2	118	3,8
1. Les institutions	135	3,0	73	3,8	53	4,1	125	3,2	117	3,3
2. L'infrastructure	106	3,1	77	3,9	57	4,3	103	3,2	98	3,3
3. La situation macroéconomique	34	5,5	96	4,4	90	4,4	16	6,0	140	3,2
4. La santé et l'enseignement primaire	92	5,4	47	6,0	82	5,5	120	4,5	100	5,3
Les moteurs de l'efficacité	133	3,2	88	3,8	84	3,9	139	3,1	109	3,6
5. L'enseignement supérieur et la formation	101	3,5	73	4,2	102	3,5	104	3,5	118	3,1
6. L'efficacité du marché des biens	142	3,2	88	4,1	69	4,3	143	3,1	119	3,9
7. L'efficacité du marché du travail	147	2,9	132	3,7	122	3,9	136	3,5	146	3,0
8. Le développement du marché financier	143	2,6	110	3,6	69	4,0	147	2,3	119	3,4
9. La réceptivité aux technologies	136	2,5	83	3,5	80	3,5	128	2,7	100	3,2
10. La taille du marché	48	4,4	64	3,9	56	4,2	80	3,5	29	4,8
Facteurs de l'innovation et de la sophistication	143	2,6	79	3,5	100	3,3	141	2,7	104	3,3
11. La sophistication des entreprises	144	2,9	76	3,9	92	3,7	131	3,2	84	3,8
12. L'innovation	141	2,4	88	3,1	106	2,9	146	2,2	120	2,8

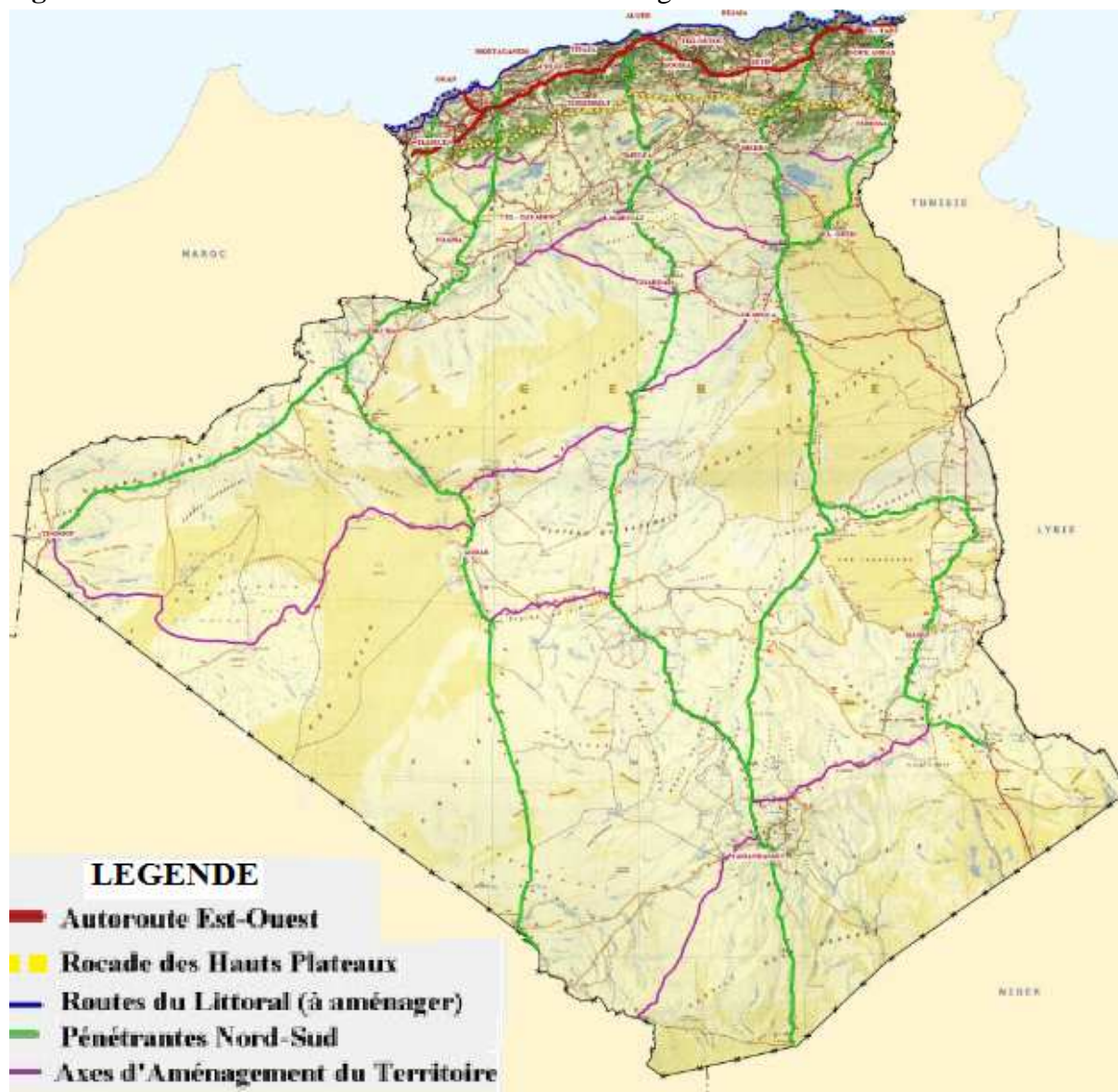
 Source: Nous l'avons établi d'après le *Global Competitiveness Report 2013-2014*.

Figure 1: Graphique en radar synthétisant le degré de compétitivité de l'économie algérienne
Stage of development



Source: Global Competitiveness Report 2013-2014, p. 102.

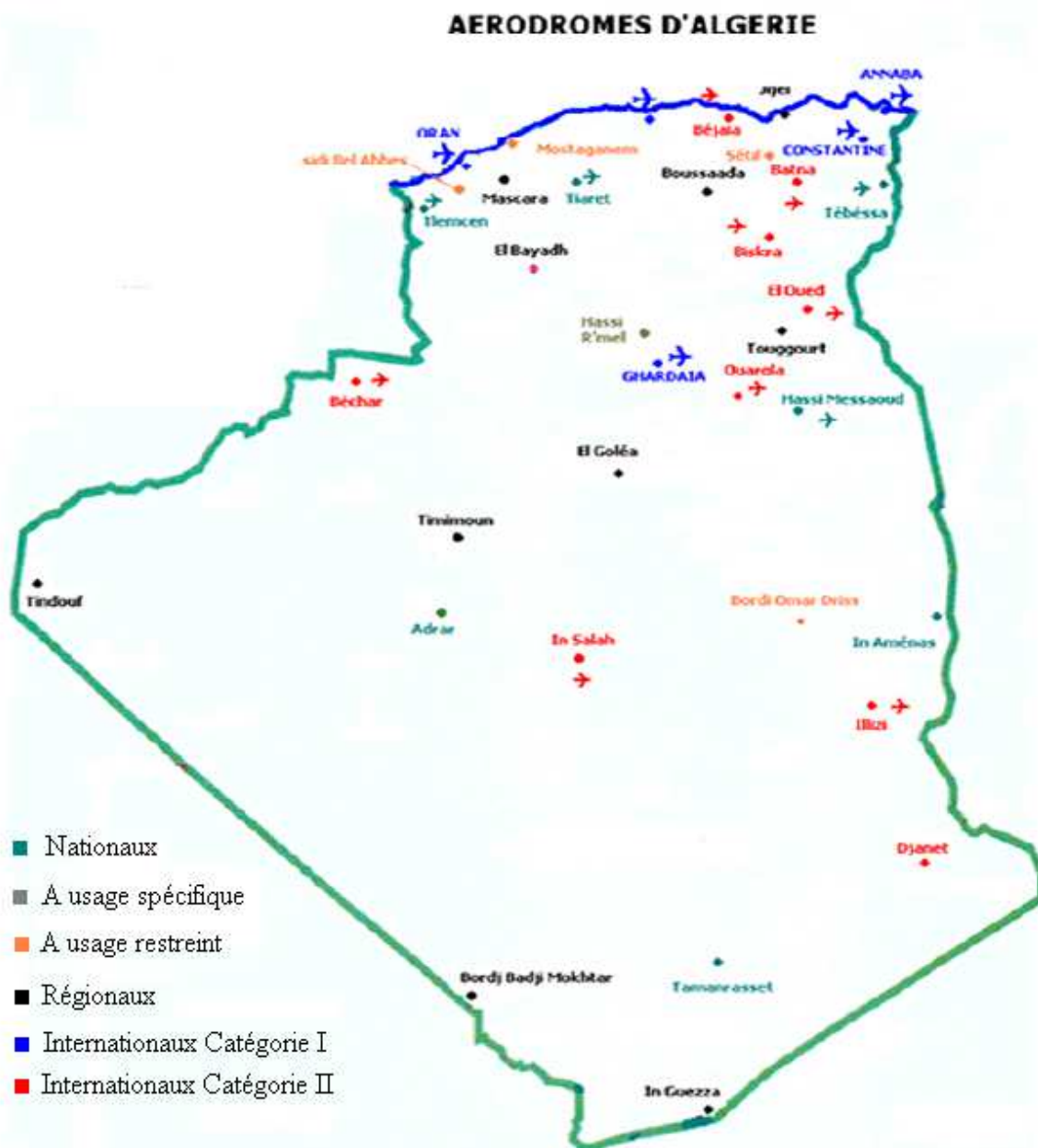
Figure 2: Carte du réseau routier et autoroutier de l'Algérie



Source : Ministère des travaux public Sous Secteur transport routier

<http://www.mtp.gov.dz/files.php?force&file=imageMtp/ALGERIE.jpg>

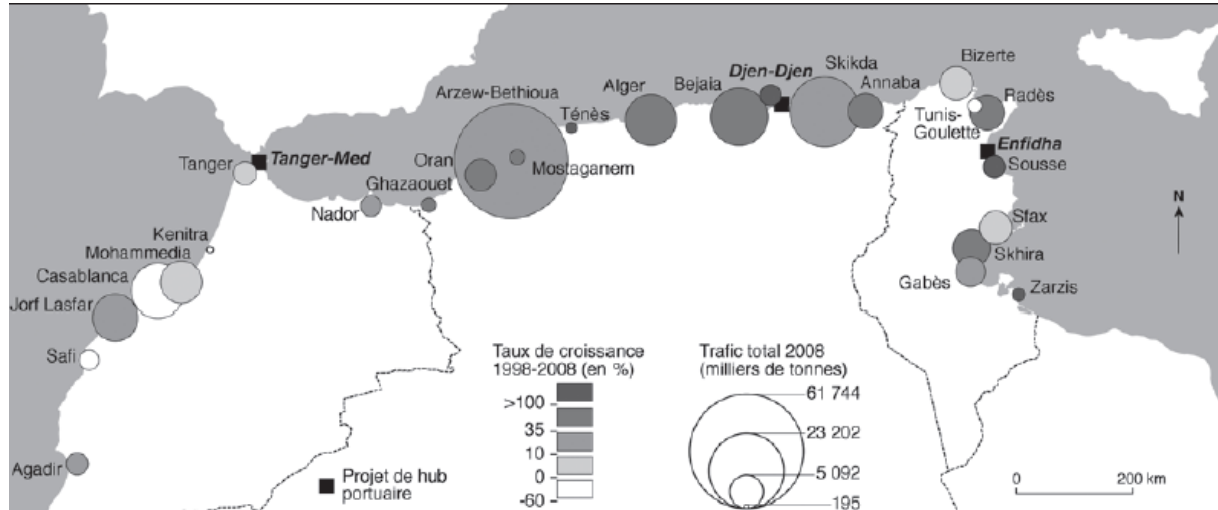
Figure 3: Carte géographique de la répartition des aéroports en Algérie



Source : Ministère des Travaux Publics Sous Secteur infrastructures aéroportuaires

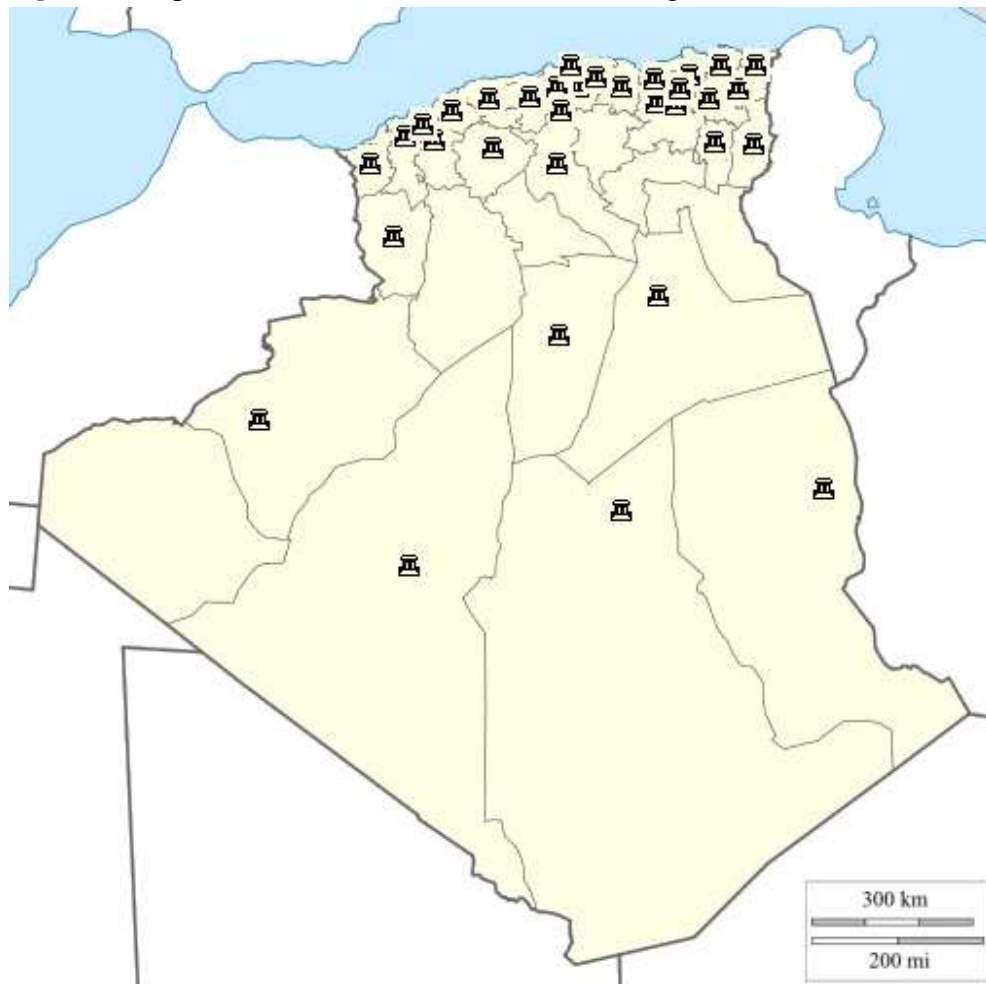
<http://www.mtp.gov.dz/fr/domaines-d-activite/3035-sous-secteur-infrastructures-aeroportuaires.html>

Figure 4 : Carte des principaux ports en Algérie



Source: Setti et al. (2011): Les ports algériens dans la mondialisation: la fin du paradoxe ?, p.85

Figure 5: Répartition territoriale des universités algériennes



Source : Nous l'avons établi d'après les données du Ministère de l'Enseignement Supérieur <https://www.mesrs.dz/universites>

Chapitre 6

Les Villes Nouvelles en Algérie

La réflexion sur la réalisation de villes nouvelles en Algérie remonte à la période coloniale, lorsqu'en 1956, l'Agence du plan voulait construire des villes satellites autour de la capitale sous l'autorité du Général de Gaulle. Depuis, ce concept n'a cessé de faire partie des stratégies d'aménagement du territoire national. Cependant, il y a une nette différence entre la volonté politique et les réalisations sur le terrain. En effet, parmi les nombreuses villes nouvelles programmées depuis l'indépendance du pays, bon nombre n'a toujours pas vu le jour en 2014, alors que d'autres n'ont pas donné les effets escomptés et ont déçu car, n'étant souvent, que de simples Zones d'Habitat Urbain Nouvelles (ZHUN).

Dans notre travail, le type de nouvelles cités qui nous intéresse est celui de la ville nouvelle qui répond à la définition des Assises Nationale de l'Urbanisme (2011), c'est-à-dire : « une ville dont la conception et la réalisation sont le fruit d'une planification totale et implantée sur un territoire non encore urbanisé »¹. Par conséquent, notre but dans ce chapitre ne sera pas de juger de la qualité des nouvelles villes qui ont déjà vu le jour et qui n'ont pas satisfait aux attentes qui leur avaient été assignées au départ, à l'instar de Ali Mendjeli (Constantine), mais plutôt de s'intéresser aux villes nouvelles qui sont toujours au stade de projet ou en cours de réalisation et qui n'ont pas encore été réceptionnées. Dès lors, pour se pencher sur cette question, il apparaît utile d'essayer de comprendre en premier lieu, pourquoi l'idée des villes nouvelles a été reprise par les pouvoirs publics depuis les années 1970 et à quel type de problèmes ces entités urbaines devraient apporter une solution. Ce raisonnement commande de considérer d'abord la structure du territoire national et plus précisément d'étudier l'état de l'urbain et les causes qui l'ont amené à sa situation actuelle. Après que cette démarche eu été entreprise, il faudra voir comment les villes nouvelles s'insèrent dans la stratégie d'aménagement du territoire décrite par le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT2030). Une fois ces deux éléments étudiés, nous présenterons quatre projets de villes nouvelles.

Pour suivre ce cheminement, ce chapitre sera subdivisé en trois sections. Dans la première, nous verrons comment le processus d'urbanisation en Algérie à engendré des problèmes qui ont conduit à considérer la réalisation des villes nouvelles comme une éventuelle solution. Nous démarrerons l'analyse à partir de la période coloniale et nous remontrons jusqu'aux années 2000 pour voir les balbutiements du projet des villes nouvelles. La deuxième section servira à comprendre dans quelle logique les pouvoirs publics comptent inscrire le projet des villes nouvelles et pour corriger quels types d'anomalies de la structure du territoire. Dans la dernière section, il sera fait une présentation de quatre villes nouvelles que nous aurons choisies parmi les villes programmées dans le SNAT2030. Nous y ferons une description qui tiendra comptes des aspects quantitatifs et qualitatifs de ces projets.

¹ Néanmoins, il faut nuancer un peu cette définition car certaines des villes nouvelles que nous verrons, même si entièrement planifiées, vont intégrer des tissus urbains déjà existants c'est le cas de la ville nouvelle de Bouinan par exemple.

1. DE L'URBANISATION EN ALGÉRIE AUX VILLES NOUVELLES

Depuis la fin du XIX^e siècle, la part des algériens qui vivent dans les villes croît inexorablement. L'ONS (2008) rappelle que d'après les estimations établies par les services statistiques de l'administration coloniale, le taux d'urbanisation en Algérie qui était de l'ordre de 13,9 % en 1886 est passé à 21,99% en 1936 pour atteindre 25,05% en 1954. En 2013, ce taux¹ approche des 70%. Ces proportions indiquent que l'Algérie, à l'instar des autres pays dans le monde, a une population qui est de plus en plus urbaine. Sans refaire une analyse approfondie de l'urbanisation et en évitant de rentrer dans les détails, nous allons juste donner un aperçu non-exhaustif des principales stations historiques qui ont contribué à façonner le paysage urbain algérien. Le but étant ici de voir pourquoi le recours à des villes nouvelles a commencé à être envisagé par les pouvoirs publics comme un moyen d'action pour un meilleur aménagement du territoire. Nous commencerons cette section par une remontée chronologique à partir de l'ère coloniale jusqu'aux années 2000 du fait urbain en Algérie. Puis, nous ferons un rappel sur la situation contemporaine du territoire. En dernier lieu, nous montrerons l'évolution qu'a connue le projet des villes nouvelles en Algérie.

1.1. UN BREF HISTORIQUE DE L'URBANISATION EN ALGÉRIE : DE L'ÈRE COLONIALE AUX ANNÉES 2000

Comme souligné par Chabane (2008), dans un article où il s'interroge sur la morphologie, l'organisation et la conception de la ville médiévale maghrébine : « ... pour comprendre le présent et prévoir l'avenir il faut revenir à l'Histoire ». Afin de comprendre la situation urbaine qui prévaut actuellement, et avant de présenter les principales caractéristiques du déploiement spatial en Algérie, nous nous proposons de retracer très sommairement, l'évolution du phénomène « urbain » algérien, en prenant la période coloniale comme point de départ et en suivant l'évolution de l'urbanisation en Algérie depuis cette période, jusqu'au années 2000.

1.1.1. La période coloniale 1830-1962

L'Algérie, avant 1830, était un pays à prédominance rurale avec une population à majorité nomade et semi-nomade. Les actions politiques et militaires coloniales successives et le développement d'une économie au sein des centres urbains ont été à l'origine de mutations profondes dans la répartition spatiale de la population algérienne. La phase coloniale est décrite par Rahmani (1982) comme ayant été caractérisée par une urbanisation concentrée sur le littoral, complètement tournée vers la métropole française, confortée par une armature de voies de communications et d'activités totalement extraverties. Le centre urbain y exerçait une domination sur l'arrière pays orienté vers la satisfaction d'une minorité urbaine. Cette période est importante dans notre analyse de l'urbain algérien, parce qu'elle marque le début d'un exode rural massif des paysans algériens vers les centres urbains du littoral. L'un des facteurs majeurs de ce flux migratoire (campagne – ville) de l'Algérie de l'ère coloniale, trouve une bonne partie de son explication selon Hadjij (1984) dans la « désarticulation des structures sociales agraires ». Pour comprendre ce phénomène, il faut revenir à la structure de la propriété foncière de l'Algérie d'avant 1830². En effet, La propriété foncière de l'Algérie avant la colonisation française était de forme tribale et familiale indivise. Ce type de propriété

¹ <http://data.worldbank.org/indikator/SP.URB.TOTL.IN.ZS>

² Hadjij (1984) précisent que les notes de lecture de Marx sur les chapitres de Kowalewski consacrés à l'Algérie précisent que c'est l'Algérie qui conserve les traces les plus importantes –après l'Inde– de la forme archaïque de la propriété foncière.

a été rompu officiellement depuis la loi 1873¹ comme rapporté par Gallissot et Badia (1976). D'après Hadjij (1984), trois dates clés sont à retenir dans cette entreprise menée par l'administration coloniale:

- 1856-57: Pratique du cantonnement qui consiste à refouler les tribus pour permettre l'avancée des cultures coloniales;
- 1863: Le *sénatus consulte* qui partage les propriétés des douars entre les habitants. En 1870, sur l'ensemble de l'Algérie 376 tribus ont été fragmentées arbitrairement en 616 douars;
- 1873: La loi WARNIER qui visait la liquidation non seulement de la propriété communautaire indivise mais aussi de la propriété familiale.

Les dates précédemment présentées constituent les principales étapes de la dépossession des algériens de leurs terres qui couvraient plus de 2,5 millions d'hectares, les colons s'étant emparée de 3 362 000 ha des terres les plus fertiles situées sur les plaines du Nord du pays indique Benachenhou (1976). Dépossédée de sa terre, la paysannerie algérienne voit sa base économique s'effondrer, la seule issue qui s'offre à elle est l'émigration² soit vers les villes, soit vers l'étranger. C'est ainsi que la plaine de la Mitidja située à proximité d'Alger, par exemple, a constitué un immense réservoir de main-d'œuvre qui se déversait sur la ville d'Alger. Entre 1901 et 1954, Hadjij (1984) en se référant au travail de Descloîtres Robert, Reverdy Jean-Claude et Descloîtres Claudine (1961) nous informe qu'Alger reçoit une population de 160 000 personnes soit l'équivalent de sa population entière en 1906 (174 000 habitants). Or la ville d'Alger, au même titre que le reste des villes du littorales, n'était pas en mesure d'absorber cet excédent migratoire en raison de son développement industriel embryonnaire conjugué à une forte croissance démographique.

Le phénomène d'exode rural va s'accroître au lendemain de la deuxième guerre mondiale. Rahmani (1982) précise qu'avec l'instauration des zones interdites entre 1954-1957 et l'opération répressive de regroupement de la population menée par l'État colonial, le déplacement de la population et sa concentration en des lieux précis a pris de l'ampleur. Les propos de Bourdieu et Sayad (1964, p.13) rapportés dans Hadjij (1984) indiquent qu' :« En 1960, le nombre d'Algériens regroupés atteignait 2 157 000 personnes, soit le quart de la population totale. Si, outre les regroupements on prend en compte l'exode vers les villes, on peut estimer à trois millions au moins, c'est-à-dire la moitié de la population rurale, le nombre des individus qui, en 1960 se trouvaient hors de leur résidence coutumière. Le déplacement de la population est parmi les plus brutaux qu'ait connus l'histoire ».

Hadjij (1984) explique que c'est principalement l'effondrement des bases économiques et sociales de la paysannerie qui a provoqué un exode rural massif des populations rurales attirées par le capital qui se trouve dans les centres urbains. Ce déplacement d'envergure a contribué de façon significative à déterminer la structure de l'espace au niveau des villes et donne sa spécificité à l'urbanisation en Algérie. Plus précisément, c'est à partir de la détérioration de l'économie rurale, qui s'est traduite notamment, par une rupture brutale de l'équilibre ville/campagnes et une paupérisation des masses rurales contraintes d'aller vers la ville, que vont se créer les bidonvilles qui se greffent aux principales villes côtières et essentiellement à la ville d'Alger (Tableau 23).

¹ En violant ces lois fondamentales qui régissaient l'organisation de la communauté rurale fondée sur le principe de l'individualisation de la propriété foncière, le colon, a atteint un objectif politique qui consiste à anéantir les bases de la société algérienne d'avant 1830.

² La différence entre migrer et émigrer c'est que dans le deuxième cas, il s'agit d'un aller sans retour (en général) contrairement au premier cas.

En 1954, le tiers de la population municipale algérienne qui habitait dans trois des quatre principales villes du Nord (Alger, Oran et Annaba), vivait dans des bidonvilles (Tableau 23).

Tableau 23: Population des bidonvilles en 1954 dans les principales villes d'Algérie

Communes urbaines	Population municipale musulmane*	Population musulmane en baraques types bidonville	
		Nombre d'habitants	Pourcentage par rapport au total de la population municipale
Alger (agglo)	293 000	86 000	30
Oran (agglo)	131 000	38 000	29
Annaba (ex Bône)	66 000	20 000	30
Constantine	103 000	7 000	7

* : Caractéristique donnée à la population algérienne locale pendant la période coloniale par opposition à la population européenne étrangère.

Source : Hadjij (1984, p.6).

Néanmoins, il faut attirer l'attention ici que malgré l'amorce d'un exode rural massif lors de la période coloniale, l'Algérie est demeurée profondément rurale, comme le note Jaques Berque cité par Rahmani (1982, p.85) : « Pays à faible urbanisation mais à grandes villes : telle est l'Afrique du nord, pays à chair rustique mais à grosse tête ».

1.1.2. L'indépendance et l'industrialisation de l'Algérie 1962-1980

Le système urbain algérien hérité de la colonisation était marqué par une littoralisation de l'urbanisation et par un regroupement de la population dans le Nord du pays alors que les régions des Hauts Plateaux et surtout celles du Sud restaient relativement dépeuplées. Rahmani (1982) distingue trois caractéristiques qui ont pesé lourdement sur l'urbanisation en Algérie lors de la période 62-70 :

- La décomposition du milieu rural et la « sédentarisation passive ou active » des populations ;
- Le départ massif des européens d'Algérie, consécutif à l'indépendance ;
- L'afflux des populations rurales vers les centres urbains consécutif à l'exacerbation des conditions de vie à la campagne et au départ de la population européenne.

Cependant, il est à noter que dans un premier temps, l'afflux massif des populations vers les centres urbains du littoral a eu des effets modérés dans la mesure où les infrastructures libérées par le départ en 1962 des colons, ont permis d'absorber sans grands dommages l'exode rural et d'amortir le contrecoup de l'urbanisation démographique.

La décennie 1966-1977 fût marquée en Algérie par une politique de développement axée essentiellement sur l'industrialisation et la politique de la révolution agraire dont l'objectif premier était de stopper l'hémorragie démographique que connaissait l'espace rural. Cette période a vu la population citadine de l'Algérie quasiment doubler puisqu'elle est passée de 3,8 millions en 1966 à 6,7 millions en 1977, correspondant à un accroissement annuel moyen de 5,3%, dépassant de loin celui de la population totale qui était de 3,2% (ONS, 2008).

Avec la politique d'industrialisation menée en Algérie vers la fin des années 1960, la création d'emplois s'est faite d'une façon très contrastée et inégalitaire sur le territoire national. C'est aux zones littorales, particulièrement celles de la région algéroise et aux deux pôles oranais et annabi que l'État a fait la part belle. En effet, les trois wilayas (Alger, Annaba et Oran) ont concentré près des deux tiers des emplois (59 %) tout en ne rassemblant que 19% de la population du pays. Deux raisons principales sont à l'origine de cette répartition: (i)

l'héritage de la colonisation qui a fait que les rares industries de l'ère coloniale étaient localisées dans les villes portuaires; (ii) et la stratégie industrielle adoptée par les pouvoirs publics, qui tenant compte de la situation antérieure, ont été amenés à mettre en place des bases industrielles portuaires. De ce fait, les régions littorales s'étaient accaparées la plupart des emplois induits par la politique d'industrialisation¹. Mutin (1980) dans son article où il s'intéresse aux conséquences de la politique d'industrialisation durant la période 1966-1977 sur la forme du territoire algérien, souligne l'attraction des trois grands pôles industriels. Celui de la région algéroise, les pôles d'Oran-Arzew pour l'Oranie, et le pôle d'Annaba. En se basant sur les travaux de recherche² qui avaient porté sur ces trois régions, ainsi que sur les deux recensements nationaux de 1966 et 1977, Mutin a fait une description des mouvements migratoires et de la concentration de la population dans les pôles industriels. C'est sur sa synthèse que nous nous appuyons pour présenter très brièvement dans quelle mesure les trois régions métropolitaines principales du littoral ont attiré vers elles d'importants flux migratoires accentuant les phénomènes d'exode rural et de croissance urbaine.

Concernant le pôle d'Oran, sur les entreprises qui avaient été enquêtées, il était avéré que 70 % des travailleurs étaient nés dans l'Oranie. Cependant, il n'y avait que 20 à 30 % des travailleurs qui avaient une origine locale ou proche. La main d'œuvre venait de quatre wilayas : Mostaganem, Mascara, Sidi Bel Abbès et Tlemcen. Le pôle industriel Oran-Arzew exerçait jusqu'en 1973 une forte attractivité sur la plaine littorale oranaise et sur les villes telliennes de l'ouest, qui elles aussi, attiraient des populations issues de leur aire d'exode rurale. Par ailleurs, l'aire de recrutement du pôle oranais s'étendait même aux régions situées plus au Sud atteignant les steppes occidentales. Il est rapporté dans Mutin (1980) que pour la période intercensitaire 1966-1977, la ponction opérée sur les populations rurales nomades était importante puisqu'un nouvel habitant sur 5 partait vers le Nord et un sur 7 se fixait dans les zones côtières.

Le pôle de l'Est était dominé par les industries annabies du littoral qui drainaient vers elles la main d'œuvre de l'Est du pays. L'échantillon qui fut étudié lors de cette phase avait montré qu'à l'exception de l'usine d'El Hadjar, 80 % des travailleurs n'étaient pas des habitants de la plaine d'Annaba, 28 % provenaient des montagnes telliennes (Edough et surtout des monts de Guelma) ; les autres avaient pour origine les hautes terres céréalières du Sud. Quant aux ouvriers sidérurgiques d'El Hadjar, ils avaient des origines similaires. En 1971, 22,4 % des ouvriers étaient nés dans la daïra d'Annaba, le reste venait des daïras de Souk Ahras, Guelma, Constantine et, en nombre plus limité de Sedrata, El Kala, Skikda. Plus précisément, au sein de l'aire de recrutement du pôle de l'Est, la majorité des ouvriers spécialisés et des manœuvres étaient natifs des zones rurales alors que les travailleurs des autres catégories socioprofessionnelles, étaient plutôt d'origine urbaine.

Dans la région algéroise, l'analyse rapportée par Mutin (1980) permet de confirmer le même paradigme que celui des pôles oranais et annabi. Les origines géographiques de 13 842 travailleurs de la zone industrielle de Rouiba, des usines de Sidi Moussa et de la cimenterie de Meftah ont été identifiées à travers l'échantillon de l'étude réalisée par le CNERAT,³ qui

¹ C'est de ce fait que le chômage dans la région littorale, ne revêtait pas la gravité qu'il connaissait à l'intérieur du pays, même si les jeunes éprouvent des difficultés pour leur première embauche.

² Notamment sur le travail de Remaoun Khadidja (1976) : Mouvements de population entre Oran, Arzew et Mostaganem, D.E.A. Et sur la recherche de Bendjelid Abed (1976) : Implantations et emplois industriels dans le triangle Skikda-Constantine-Annaba. Thèse de 3^e cycle, Paris I.

³ Le Centre National d'Études et de Recherches en Aménagement du Territoire: Étude de restructuration régionale dans l'Algérois. Phase 1: problèmes de restructuration rurale en Mitidja. Présentation provisoire dactylographiée, Alger, 1978, T. I: 20 cartes p.168 ; T. II: annexe méthodologique et statistique, p.118.

représentait près de 70% de la main-d'œuvre industrielle de la Mitidja orientale. 43 % des travailleurs étaient originaires des wilayas d'Alger et de Blida, 32 % de la Kabylie ou de Titteri (wilaya de Bouira, Tizi Ouzou, Blida). Toutefois, pour le pôle algérois, le recrutement s'élargissait au niveau national puisque 8% des travailleurs venaient des régions Est et Ouest du pays avec 5 % qui étaient natifs de l'Est et 3 % des wilayas de l'Ouest.

Une forte croissance démographique a marqué les deux premières décennies de l'Algérie indépendante. Elle a été accompagnée d'un exode rural et de flux migratoires importants en raison de la politique d'industrialisation. Ce qui a eu pour conséquence un accroissement considérable de la population urbaine et une densification du système urbain algérien.

1.1.3. De 1980 au années 2000

Le début des années 1980 a été marqué par l'expansion des grandes villes du Tell et d'un certain nombre de petites villes relais de l'intérieur. Si le phénomène se manifestait clairement d'un point de vue quantitatif puisque il y avait une concentration physique de la population en des localisations bien définies, l'aspect qualitatif lui n'avait pas suivi. Les propos de Rahmani (1982, p.86) à ce sujet son édifiants: « la ville algérienne en tant que produit de cette urbanisation n'est pas encore totalement un agent achevé et rayonnant de développement ».

La croissance de la population urbaine s'est poursuivie durant la décennie 1977-1987, même si le croît naturel a connu une légère baisse en passant à 3,1%, le taux d'accroissement annuel urbain continuait d'augmenter en passant à 5,5%. Les dix années suivantes 1987-1998 ont été marquées par la baisse du croît naturel qui était passé de 3,1% en 1987 à 2,1% en 1998. De même le taux de croissance moyen de la population urbaine avait connu un infléchissement en baissant à 3,6% par an. Cependant, le taux d'urbanisme a continué sa progression dépassant les 58%. Il faudrait préciser toutefois, que durant la décennie 1990, bien qu'un ralentissement de la pression démographique ait été enregistré, le processus d'urbanisation a été accentué par un fort exode rural amplifié par la situation sécuritaire et économique vécue par les campagnes algériennes. Le rapport de l'ONS (2008, p.1) rappelle à cet effet que le recensement effectué en juin 1998 affichait clairement:

- Une persistance de la croissance de la population urbaine a des taux supérieurs à la croissance naturelle.
- L'orientation de cette croissance urbaine vers les petites et moyennes agglomérations au Nord et sa concentration autour des grandes et moyennes agglomérations dans les Hauts Plateaux et au Sud.

De 1998 au années 2000¹, les mêmes tendances des deux décennies précédentes se sont poursuivies. C'est-à-dire que, la part de la population urbaine a continué son ascension pour avoisiner les 66% et même si le taux d'accroissement de la population urbaine descend à 2,9%, il demeure supérieur au croît naturel qui continue de diminuer (1,6%). Et pour la première fois, l'Algérie a enregistré un taux négatif d'accroissement annuel moyen de la population rurale.

Si les différentes phases ont connu une urbanisation qui s'explique par des raisons diverses (expropriation des terres, industrialisation, aspects sécuritaires...), la tendance est

¹ Les proportions que nous donnons sont celles rapportées dans les résultats du V^o Recensement Général de la Population et de l'Habitat de l'ONS 2008.

globalement la même en Algérie. Les mêmes centres urbains attirent avec un rythme continu des flux de population, notamment rurale, qui fait des principales villes du littoral des lieux congestionnés, non fonctionnels et propices à divers fléaux. Dans la sous-section qui suit nous allons présenter de manière concise les traits majeurs qui caractérisent le territoire national depuis le milieu des années 1990 jusqu'aux années 2010 pour comprendre pourquoi les villes nouvelles ont commencé à être fortement envisagées par les pouvoirs publics, comme l'une des solutions au déséquilibre territorial de l'Algérie.

1.2. LE TERRITOIRE NATIONAL AU MILIEU DES ANNÉES 1990

Il est spécifié dans l'Avis du Conseil National Économique et Social (CNES, 1995) que pour l'analyse du territoire et l'élaboration des solutions à son déséquilibre, les spécialistes ont choisi de subdiviser l'organisation spatiale du territoire algérien en deux niveaux :

- Un premier niveau composé de la 1^{ère} couronne¹ qui se rapportait à l'aire métropolitaine algéroise (wilayas d'Alger, Tipaza, Boumerdès et Blida) et de la 2^{ème} couronne² comprenant les wilayas de Chlef, Aïn-Defla, Médéa, Bouira, Tizi-Ouzou et Béjaïa;
- Un deuxième niveau beaucoup plus large qui contenait la 3^{ème} couronne relative à la région des Hauts Plateaux et la 4^{ème} couronne qui couvrait tout le Sud.

L'analyse du système urbain faite à l'époque avait fait ressortir que la région Nord-centre du pays, qui comporte la première et la deuxième couronnes, faisait montre d'un déséquilibre dû à un développement inégal entre les deux couronnes qui composent la région rendant difficile la maîtrise de cette zone. La concentration autour d'Alger a eu pour effet direct une marginalisation de tout son arrière pays puisque le développement de la région métropolitaine algéroise s'est effectué au détriment de la zone géographique entière. L'Avis du CNES (1995) avait fait état des problèmes de gestion urbaine, de dégradation de l'environnement et du cadre de vie dans la première couronne à cause de son incapacité à contenir les surplus démographiques dégagés par la métropole, ce qui s'était traduit par leur redistribution anarchique sur les zones périurbaines. Cette situation a eu pour effets entre autres :

- L'absence de pôle urbains en mesure d'organiser et de réguler les flux migratoires d'Alger ;
- L'inexistence d'un réseau de villes intermédiaires entre Alger et la deuxième ville par la taille qui est Blida ;
- La dilapidation des terres de haute valeur agricole.

Le même rapport avait mis en exergue la dévitalisation de la 2^{ème} couronne, qui par son sous-développement structurel (sous-emploi, sous-équipement, enclavement etc....) et malgré sa capacité d'accueillir des activités industrielles, était devenue le bassin d'emploi de toute la région qui constitue le premier niveau.

Concernant le deuxième niveau, l'analyse avait fait ressortir que la troisième couronne se distinguait par la diversité de ces conditions physiques et naturelles comprenant de grand territoires agricoles (Hauts Plateaux du constantinois, Plateaux du Sersou, région de Saïda,

¹ D'un point de vue fonctionnel il est fait une nette distinction entre deux sous-espaces : le sous-espace central (aire métropolitaine) dominé à la fois par ses fonctions industrielles et une croissance urbaine accélérée, qui faisait craindre une conurbation entre Alger et Blida et le sous-espace aux marges Ouest et Est de l'aire métropolitaine (l'Ouest de la wilaya de Tipaza et l'Est de la wilaya de Boumerdès) qui rappelle davantage la deuxième couronne de la région caractérisée par un sous-peuplement, un sous-équipement et un fort exode vers l'aire métropolitaine.

² Désignée également par la région Nord-Centre hors métropole.

etc....) et des paysages pastoraux et présahariens affecté par la désertification. Cette région souffrait de la grande fragilité des ses écosystèmes et d'un faible niveau de développement socio-économique, en dépit des potentialités dont elle dispose. Quant à la quatrième couronne qui couvre la région saharienne du territoire (87% de la superficie du pays) elle est décrite comme une région qui arbore des conditions naturelles difficiles qui limitent l'activité humaine et lui imposent des mesures particulières ce qui explique la faiblesse de densité de son réseau urbain.

Il ressort de ce que nous venons de décrire que le territoire national au milieu des années 1990 était mal structuré du fait de la concentration et de l'afflux non maîtrisé des populations et des activités dans la région nord du pays et plus particulièrement au centre, au sein de la première couronne. Nous allons voir à présent, si cette tendance s'est estompée ou au contraire, aggravée au cours des années 2000.

1.3. LE FAIT URBAIN DANS L'ALGÉRIE DES ANNÉES 2000

La situation de l'urbain dans l'Algérie des années 2000 a vu les tendances du passé se confirmer ce qui a accentué le déséquilibre et l'inadaptation du système urbain aux exigences d'un territoire attractif et compétitif. C'est ce que nous allons voir dans les deux éléments qui suivent.

1.3.1. La poursuite des tendances des décennies précédentes

Suite aux effets historiques que nous avons décrits dans les sous-sections précédentes et à la croissance démographique, les villes algériennes ont vécu de profonds changements. Le tissu urbain a connu des extensions anarchiques qui se sont greffées aux centres déjà existants et dont la structure interne n'a eu de cesse de se détériorer ne permettant pas aux villes d'être des localisations attractives qui offrent tous les services et équipements nécessaires à leur bon fonctionnement et à leur rayonnement. Les constats faits dans le diagnostic de Schéma National d'Aménagement du Territoire SNAT 2030¹ et dans le rapport de l'ONS (2008) abondent dans le même sens. Ces documents rapportent que plus du tiers de la population est regroupé sur la bande littoral qui représente moins de 2% de la superficie du territoire ce qui engendre une importante densité de population de l'ordre de 274 habitants/km² lorsque la région des Hauts Plateaux (10,7% de la superficie de territoire) et du Grand Sud (87% di territoire) n'affichent des densités de population que de respectivement 70,6 habitants/km² et 1,8 habitants/km². À côté de ce déséquilibre inhérent à la distribution de la population sur les trois grands ensembles du territoire national, il y a une forte disparité dans la répartition de la population au sein même des agglomérations puisque désormais 86% de la population réside dans les agglomérations chefs lieux (Wilaya-Commune), et que cette tendance va s'accroître dans les décennies à venir si des mesures correctrices ne sont pas prises. Cette situation est la conséquence du fait que les villes, et plus spécifiquement celles du littoral, ont épongé la forte croissance démographique, conjuguée à l'exode rural massif dû aux raisons précédemment évoquées (colonisation, industrialisation, sécurité).

L'urbanisation a connu une intensification mais d'une façon non planifiée et souvent anarchique. Cela a eu pour conséquence la dégradation du cadre de vie suite à l'étalement de tissus urbains non structurés et mal équipés. Cette situation est d'autant plus préoccupante car elle a conduit à la marginalisation de certaines zones du territoire, à la prolifération de l'habitat précaire (8% du parc de logement, en moyenne) et à la construction d'habitat en

¹ Nous reviendrons dans la section 2 à une présentation plus approfondie de ce document.

violation de la législation et la réglementation en matière d'urbanisme. De plus, les problèmes liés aux déplacements, aux transports, à la pollution et à la vulnérabilité aux risques majeurs deviennent de plus en plus pesants sur la population.

1.3.2. Un système urbain peu fonctionnel

L'urbanisation s'est faite dans l'urgence en Algérie parce qu'il fallait construire les habitations, les équipements, tracer les routes et raccorder aux différents réseaux (eau, électricité...) dans de brefs délais pour faire face à l'accroissement de la population. En plus de ne pas avoir été à la hauteur dans la satisfaction des besoins suscités par la croissance démographique, cette urgence a engendré au plan de l'organisation et de la taille des agglomérations, des distorsions handicapantes pour le territoire telles que la localisation des principales agglomérations sur le littoral et le regroupement de la population qui a entraîné un déséquilibre dans l'occupation du territoire.

La concentration de la population et des activités sur la frange littorale produit des déséquilibres coûteux à la collectivité et conduit à de fortes tensions dans l'usage des ressources : l'eau, les sols et l'ensemble des espaces sensibles sujets aux risques majeurs, naturels et technologiques. Bien que le nombre d'agglomérations ait connu une nette augmentation ces dernières décennies, l'armature urbaine reste dominée par Alger. L'étude de l'ONS (2008, p.74) rapporte que la ville d'Alger se présente comme une ville primatale¹ dont le poids est prépondérant dans le système urbain. Alger se détache du reste des villes algériennes et est nettement au dessus des trois métropoles régionales. Plus précisément, Alger est trois fois plus peuplée qu'Oran la deuxième plus grande ville. En 2008, la population de la ville d'Alger était de 2,36 millions d'habitants alors que celle d'Oran ne représentait que 0,8 million. La population totale des cinq villes de rang immédiatement inférieur (Oran (deuxième), Constantine (troisième), Annaba (quatrième), Blida (cinquième) et Batna (sixième) est de 2,21 millions et reste donc inférieure à celle de la ville d'Alger. Ce premier phénomène a engendré des goulots d'étranglement dans la région de la première couronne, qui empêchent la métropole algéroise de réaliser pleinement son potentiel (en raison de la congestion, du désordre...).

Un autre problème qui caractérise le système urbain national est décrit dans le diagnostic du SNAT 2030, il s'agit du fait que la croissance urbaine se matérialise par l'« excroissance » des grandes villes et par la croissance de leur périphérie. Par ailleurs, même si les villes de plus de 100 000 habitants (Sétif - Djelfa - Blida - Skikda - Batna - Tlemcen,...) se multiplient, elles ne sont pas en mesure de donner une nouvelle trajectoire au territoire car, d'une part, il leur manque une assise économique suffisante pour pouvoir diffuser la croissance et d'autre part, elle souffrent d'une inadaptation fonctionnelle du fait de l'absence de centralité, d'une croissance incontrôlée et illégale des périphéries (porteuses des facteurs de déstabilisation sociale) ainsi que des carences dans leur gouvernance urbaine.

Il ressort de toutes ces observations, qu'en dehors de quatre grandes agglomérations (Alger, Oran, Constantine et Annaba) les villes algériennes du 3^{ème} millénaire restent inaptes à remplir leurs fonctions économiques et sociales, au-delà de l'encadrement administratif. Or,

¹ En termes de population, une ville primatale est d'au moins deux fois plus peuplée que la deuxième plus grande ville du pays. Pour certains chercheurs, la population de la ville primatale est plus grande que la population combinée des villes de deuxième, troisième et quatrième rangs d'une nation. Cependant, nous constatons qu'elle n'obéit pas à la loi rang-taille (*Zipf's Law*) qui stipule que la plus grande ville est deux fois plus grande que la deuxième plus grande ville.

comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, les villes se trouvent au cœur de la croissance économique et du développement puisqu'elles sont propices à l'innovation, attractives pour les IDE et constituent des lieux privilégiés aux échanges internationaux. Il faut donc mettre en œuvre des modifications radicales dans le positionnement des grandes agglomérations et entraîner une recomposition profonde des systèmes urbains. D'autant plus que le système urbain ne sera pas en mesure d'affronter le doublement de la population urbaine, annoncé d'ici 2030. Pour ces raisons, les pouvoirs publics chargés de ces questions ont choisi outre la mise à niveau et de la modernisation des grandes villes, la mise en place d'un réseau de villes algériennes plus cohérent et fonctionnel à travers notamment la création de villes nouvelles au niveau du Tell des Hauts Plateaux et du Sud. C'est précisément ce que nous allons analyser dans ce qui suit.

1.4. ÉVOLUTION DU PROJET DE VILLES NOUVELLES EN ALGÉRIE

L'une des raisons éventuelles du recours aux villes nouvelles dans l'aménagement du territoire est suggérée par Safar Zitoun (2011), selon qui, c'est la difficulté de conduire des réformes qui impliquent des processus complexes de reconfiguration du jeu institutionnel qui explique, sans doute, le succès de la notion de « ville nouvelle » qui consiste à essayer de faire mieux ailleurs sur de nouvelles bases et de faire table rase des anomalies du passé au lieu d'essayer de « réparer » ce qui ne va pas surplace.

Repris au milieu des années 1990, le concept de villes nouvelles a été remis au goût du jour en Algérie par le biais du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) à partir du début des années 2000. Il a été consacré par la promulgation de la Loi 02-08 du 8 mai 2002 relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement. Avant de développer plus ce concept, nous allons voir dans cette section les villes nouvelles programmées au milieu des années 1990 par les pouvoirs publics et les principaux objectifs qui leur avaient été assignés à cette période. Ce qui nous donnera une idée sur l'évolution du contenu de ces projets tant en termes du choix des lieux devant contenir ces nouvelles cités, qu'en termes de taille, des superficies, du nombre de logement, etc. Cet élément de notre travail va s'appuyer principalement sur l'Avis du CNES (1995). Ensuite, nous verrons le nouveau cadre juridique qui régit les villes nouvelles ainsi que les changements introduits au niveau des établissements de villes nouvelles, particulièrement en ce qui concerne leur tutelle depuis les années 2000.

1.4.1. Les villes nouvelles au service de l'aménagement du territoire

Lors du Débat National « Demain l'Algérie » qui a eu lieu au milieu des années 1990, les villes nouvelles faisaient déjà partie des options d'aménagement du territoire à mettre en œuvre pour une occupation de l'espace national alternative. Il y a près de 20 ans, l'Avis du CNES (1995) portant sur les villes nouvelles, précisait qu'en raison de la pression démographique qui affecte le Nord du pays et de la désertification accrue qui touche les Hauts Plateaux et le Sud, le réaménagement du territoire devenaient une tâche incontournable. L'option en faveur des villes nouvelles constituait à cet effet, une des dimensions essentielles de la stratégie nationale de l'aménagement du territoire projetée. Ces villes nouvelles ont été alors définies comme étant des établissements humains « d'excellence » en organisation, en recherche architecturale et en équilibre fonctionnel du cadre de vie.

La politique des villes nouvelles, était destinée à être un instrument d'organisation et de canalisation de l'expansion urbaine. Cette politique jouait aussi, le rôle d'un levier de desserrement de la pression urbaine autour des grandes villes et de décentralisation des activités et de l'habitat à partir du Nord. De plus, elles étaient considérées comme un moyen

efficace pour la résorption des quartiers précaires, l'atténuation des fractures sociales et, l'accueil des surplus des populations des grandes métropoles. Le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) préconisait alors une création judicieuse de villes nouvelles autour des métropoles, sur les Hauts Plateaux et au Sud. À cet effet, une série de « villes nouvelles » dites villes de la première génération a été retenue et la mise en œuvre a été accordée, en priorité, à celles situées autour de la métropole algéroise (Mahelma, Bouinan, El Affroun et Naciria) et à Boughezoul sur les Hauts Plateaux-Centre.

L'État, acteur principal de cette stratégie, devait être le préparateur du cadre général d'accueil de la ville, de la promotion de l'habitat et du développement des activités et de création d'emplois.

- **Les villes nouvelles de la première et de la deuxième couronnes**

L'aire métropolitaine algéroise marquée par son incapacité à contenir les surplus démographiques dégagés par la métropole, a conduit à une redistribution anarchique des populations sur les zones périurbaines. Face au déséquilibre territoriale que cela a engendré sur la région Nord-centre, la mise en œuvre d'un système urbain adéquat pour organiser le développement de la première couronne (faire d'Alger une place internationale) et conduire à une croissance qualitative de la région Nord-Centre était devenu primordiale pour les pouvoirs publics. Cette situation nécessitait le réaménagement des sous-espaces de l'aire métropolitaine algéroise à travers la réalisation d'une ceinture de villes nouvelles entre la zone métropolitaine d'Alger et la deuxième couronne et le développement des villes de la deuxième couronne en rehaussant le niveau de son réseau urbain pour qu'il puisse stabiliser les populations locales de cette région et accroître son attractivité. C'est cette réflexion qui a motivé l'idée de créer des villes nouvelles au sein de la première couronne et de la deuxième.

D'un point de vue fonctionnel, au niveau de la première couronne, il avait été fait une nette distinction entre deux sous-espaces :

- (i) Le sous-espace central (aire métropolitaine algéroise) dominé à la fois par ses fonctions industrielles et une croissance urbaine accélérée, au point où une conurbation entre Alger et Blida était à craindre si la tendance se poursuivait;
- (ii) Le sous-espace aux marges Ouest et Est de l'aire métropolitaine (l'Ouest de la wilaya de Tipaza et l'Est de la wilaya de Boumerdès) qui rappelle davantage la deuxième couronne de la région, caractérisée par un sous-peuplement, un sous-équipement et un fort exode vers l'aire métropolitaine.

Le projet des villes nouvelles de la première couronne avait pour vocation d'orienter, à court terme, la croissance urbaine d'Alger dans le but de devancer l'étalement de la métropole et de préparer, à long terme, les conditions pour une organisation plus appropriée de la croissance urbaine, contribuer à l'expansion économique des zones et aussi à constituer un rempart aux phénomènes migratoires.

L'identification des quatre villes nouvelles Mahelma, Bouinan, El Affroun et Naciria s'inscrit dans cette optique. Le choix de ces sites a été essentiellement guidé par les conditions d'implantation propices offertes (voies de communications, infrastructures techniques, sol, topographie, etc.). La configuration projetée de la région Nord-Centre, avait assignée à chaque nouvelle ville de la première couronne une vocation particulière (Tableau 24).

Tableau 24: Les villes nouvelles de la 1^{ère} couronne prévues en 1995

Wilaya	Villes nouvelles	Superficie (ha)	Population	Secteur d'activité
Blida	El Affroun	100	125 000	Agro- Industriel
	Bouinan	350	45 000	Sport et loisirs
Boumerdès	Naciria	700	56 000	Industrie
Tipaza	Mahelma	800	100 000	Science, Médecine et Pharmacie

Source: Nous l'avons établi d'après l'Avis du CNES (1995).

En ce qui concerne la deuxième couronne, elle s'inscrit dans la région Nord-Centre hors métropole, désavantagée par un faible niveau de développement socio-économique, elle dispose néanmoins, de conditions d'accueil pour les activités industrielles pour peu que des actions destinées à la stabilisation des populations et au renforcement du réseau urbain et rural soient initiées. Les villes nouvelles à implanter dans cette région n'ont pas été indiquées dans l'Avis de CNES (1995)¹.

• Les villes nouvelles de la troisième et de la quatrième couronnes

Les villes nouvelles de la 3^{ème} couronne étaient envisagées comme un des leviers à mettre au service de l'infléchissement de la lourde tendance qui fait que la région Nord du pays capte la majeure partie des investissements. Les villes nouvelles devaient donc stimuler l'attractivité des Hauts Plateaux et diffuser le développement dans cette région pour équilibrer la répartition des populations urbaines sur les axes de développement préférentiels Est-Ouest et Nord-Sud. Ces ambitions devaient se concrétiser à travers la valorisation des potentialités locales (terres, sols, tourisme, etc.) et la promotion d'agglomérations urbaines supplémentaires (expansion des activités liées au secteur secondaire). Dans les hauts plateaux, dix (10) villes nouvelles avaient été retenues:

- (i) Hauts Plateaux Est : Negrine, Bir El Ater et Boukhadra (wilaya de Tébessa) ;
- (ii) Hauts Plateaux Centre: Boughezoul (wilaya de Médéa);
- (iii) Hauts Plateaux Ouest: El Aricha (wilaya de Tlemcen), Redjem Demmouche (wilaya de Sidi Bel Abbès), Mekmène Ben Amar et Khalfallah (wilaya de Saïda) Aïn Deheb et Ksar Chellala (wilaya de Tiaret).

Pour la quatrième couronne, l'option des villes nouvelles est une solution proposée pour faire face à la très faible densité du réseau urbain de ces vastes espaces et pour leur assurer une meilleure gestion. La création de villes nouvelles dans cette région reposait sur deux visées principales. D'une part, rompre l'isolement de l'espace saharien en constituant des pôles autour desquels s'articulent le développement aussi bien régional que frontalier. D'autre part, répondre aux problèmes locaux soulevés pour desserrer la pression urbaine sur Ghardaïa et la vallée du M'Zab.

À cette fin, les pouvoirs publics avaient projeté la réalisation de 12 villes nouvelles avec des vocations économiques différentes que nous présentons dans le Tableau 25.

¹ Une critique à ce sujet est faite en chapitre II section 2 (avant dernier paragraphe) de l'Avis du CNES (1995).

Tableau 25: Les villes nouvelles de la 4^{ème} couronne

Wilayas	Villes Nouvelles	Secteur économique d'activité
Laghouat	Oued Bellil	Hydrocarbure
Ghardaïa	El Mansoura	/ nœud essentiel au sein de l'armature urbaine de la région
	El Meniaa (Nord-Est), Oued Nachou et Metlili El Djidida	/
Tamenghasset	Aïn El Hadjadj et Hassi Khenig (In Salah)	Agriculture
	Arak et Sidi Moulay El Hassen (In Amguel)	Tourisme
	In Iker((In Amguel)	Tourisme et Mine
	In Amguel	Tourisme
	Laouni	Mines
	In Guezzam	Services et Agriculture

Source : Nous l'avons établi d'après l'Avis du CNES (1995).

1.4.2. Le cadre juridique régissant les villes nouvelles

Foura et Foura (2005) soulignent qu'avant la Loi n° 02-08 du 8 mai 2002 qui fixe les conditions de création des nouvelles villes et de leur aménagement, il n'existait pas en Algérie de cadre juridique concernant les nouvelles villes. Les travaux de réalisation de la nouvelle ville de Aïn El Bey à Constantine en 1992 par exemple, furent lancés dans le cadre des instruments d'urbanisme ordinaire en vigueur dans le pays à l'époque et en l'absence totale de législation *ad hoc*, qui n'est apparue qu'en 2002 avec la Loi n° 02-08.

La Loi n° 02-08 dans son Titre I Article 2, définit la ville nouvelle comme toute création d'établissements humains à caractère urbain en sites vierges, ou s'appuyant sur un ou plusieurs noyaux d'habitat existants. La loi ajoute que la ville nouvelle constitue un centre d'équilibre social, économique et humain, grâce aux possibilités d'emploi, de logement et d'équipement qu'elle suscite. Par ailleurs, dans son Titre II Article 6, il est précisé que la création d'une ville nouvelle est décidée par décret exécutif sur la base des instruments d'aménagement du territoire approuvés et après avis des collectivités territoriales concernées. Le texte de création détermine notamment :

- La désignation ou l'énumération de la ou des communes concernées ;
- la délimitation du périmètre d'aménagement de la ville nouvelle qui s'étend sur tout ou partie du territoire de la ou des communes concernées ;
- La délimitation du périmètre de protection de la ville ;
- Le programme général ainsi que les fonctions de base de la ville nouvelle.

1.4.3. Les établissements de suivi et de gestion des villes nouvelles

La loi 02-08 du 8 mai 2002 conforte juridiquement le principe de l'unicité de la décision urbanistique, dans le sens d'une planification entièrement maîtrisée. Cela permet à l'État de jouer son rôle de planificateur avec plus d'efficacité et de faire face aux questions relatives au fonctionnement sectoriel des procédures de fabrication de villes notamment, grâce à la création d'un nouvel outil pour la mise en œuvre de ces projets : les Établissements Publics à Caractère Industriel et Commercial (EPIC).

Les nouveaux établissements de villes nouvelles sont des Établissements Publics à Caractère Industriel et Commercial (EPIC), à l'instar du pionnier l'Établissement Public d'Aménagement de l'Agglomération Nouvelle de Sidi Abdallah (EPA-ANSA), chargé d'aménager la ville nouvelle de Sidi Abdallah. Ils ont pour mission d'encadrer et de gérer l'ensemble du processus de fabrication de ces villes, de leur conception à la livraison des logements et équipement à leurs destinataires finaux. La nature juridique de ces nouveaux

établissements de villes nouvelles témoigne de la volonté des pouvoirs publics de gérer ces projets urbains de façon pragmatique et cohérente. Toutefois, à la différence de l'EPA-ANSA, les nouveaux établissements de villes nouvelles ne sont pas rattachés à une tutelle administrative locale (à savoir la wilaya d'Alger pour l'EPA-ANSA), mais directement au Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville (MHUV)¹. La composition des conseils d'administration des nouveaux EPIC, les missions qui leur sont dévolues, ainsi que leur fonctionnement sont précisés dans le Tableau 26.

Tableau 26: Comparaison entre anciens et nouveaux établissements de villes nouvelles

	Anciens Établissements	Nouveaux Établissements
Dénomination Officielle	Établissement Public d'Aménagement (EPA)	Organisme de Ville Nouvelle
Statut Juridique	EPIC	EPIC
Tutelle	Wilaya	Ministère chargé de la ville
Missions	<ul style="list-style-type: none"> - Missions de service public, activités et prestations à caractère industrielle et commercial ; - Outil d'aide à la décision ; - Mission de conseil permanent en matière d'aménagement et d'urbanisme sur un territoire d'études de 4000ha (superficie de l'agglomération et périmètre de protection). 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisition et aménagement d'immeubles bâtis ou non bâtis ou de toute assiette foncière nécessaire à l'aménagement de la ville nouvelle ; - Réalisation de toute opération commerciale, mobilière, immobilière et financière liée à son objet et de nature à favoriser son développement ; - Réalisation des opérations de gestion foncière ; - Mise en œuvre du droit de préemption institué par les dispositions prévues par les lois et règlements en vigueur ; - Cession des terrains destinés à l'habitat ou aux activités artisanales ou commerciales ; - Recueil, traitement et diffusion des données informations et documentations à caractère statistique, scientifique, technique et économique se rapportant à son objet. Conservation des dossiers et études conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.
Composition du Conseil d'Administration	<ul style="list-style-type: none"> - Différents directeurs sectoriels de wilaya ; - Deux élus de l'assemblée populaire de wilaya (APW) ; - Le ou les présidents d'APC de ou des communes concernées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Un représentant de chacun des ministères du gouvernement ; - La wali de la wilaya concernée ; - Le président de l'Assemblée populaire de la wilaya (PAPW) concernée ; - Le ou les présidents d'APC de ou des communes concernées.
Président du Conseil d'Administration	Wali de la wilaya	Ministre chargé de la ville.
Nomination du Directeur Général	Par décret sur proposition du ministre de l'Habitat et de l'Urbanisme.	Par décret sur proposition du ministre chargé de la ville.

Source : Nous l'avons établi d'après Safar Zitoun (2011, p. 110) et le décret exécutif n° 14-68 du 9 février 2014.

Il apparaît que les établissements de villes nouvelles passent d'une tutelle locale (la wilaya) à une tutelle centrale le Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville, quelle que soit leur localisation géographique et c'est le MHUV qui désigne le directeur de l'EPIC (Tableau 26). Quant à la wilaya et aux élus locaux, ils n'ont plus un statut privilégié pour la

¹ À ce niveau, il faut savoir que c'est suite au décret exécutif n° 14-68 du 9 février 2014 qui modifie et complète le décret exécutif n° 11-76 du 16 février 2011 que la tutelle des villes nouvelles a changé passant du MATE au Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la ville qui est en charge des questions de la ville (voir à la fin de ce chapitre l'annexe 4 qui reprend des extraits de lois et de décrets sur les villes nouvelles p.191).

prise de décision puisqu'ils ne sont plus que des voix parmi d'autres dans le conseil d'administration¹.

Les entités créées par les pouvoirs publics afin de conduire et de gérer les projets urbains spécifiques n'est pas un fait nouveau. Des organismes de statut public chargés de concevoir et de réaliser les projets urbains (notamment dans la capitale) existaient déjà à l'époque de planifications centralisés². Cependant, la particularité des établissements de villes nouvelles mis en place dans les années 2000, c'est qu'ils constituent des institutions intermédiaires entre le palier central – la Présidence de la République – et les paliers déconcentrés locaux de prise de décision (les wilayas). Dès lors, ces agences et organismes soumis à des tutelles ministérielles centrales se substituent au contrôle direct et centralisé exercé par la Présidence de la République sur les grands projets et à celui des institutions locales déconcentrées qui ne rendent compte qu'à leur tutelle locale. Selon Safar Zitoun (2011) la composition des conseils d'administration de ces agences et établissements reflète cette recherche d'équilibre entre les impératifs d'autonomie de fonctionnement de ces établissements à capitaux et missions de service public qui sont, en tant qu'EPIC, « dotés de la personnalité morale et financière » d'une part, et d'une représentation forte du pouvoir central dans leurs décisions stratégiques d'autre part.

Par cette nouvelle manière de gérer ce type de projets, le pouvoir central renforce son contrôle sur les grandes décisions stratégiques en matière d'urbanisme. En revanche, il opte pour un mode de décision qui est dans la forme plus consensuel, parce qu'il implique un cercle plus large de décideurs.

Nous venons de voir que les pouvoirs publics avaient envisagé les villes nouvelles comme un moyen, à la fois, pour assurer une meilleure répartition des populations sur le territoire et comme un levier pouvant stimuler l'activité économique. Pas moins de 26 villes nouvelles ont été retenues par les décideurs au milieu des années 1990, certaines n'ont toujours pas vu le jour d'autres n'ont été que de simple Zone d'habitat Urbaine Nouvelle³ (ZHUN) à l'instar de Ali Mendjeli.

Après ce petit rappel sur l'origine des villes nouvelles en Algérie, il est à présent nécessaire de voir à quels enjeux ce projet doit faire face à l'horizon 2030. C'est sur cette question que nous allons nous pencher en analysant la place des villes nouvelles au sein des dispositions du Schéma National d'Aménagement du Territoire SNAT (2030).

2. LE PROJET DES VILLES NOUVELLES DANS LE SNAT2030

C'est à la lecture de l'Article 3 de la loi n°2-08, qu'il apparaît nécessaire d'étudier le projet des villes nouvelles en partant de place qui leur est accordée dans le SNAT. En effet, cet article de loi précise que la création de villes nouvelles s'inscrit dans la politique nationale d'aménagement et de développement durable du territoire, afin d'assurer les rééquilibres de

¹ Safar Zitoun (2011) souligne qu'au plan institutionnel, et surtout pour les « villes nouvelles » situées dans la zone métropolitaine algéroise, en particulier la ville nouvelle de Sidi Abdellah, ce changement est lourd de signification car il leur confirme un statut d'extraterritorialité par rapport à la wilaya.

² Sans entrer dans le détail de l'histoire urbanistique de l'Algérie, rappelons que les deux projets les plus emblématiques initiés dans la capitale dans les années 1980, à savoir le grand complexe culturel de Riadh El Feth, au centre duquel trône le Mémorial des Martyrs (Maqam El Chahid), monument de 92 mètres de haut, et le projet de rénovation du quartier d'El Hamma Annasser, ont tous les deux été conduits par deux organismes ad hoc : l'Office Riadh El Feth (OREF) pour le premier et l'Office de Restructuration du quartier d'El Hamma Annasser (OFARES) pour le second.

³ Vers le milieu des années 1980, une nouvelle politique ambitieuse d'aménagement du territoire prévoit, en parallèle à la dynamisation des petits centres à partir de la réorganisation de l'armature urbaine, la création de nouvelles agglomérations urbaines sous forme de nouvelles villes.

l'armature urbaine que visent les instruments d'aménagement du territoire, conformément à la législation en vigueur. En somme, le schéma national d'aménagement du territoire prévoit l'opportunité de création de ville nouvelle et en détermine les fonctions et la localisation:

« Toute ville nouvelle est créée en relation avec l'organisation et le développement des grandes infrastructures et services publics d'intérêt national, arrêtés par les schémas sectoriels issus du schéma national d'aménagement du territoire »¹.

En partant d'une petite description du SNAT 2030, nous verrons, comment les villes nouvelles – parfois conçues ex nihilo et parfois créées en intégrant des tissus déjà existants² – s'articulent à travers les grands axes de cet outil administratif incontournable d'aménagement du territoire.

2.1. PRÉSENTATION SOMMAIRE DU SNAT 2030

Le SNAT se définit comme étant l'acte par lequel l'État affiche sa politique d'aménagement du territoire qu'il entend mener pour les 20 ans à venir. La Loi n°10-02 portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire stipule que le SNAT est approuvé pour une période de vingt ans, il fait l'objet d'évaluations périodiques et d'une actualisation tous les cinq ans et les départements ministériels ainsi que les collectivités territoriales et les entreprises nationales et locales, sont tenus au respect des normes et règles du SNAT dans l'élaboration de leurs projets et plans.

Le SNAT2030 commence par faire le diagnostic du territoire puis, il présente les scénarios probables si les pouvoirs publics intervenaient d'une façon tranchée (équilibre volontariste) ou si les tendances spontanées qui agissent ne sont pas canalisées (territoire dispersé). Le scénario souhaité « équilibre territorial et compétitivité » est ensuite décrit. C'est ce scénario qui est retenu par le SNAT et qui nécessitent des mesures et des moyens d'action identifiés sous l'appellation de lignes directrices. C'est sur celles-ci que se basent les pouvoirs publics pour rapprocher le territoire national du scénario voulu à l'échéance 2030. Plus spécifiquement, quatre lignes directrices contenant les aménagements et les différents programmes qui contribueront à refaçonner le territoire algérien, sont déclinées à travers 20 Programmes d'Action Territoriale PAT et les villes nouvelles font partie de certaines des mesures que les PAT contiennent. Les lignes directrices s'appuient sur la réalité du territoire national et sur les politiques sectorielles ou territoriales qui y sont menées. Elles intègrent donc un grand nombre de dispositifs et de projets existants tout en essayant de les mettre en perspective avec les enjeux de développement spatial propres au SNAT. Les quatre lignes directrices du SNAT2030 sont les suivantes :

- La ligne directrice 1: Vers un territoire durable ;
- La ligne directrice 2: Créer les dynamiques du rééquilibrage territorial ;
- La ligne directrice 3: Créer les conditions de l'attractivité et de la compétitivité des territoires ;
- La ligne Directrice 4: Réaliser l'équité territoriale.

Il est utile de s'intéresser aux lignes directrices et à certains des PAT qui les composent car ils contiennent les arguments qui sous-tendent le projet des Villes Nouvelles. Cependant, les quatre lignes directrices, ne présentent pas toutes un intérêt pour notre travail. En effet, la

¹ Article 3 la loi n° 02-08 de Mai 2002 relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement, p.3

² Voir la sous section 3.3 le cas de Bouinan.

durabilité et l'équité territoriale sont certes des piliers du schéma de l'aménagement du territoire, mais elles n'ont pas de lien direct avec notre préoccupation centrale. C'est pourquoi nous nous intéresserons qu'à la deuxième et à la troisième ligne directrice qui accordent une place importante au projet des villes nouvelles.

2.2. CRÉER LES DYNAMIQUES DU RÉÉQUILIBRAGE TERRITORIAL

Dans cette sous-section, nous verrons quelles sont les ambitions et les moyens d'action mobilisés par la ligne directrice n° 2 du SNTA2030 pour arriver à un territoire plus équilibré.

2.2.1. La ligne directrice n° 2 du SNAT 2030

La deuxième ligne directrice a pour objectif de mettre en œuvre les dynamiques d'un nouvel équilibre entre la bande littorale et les zones intérieures du pays et de mettre en place un système urbain au service du territoire. La finalité étant de faire émerger de nouvelles lignes de partage et de nouvelles polarités (concentrations) pour avoir une structure renouvelée du territoire qui puisse mettre en relation des espaces différents mais davantage complémentaires et solidaires à tous les niveaux que cela soit: entre le Littoral et Tell, les Hauts-Plateaux et le Sud, entre des villes aux fonctions mieux définies ou encore entre les villes et les campagnes. La ligne directrice du rééquilibrage territorial s'appuie sur une restructuration du littoral et du Tell, un développement volontariste des Hauts Plateaux et du Sud et la promotion d'un système urbain mieux hiérarchisé, aux relations plus denses, davantage capable de contenir le monde rural et de freiner l'exode rural. Cela passe par la définition de grandes villes littorales, de villes relais du Tell, de villes d'équilibre des Hauts Plateaux, de villes relais des Hauts Plateaux et des villes de développement du Sud. Trois stratégies sont proposées dans le SNAT2030 pour concrétiser cette démarche où trois types de villes nouvelles ont un rôle bien déterminé:

- **Les villes nouvelles relais du Tell** : elles rentrent dans la stratégie de restructuration des espaces littoraux et telliens afin de diffuser la croissance littorale sur l'épaisseur de toute la bande tellienne. les villes relais du Tell vont être une alternative à la concentration du développement dans les seules grandes villes. Cette stratégie n'entend pas brider le développement du Nord, mais plutôt permettre un développement plus qualitatif, recentré sur ses avantages propres plutôt que sur l'exploitation des faiblesses des Haut Plateaux et du Sud. L'espace littoral et tellien devient ainsi un territoire aux capacités de développement mieux ciblées et plus amplement réparties, désormais davantage capable d'impulser et de relayer des dynamiques vers les Hauts Plateaux et le Sud que de les aspirer sans contrepartie;
- **Les villes nouvelles d'équilibre des Hauts Plateaux** : elles s'inscrivent dans la stratégie de développement volontariste des Hauts Plateaux afin de leur permettre de développer les activités et services nécessaires au maintien de leurs populations, mais aussi de devenir des espaces attractifs à l'échelle nationale. Cette stratégie s'appuie sur le renforcement des systèmes urbains à travers les villes d'équilibre et les villes relais des Hauts Plateaux ainsi que sur le développement des bases productives et une connectivité accrue avec l'ensemble du territoire. Dès lors, en développant leurs propres capacités, les Hauts Plateaux auront des synergies avec le Nord qui ne sont plus des dépendances;
- **Les villes nouvelles de développement du Sud** : elles répondent à deux impératifs qui reposent sur la valorisation de ressources propres importantes de la région saharienne (minières, énergie solaire ...) et sur la mise en valeur d'une organisation du territoire en archipel à partir de ces villes de développement du Sud. le but étant de maintenir une

population en forte croissance et de faire du Sud un espace attractif qui interagit avec les Hauts Plateaux et le Nord.

Pour avoir une idée sur l'ampleur de l'évolution souhaitée par les pouvoirs publics, il est utile de reprendre les tableaux contenus dans le SNAT (Tableau 27 et Tableau 28) qui recensent la population, les emplois et les logements et leur répartition à l'horizon 2030. Cependant, nous rappelons que les chiffres avancés ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne représentent pas des objectifs à atteindre. Ils illustrent le sens et l'importance des évolutions nécessaires pour le rééquilibrage du territoire. Ces ordres de grandeur sont présentés selon deux hypothèses:

- Une hypothèse selon « le croît naturel » jusqu'en 2030.
- Une hypothèse « redéploiement », qui prend en charge l'hypothèse du « croît naturel », plus un redéploiement volontaire de 2,5 millions d'habitants du Nord vers les Hauts Plateaux et le Sud à l'horizon 2030.

Tableau 27: Évolution projetée de la population à l'horizon 2030

Espaces	Population en millions			
	RGPH 2008	2030		
		Projection selon le croît naturel	Redéploiement	Variation
Nord	21,5 (63%)	28,0 (62%)	25,5 (56,4%)	- 2,5
Hauts Plateaux	9,3 (27,3%)	12,6 (28%)	14,6 (32,3%)	+ 2,0
Sud	3,3 (9,7%)	4,6 (10%)	5,1 (11,3%)	+0,5
National	34,1	45,2	45,2	0

Source : SNAT 2030, p.52 (ONS RGPH 2008).

Tableau 28: Évolution du parc de logements projetée à l'horizon 2030

Espaces	Parc logements					
	2008		2030			
	Millions	%	Selon le croît naturel		Selon Redéploiement	
			Millions	%	Millions	%
Nord	4,35	64,5	5,6	62	5,1	56,4
Hauts Plateaux	1,75	25,9	2,52	28	2,92	32,3
Sud	0,65	9,6	0,92	10	1,02	11,3
National	6,75	100	9,04	100	9,04	100

Source : SNAT 2030, p.52 (ONS RGPH 2008).

La ligne directrice « créer les dynamiques du rééquilibrage territorial » se décline en cinq Programmes d'Action Territoriale (PAT). Nous allons faire un bref exposé de quatre d'entre eux dans lesquels les villes nouvelles occupent une place importante. Dans ce qui suit, nous allons donc brièvement nous intéresser aux PAT N°6, 7, 8 et 10.

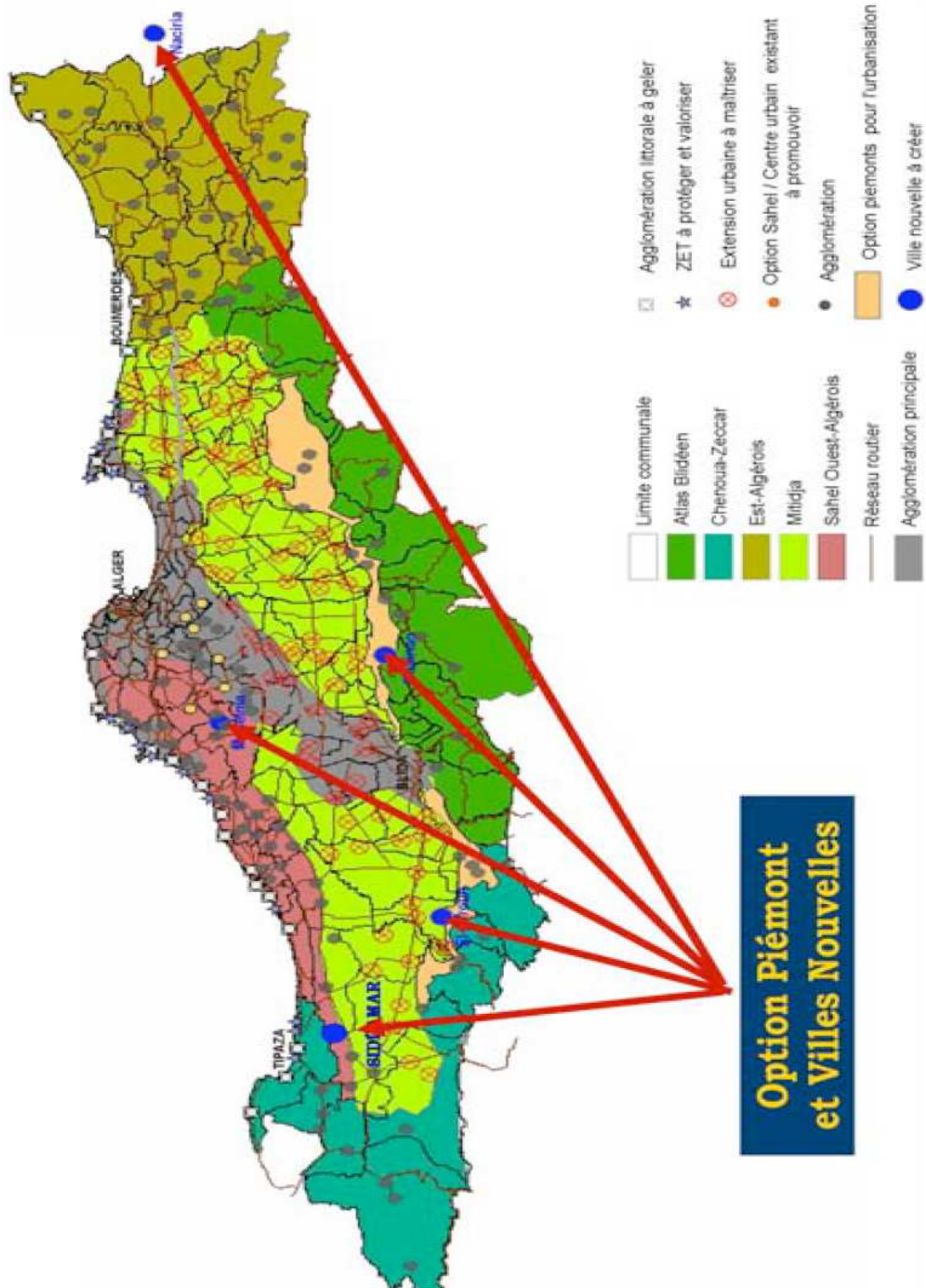
2.2.2. Les villes nouvelles relais du Tell

Les villes nouvelles de la région tellienne ou de la première couronne font partie des cinq mesures principales comprises dans le PAT n°6. Ce plan d'action territoriale ambitionne de mettre en œuvre une profonde restructuration de l'espace littoral et tellien afin de faire face à la tendance lourde de la croissance du littoral au dépend des espaces intérieurs.

Les villes nouvelles du Tell vont participer entre autres à maîtriser le développement urbain et à mettre en place un système urbain tellien multipolaire, articulé et hiérarchisé tout en valoriser les atouts compétitifs du littoral et du Tell. C'est pourquoi elles sont considérées dans le SNAT 2030 comme un instrument d'organisation et un levier de desserrement dans le

schéma d'aménagement du territoire. Leur réalisation va aider à structurer l'aire d'influence métropolitaine Nord-centre (Figure 14) en servant de pôles secondaires capables d'appuyer leur développement, de limiter l'étalement périurbain et de préserver ainsi les terres agricoles ou les espaces naturels de valeur.

Figure 14: Schéma alternatif de développement du littoral Nord-Centre



Source: SNAT 2030, p.54.

Les villes nouvelles du Tell seront connectées aux grandes villes auxquelles elles seront rattachées par des infrastructures de transport et de communication (route, rail, TIC). Les bases économiques de ces cités planifiées seront tributaires (ou en cohérence avec) de la stratégie métropolitaine (c'est-à-dire de la grande ville dont elles dépendent). Ces villes participeront à la constitution d'Espaces de Programmation Territoriale et au développement des Pôles d'Attractivité (PA) et des Zones Intégrées de Développement Industriel (ZIDI)¹. Les villes nouvelles telliennes d'appui aux grandes villes retenues par le SNAT2030 sont:

- Sidi Abdellah, Bouinan, El Affroun, Sidi Amar et Naciria (Alger);
- Oggaz, Cap Falcon (Oran).

2.2.3. Les villes nouvelles d'équilibre et l'Option des Hauts Plateaux

L'Option des Hauts Plateaux consiste en un ensemble de mesures définies dans le PAT n°7 pour restructurer les espaces intérieurs du pays et faire face aux tendances lourdes de reflux des populations et aux risques de décrochage et de marginalisation de pans entiers de leur territoire. Allant à contresens des tendances observées, cette option est une stratégie d'aménagement du territoire qui veut redonner à celui-ci toute sa profondeur. L'objectif à terme, est que les Hauts Plateaux deviennent un espace attractif pour leurs populations et pour l'ensemble des algériens et que cette région s'insère dans les dynamiques d'un territoire équilibré disposant d'un niveau de relations et de complémentarités élevé. La priorité est donnée à la mise en place d'un système urbain hiérarchisé et articulé, à l'implantation de bases de services et de production², à la valorisation des avantages compétitifs spécifiques des Hauts Plateaux en favorisant un développement local. Deux actions qui s'inscrivent dans le PAT n°7 ont retenu notre attention, il s'agit du renforcement du système urbain des Hauts Plateaux et de la réalisation de villes nouvelles.

Le renforcement du système urbain des Hauts Plateaux est un plan qui vise à mettre en place un système urbain hiérarchisé, articulé et polarisé, avec des villes qui attirent et contiennent la population le tout s'appuyant sur un réseau d'infrastructures performant. Autrement dit, il s'agit de faire des Hauts Plateaux des espaces attractifs pour leurs habitants mais aussi pour l'ensemble des Algériens afin d'y permettre un redéploiement volontaire réaliste et graduel d'une partie de la population du Nord.

Cette démarche commande la réalisation au sein des Hauts Plateaux de villes d'équilibre (Tébessa, Batna, Sétif, Djelfa, Tiaret, Saïda, M'Sila et Laghouat) et de villes relais (d'Aïn Sefra, Mécheria, El Bayadh, Boussaâda, Bordj Bou Arreridj, et Barika). Les villes d'équilibre et les villes relais des Hauts Plateaux ont vocation à développer leurs bases productives et de services³. Pour avoir une idée sur l'ampleur des besoins en logements et en emplois dans la région des Hauts plateaux nous nous proposons de reproduire dans les Tableaux 29 et 30 les évolutions estimées dans le SNAT 2030 pour cette région.

¹ Ces éléments seront détaillés dans la sous-section 2.3.

² Elle se fera à travers des délocalisations et une politique d'incitation.

³ Tout comme les villes relais et d'équilibre du Tell, ces villes font partie des PAT relatifs aux Espaces de Programmation Territoriale, aux Pôles d'Attractivité et aux ZIDI.

Tableau 29: Projection de la population après redéploiement « horizon 2030 » (millions).

Hauts Plateaux (HP)	Population 2008	Parc logements 2008	Évolution selon le croît naturel 2030	Redéploiement de 2 millions d'habitants 2030	Population 2030 après redéploiement
HP Ouest	1,9	0,36	2,5	+0,5	3,0
HP Centre	2,5	0,41	3,4	+1,0	4,4
HP Est	4,9	0,98	6,7	+0,5	7,2
Total HP	9,3	1,75	12,6	+2,0	14,6

Source : SNAT 2030, p. 55.

Tableau 30: Projection des besoins en logements et emplois après redéploiement « horizon 2030 » (millions).

Hauts Plateaux (HP)	Logements		Emplois	
	Besoin selon le croît naturel	Besoin avec redéploiement 2 millions d'habitants	Besoin selon le croît naturel	Besoin avec redéploiement 2 millions d'habitants
HP ouest	0,5 (19,8%)	0,6 (20,5%)	0,27 (20%)	0,33 (20%)
HP Centre	0,68 (27%)	0,88 (30,2%)	0,36 (27%)	0,49 (30%)
HP Est	1,34 (53,2%)	1,44 (49,3%)	0,72 (53%)	0,83 (50%)
Total HP	2,52	2,92	1,35	1,65

Source : SNAT 2030, p. 55.

2.2.4. Les villes nouvelles de développement du Sud

Les villes nouvelles de développement du Sud s'inscrivent dans le PAT n°8, option développement du Sud, conçu pour créer des conditions de développement qui tiennent compte des spécificités du désert et des besoins de ses habitants. Le but étant de structurer et de faire en sorte d'articuler les espaces du Sud afin de les intégrer davantage aux dynamiques du territoire (Figure 15). Pour y arriver, les villes nouvelles à réaliser au Sud vont contribuer au renforcement d'un système urbain en archipel, au soutien de la compétitivité et de la croissance et à la garantie que les technologies modernes soient au service du Grand Sud. En se basant sur des critères tels que le développement endogène, l'attractivité et l'accessibilité, le plan de renforcement du système urbain en archipel identifie trois réseaux de villes:

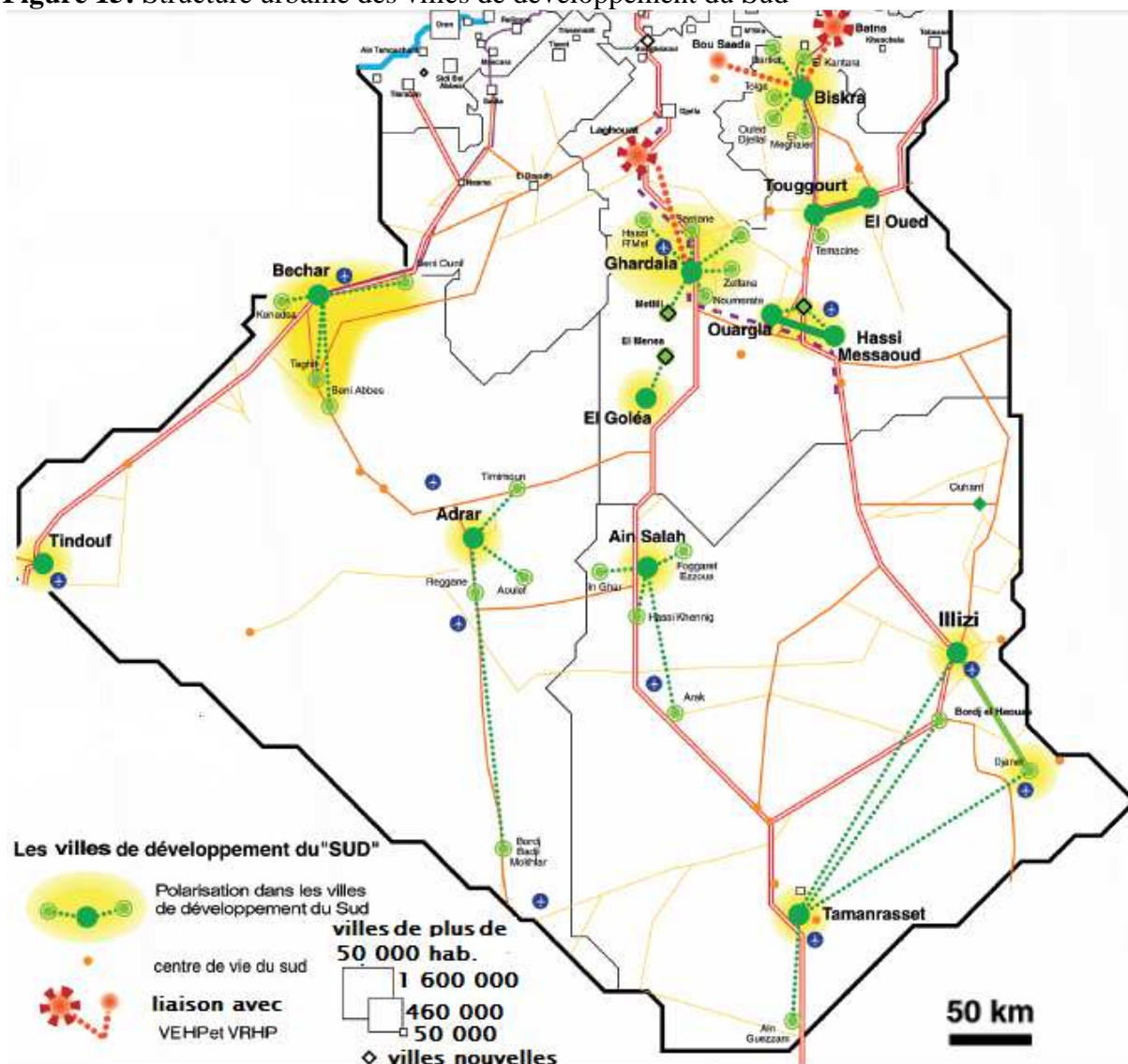
- Dans l'espace de programmation territoriale Sud-ouest: Béchar, Adrar, Tindouf;
- Dans l'espace de programmation territoriale Sud-est: Biskra, El Oued, Ghardaïa, El Ménéa, Ouargla, Touggourt;
- Dans l'espace de programmation territoriale Grand Sud: In Salah, Tamanrasset, Illizi.

Ces réseaux identifiés seront appelés à travailler de manière concertée au renforcement de leurs bases productives et de leurs services. En conséquence, le système urbain du Sud devra être renforcé par trois villes nouvelles :

- La ville nouvelle de Metlili Jedida qui sera située à proximité de Ghardaïa;
- La ville nouvelle d'El Ménéa, qui sera construite hors de la vallée pour préserver la palmeraie menacée par l'urbanisation. Sa population prévue est de 40 000 habitants ;
- La ville nouvelle de Hassi Messaoud qui s'inscrit dans un contexte particulier. Elle n'est pas une ville nouvelle créée ex nihilo, mais constitue une délocalisation de la ville actuelle (située en zone de risque industriel lié à l'extraction du pétrole), au lieu dit Oued El Maraa.

Le Tableau 31 illustre les deux hypothèses de peuplement du Sud selon le croît naturel et le redéploiement contenues dans le SNAT 2030.

Figure 15: Structure urbaine des villes de développement du Sud



Source: SNAT 2030, p. 57.

Tableau 31: Évolution projetée de la population du Sud (millions)

Espaces	Population en Millions			
	RGPH 2008	2030		
Sud	3,3	4,6	Redéploiement	Variation
				+0,5

Source: SNAT2030, p.56.

Il faut rappeler que pour soutenir la compétitivité, l'attractivité et favoriser la croissance économique, le PAT 8 prévoit la constitution de Zones Intégrées de Développement Industrielles et des Pôles d'Attractivité qui permettront la valorisation des ressources sahariennes sur des espaces et des filières identifiées notamment en biotechnologie appliquée à l'agronomie. Des délocalisations d'établissements de production et de services viendront conforter la structuration de ces pôles¹.

¹ Le PAT 9 du SNAT2030 qui porte sur la délocalisation des activités et la déconcentration administrative propose un dispositif incitatif avec aide à l'aménagement du territoire, avantages fiscaux, avantages en nature et prêts à taux bonifiés.

2.2.5. Réaliser un système urbain hiérarchisé et articulé

Les mesures à entreprendre pour obtenir un système urbain hiérarchisé et fonctionnel sur le territoire sont inscrites au PAT n°10. Celui-ci préconise la désignation des fonctions et des relations des différentes catégories de ville au sein du système urbain national, la réalisation de villes nouvelles¹ qui vont renforcer l'armature urbaine et l'élaboration de réseaux de villes, capables d'établir des synergies entre leurs partenaires. Ces actions visent à créer un système urbain hiérarchisé en réseau, capable de structurer un territoire équilibré et compétitif qui soit organisé en 4 grandes villes où se concentrent production, services, recherche et capital humain. Ces quatre villes principales devront être reliées entre elles et avec les grandes agglomérations du monde (Link Port). Elles seront appuyées par les villes nouvelles d'équilibre et de développement au niveau des Hauts Plateaux et du Sud pour renforcer les localisations où les forces centripètes (que le SNAT nome «logiques économiques») faiblissent ainsi que par les villes nouvelles relais du Tell pour encadrer et diffuser la croissance et le savoir-faire à travers leurs aires d'influence. Selon la catégorisation faite par le SNAT 2030, les types de villes qui composeront le système urbain national sont:

- Les 4 grandes villes qui seront situées à la tête du système urbain: elles en impulsent la dynamique d'ensemble en étant des lieux de concentration des hommes, du capital technique et financier, des pôles de services supérieurs et d'activité, des vecteurs d'ouverture économique et des foyers d'innovation technologiques. Ces quatre grandes villes englobent d'une part, la ville d'Alger destinée à devenir le portail international de l'Algérie et à être dans le top-five des villes méditerranéennes. D'autre part, les villes d'Oran, Annaba, Constantine qui devront faire partie des Grandes villes méditerranéennes;
- Les villes relais du Tell qui appuient et relayent en profondeur dans le territoire les grandes villes, et visent à articuler le Nord et les Hauts Plateaux;
- Les villes d'équilibre des Hauts Plateaux qui doivent conforter le développement des Hauts Plateaux et contribuent de manière essentielle au rééquilibrage territorial de l'Algérie;
- Les villes de développement du Sud qui seront des centres d'activité et de services capables d'impulser le développement des vastes espaces qu'ils polarisent et de développer l'attractivité du Sud.

Le PAT n° 10 classe les villes nouvelles en trois catégories :

- Les villes nouvelles d'excellence, maîtrisant l'expansion urbaine (première couronne / Tell), à l'instar de Sidi Abdellah, Bouinan, Oggaz;
- Les villes nouvelles rééquilibrant le territoire (deuxième couronne/Hauts- Plateaux): Boughezoul;
- Les villes nouvelles d'appui au développement durable (troisième couronne / Sud): El Menea, Hassi Messaoud.

¹ Notons que plus loin dans le SNAT, dans la 3^{ème} ligne directrice, le PAT n° 16 portant sur l'ouverture à l'international prévoit un aménagement des zones frontalières à travers le développement de villes frontalières.

2.3. L'ATTRACTIVITÉ ET LA COMPÉTITIVITÉ DU TERRITOIRE

Tenant compte du double contexte de la mondialisation et de l'émergence de l'économie fondée sur la connaissance et avec l'entrée de l'Algérie depuis la fin des années 1980 dans une phase de transition économique, le SNAT souligne sa volonté de créer les conditions de la compétitivité et de l'attractivité des territoires à travers la troisième ligne directrice. Ce troisième axe du SNAT 2030 veut renforcer la capacité du territoire à produire et à échanger dans une économie concurrentielle et à attirer les savoir-faire, les technologies et les investissements directs étrangers, qui les accompagnent. C'est ce à quoi nous allons, à présent, nous intéresser.

2.3.1. La ligne directrice n°3 du SNAT2030

Nous avons fait ressortir deux éléments essentiels au développement de l'attractivité et de la compétitivité qui s'inscrivent dans la ligne directrice n°3 et qui seront favorisés par la création des villes nouvelles:

- **Le renforcement et le développement des infrastructures:** justifiés par le fait que les infrastructures assurent l'efficacité de la production et des échanges internes ou internationaux et constituent un élément d'attractivité important. Cela se rapportera notamment au développement des chaînes logistiques qui s'appuient sur des aéroports et des ports internationaux, des centres logistiques, des infrastructures de grande capacité et des services de transport efficaces (autoroute, rail). Elles sont également constituées des capacités foncières, ou des équipements et infrastructures assurant l'approvisionnement en eau, en énergie, en information des établissements humains ou de production. Les villes nouvelles serviront de moyen d'augmenter et d'améliorer la qualité des infrastructures nationales, puisque chacune des villes programmées sera suivie d'un ensemble d'infrastructures d'accompagnements telles que les aéroports, les routes, les rails, et autres voies de communication.
- **L'organisation territoriale des bases productives:** qui multipliera les synergies et fera atteindre des tailles critiques aux unités de production, permettant d'intervenir sur les marchés intérieurs et internationaux. Les villes nouvelles auront un rôle à jouer dans cette entreprise car elles serviront de réceptacles aux Pôles d'Attractivité (PA) où évolueront des Zones Intégrées de Développement Industriel (ZIDI), des parcs et des districts technologiques.

Aux côtés de ces deux éléments cruciaux, nous indiquons que la troisième ligne directrice rappelle que la durabilité, un des piliers du SNAT que nous n'avons pas évoqué dans notre travail puisqu'elle ne s'inscrit pas dans notre corpus théorique, constitue un facteur de compétitivité et d'attractivité de long terme, car elle ménage le capital environnemental et territorial et promeut sa valorisation¹. Par ailleurs, l'équilibre et l'équité territoriale inscrivent le principe de compétitivité dans un cadre permettant d'en optimiser les effets et d'éviter un aménagement du territoire sous un angle strictement utilitariste et productiviste. Ce qui permet à de nombreux espaces de prétendre à l'attractivité et à la compétitivité au travers des politiques de rééquilibrage (auxquelles nous avons fait référence dans la ligne directrice n°2) et d'équité, alors que les tendances du marché limiteraient spontanément leur nombre.

¹ Ce principe peut toutefois tempérer les exigences de la compétitivité en invoquant une exploitation discernée des ressources, en évitant une maximisation des profits à court terme néfaste pour la ressource et en limitant la concentration territoriale que les seules forces de la compétitivité favorisent.

La ligne directrice «Créer les conditions de l’attractivité et de la compétitivité des territoires» se décline en sept Programmes d’Action Territoriale du PAT 11 au PAT 17. Dans ce qui suit, nous nous intéresserons aux plans d’action qui trouvent des relations avec le projet des villes nouvelles: les PAT n° 11, 12, 13 et 14.

2.3.2.Modernisation des infrastructures et mise à niveau des 4 grandes villes

Les villes nouvelles rentrent dans les outils des PAT n° 11 et 12 du SNAT 2030, qui participent à l’adaptation du territoire aux exigences de l’attractivité et de la compétitivité à travers l’amélioration et le maillage des infrastructures pour le premier et la modernisation des grandes villes pour le second.

Pour que les villes nouvelles de relais (du Tell), d’équilibre (des Hauts Plateaux) et de développement (du Sud) contribuent d’une façon significative au rééquilibrage et à la création de liaisons entre les différents espaces : littoral, tell, hauts plateaux et sud, il est nécessaire que ces villes soient en mesure d’interagir entre elles et avec le reste du territoire. À cette fin, le PAT n° 11 prévoit la modernisation et le maillage des infrastructures par le biais du renforcement des infrastructures de transport tout mode confondu, le développement de plateformes logistiques intermodales et des infrastructures de l’énergie de l’information et de la communication (numérisation du territoire). Cet ensemble d’action aura pour finalité de mettre en place un réseau d’infrastructures matériel et immatériel performant, maillé et hiérarchisé assurant l’accessibilité du territoire qui sera ainsi plus attractif et plus compétitif.

Quant aux villes nouvelles du Tell¹, elles vont contribuer au programme de mise à niveau et à la modernisation des 4 grandes villes que sont: Alger, Oran, Constantine et Annaba (PAT n°12). Pour être plus explicite, le PAT n° 12 envisage de développer 3 pôles d’attractivité au sein des régions métropolitaines de ces 4 grandes villes. En d’autres termes, chacune des grandes villes précédemment citées seront prises avec un ensemble de villes avoisinantes pour former une région métropolitaine où les pôles d’attractivité seront implantés. C’est à cet effet, que les villes nouvelles de Sidi Abdellah et de Bouinan vont, au côté de la ville d’Alger, faire partie du Pôle d’Attractivité d’Alger prise au sens large, qui privilégiera la localisation des activités économiques qui s’inscrivent dans les filières des TIC, des technologies avancées et des biotechnologies comme en témoigne le Tableau 32.

Tableau 32: Les pôles d’attractivité des 4 grandes villes

Grandes villes	Pôles d’attractivité	Filières
Alger	Alger, Sidi Abdellah, Bouinan	TIC- technologies avancées, biotechnologies
Oran	Oran, Mostaganem, Sidi Bel Abbès, Telemcen	Chimie organique et énergie, technologies spatiales, télécommunications
Constantine-Annaba	Constantine, Annaba, Skikda	Biotechnologies (Alimentaires et santé), Métallurgie mécanique, pétrochimie

Source : SNAT 2030, p. 70.

¹ Il s’agit notamment de Sidi Abdellah et de Bouinan pour la ville d’Alger.

2.3.3. Les Pôles d'Attractivité (PA) et les Zones Intégrées de Développement Industriel (ZIDI)

C'est dans l'optique d'une articulation qui va constituer un puissant facteur de diffusion et d'expansion de la croissance industrielle que les Pôles d'Attractivité et les différents acteurs qui les animent ont été identifiés afin qu'ils couvrent tous les niveaux hiérarchiques du territoire national et qu'ils assurent une complémentarité entre le Tell, les Hauts Plateaux et le Sud. L'objectif des PA et des ZIDI est de renforcer les capacités du territoire à s'inscrire dans les dynamiques d'une économie mondiale en mutation, où les ressources naturelles et le capital physique, tout en restant importants, voient leurs rôles relativisés par les facteurs immatériels: information, recherche, flux financiers, etc. Le SNAT 2030 reconnaît que l'émergence d'une économie de la connaissance, s'appuyant sur la capacité à produire et traiter l'information et à mener des activités de recherche génératrices de haute technologie, est désormais le véritable enjeu. Par conséquent, il met au centre de sa stratégie la prise en compte et la valorisation de la dimension territoriale pour répondre à ces défis à travers le PAT n°13. Ce plan d'action soutient que le développement spatial de l'industrie doit profiter de la proximité que procure les Pôles d'Attractivités aux entreprises qui activent aux sein des Zones Intégrées de Développement Industriel (ZIDI) et des Technopoles, ce qui permettra de mettre en réseau les entreprises et les centres de recherche et de formation tout en favorisant une personnalisation des interventions des structures de régulation, de financement et de facilitation.

Le SNAT insiste sur le fait que la politique territoriale d'industrialisation doit être pragmatique parce qu'à la différence d'autres pays émergents, l'Algérie est à un stade où il s'agit de faire reprendre le processus d'industrialisation¹. Le choix doit s'orienter vers les industries qui s'inscrivent dans l'avenir et qui tiennent compte de la dynamique que connaît l'économie mondiale afin de positionner l'Algérie vis-à-vis de ses concurrents. Les filières porteuses identifiées dans le PAT N° 13 sont : la pétrochimie, la production de fertilisants, la sidérurgie et la transformation des métaux non ferreux, des matériaux de construction, les industries électriques et électroniques, les Industries Agro Alimentaires (IAA), les industries pharmaceutiques, les industries mécaniques, l'industrie automobile et les industries des TIC.

Le rôle de l'État dans cette politique de réindustrialisations est de territorialiser la stratégie industrielle et de donner une bonne visibilité à l'investissement national, aux IDE et aux collectivités territoriales. Pour adapter le territoire national aux exigences de l'économie contemporaine, une organisation spatiale multiforme répondant à deux formes d'attractivité a été retenue:

- (i) Le renouvellement et la pérennisation du tissu industriel à travers la mise en place de Zones Intégrées de Développement Industriel (ZIDI), avec dans certains cas des technopôles, opérant sur des créneaux technologiques précis.
- (ii) Le rattrapage technologique à la faveur du développement de filières d'avenir, avec la mise en place de parcs et de districts technologiques au sein des villes nouvelles.

Il apparaît selon ce plan d'action que les villes nouvelles, devront accueillir les parcs et les districts technologiques. Mais avant de donner plus de précisions sur ce point, il est utile de monter au préalable quelle est l'organisation et la hiérarchisation des PA et des ZIDI dans le SNAT2030. Nous allons aborder d'une façon plus précise ces questions dans ce qui va suivre.

¹ Les activités industrielles qui ne représentent que 5% du PIB (voir le chapitre 5).

- **Les Pôles d'Attractivité, les ZIDI et les Technopoles**

Pour répondre au défi du renouvellement du tissu industriel, des espaces larges et cohérents ont été déterminés; il s'agit des Pôles d'Attractivité qui regroupent plusieurs wilayas. Leur mission sera d'organiser la coopération, d'intensifier les flux d'échanges entre les différents acteurs et d'optimiser les différents équipements visant à promouvoir leur attractivité : institutions de formation et de recherche, espaces d'incubation, institutions de mise en réseau des acteurs, institutions de veille technologique et des marchés, institutions d'appui. En d'autres termes, les Pôles d'Attractivité sont des espaces clés de mise en cohérence des acteurs visant à promouvoir la compétitivité du territoire.

Les Pôles d'Attractivité contiendront des Zones Intégrées de Développement Industriel et des Technopoles. Ces dernières sont définies dans le PAT n°13 comme des espaces géographiques concentrant une population d'entreprises dans des activités diversifiées ou spécialisées, opérant dans des filières industrielles technologiquement proches et tirant avantage du potentiel d'attractivité et des externalités positives qu'offre le territoire plus large, que représente le Pôle d'Attractivité (PA). Chaque ZIDI élaborera des stratégies pour tirer avantage des synergies qui se développeront à partir des accès à des infrastructures (ports, aéroports, routes..) et utilités publiques de qualité (eau, électricité, gaz...), de la proximité d'universités, d'écoles de management, de centres et laboratoires de recherche, de centres de formation professionnelle et de centres techniques industriels, d'un réseau de banques organisées et d'administrations et d'institutions économiques efficaces. Cette synergie prendra essence à partir des réseaux régionaux d'innovation, d'entrepreneuriat et de la démarche collective de coopération qui se trouvera au sein des Pôles d'Attractivité¹. C'est pourquoi, le lancement des Zones Intégrées de Développement Industriel et des Technopoles repose sur un volontarisme clairement affirmé.

Sur la base du processus de relance de l'industrie, les ZIDI (polyvalentes et spécialisées) identifiées dans le SNAT sont les suivantes:

- (i) Les Zones Intégrées de Développement Industriel polyvalentes:
Alger, Boumerdès, Bejaïa, Tizi Ouzou, Blida, Médéa, Oran, Sidi bel Abbes, Tlemcen, Mostaganem, Relizane, Mascara, Tiaret, Saïda, Chlef, Annaba, Constantine, Sétif, Bordj Bou Arreridj, Guelma, Batna, Tebessa, Laghouat, Ghardaïa, Biskra et M'sila;
- (ii) Les Zones Intégrées de Développement Industriel spécialisées:
Jijel, Skikda, Oran (Arzew), Ouargla (Hassi Messaoud).

Pour ce qui est des Technopoles, elles seront mises en place lorsque la ZIDI abrite une ou plusieurs entreprises de grande envergure opérant dans une activité précise autour de laquelle existent et s'établissent des capacités de formation et de recherche de haut niveau et des relations entre ces structures et l'entreprise. Sur la base de la densité d'entreprises et de la spécialisation technologique, les technopôles identifiés sont les technopoles au sein des ZIDI de Bejaïa (Industries Agro-alimentaires), de Sidi Bel Abbes (électronique), de Tlemcen (Téléphonie et biothérapie), de Batna (Industries Agro Alimentaires) et de Ghardaïa (énergie Solaire).

¹ Nous tenons à appeler que cette démarche collective de coopération n'est pas explicitée dans le SNAT, c'est comme si elle allait être innée est spontanée. Pourtant, compte tenu de l'état des institutions que nous avons abordé dans le chapitre 5, cette coopération est loin d'être garantie.

• Les Districts et les Parcs Technologiques au sein des villes nouvelles

L'accumulation du savoir-faire technologique et le renforcement du potentiel d'innovation dans le domaine des technologies nouvelles, passent par la réalisation des parcs et des districts technologiques. Ces entités sont des leviers au nombre limité, destinés au développement sur un même espace, de structures technologiques modernes, spécialisées et innovantes. Leur rôle est d'optimiser les espaces dotés d'équipements sophistiqués qui leur confèrent des atouts dans la maîtrise des technologies avancées. Leur mission est de favoriser des activités à forte valeur ajoutée dans l'industrie¹ qui seront tirées par la recherche et l'innovation grâce aux parcs et aux districts technologiques, que renfermeront les Pôles d'Attractivité.

Pour désigner les parcs et les districts technologiques, une approche multicritère qui tient compte de la concentration des entreprises, de la présence d'infrastructures physiques de qualité, du potentiel d'innovation et de maîtrise technologique et des capacités de formation et de recherche scientifique et technologique a été utilisée lors de l'élaboration du SNAT. Quatre parcs et districts technologiques ont été identifiés au sein des Villes Nouvelles :

- La Ville Nouvelle de Sidi Abdellah (technologie de l'information et de la communication et des technologies avancées).
- La Ville Nouvelle de Bouinan (Biotechnologie alimentaire-biotechnologiesanté-médecine du sport tourisme et loisirs).
- La Ville Nouvelle de Boughezoul (énergies nouvelles et renouvelables et bio-agro-industrie).
- La Ville Nouvelle de Hassi Messaoud (énergies nouvelles et renouvelables).

2.3.4. Les villes nouvelles au sein des Espaces de Programmation Territoriale (EPT)

Le SNAT définit l'Espace de Programmation Territoriale (EPT) comme un espace constant, un territoire d'influence et de polarisation autour des 4 grandes villes, des villes relais du Tell, des villes d'équilibre des Hauts-Plateaux et des villes de développement du Sud. Le but de chaque EPT est de constituer à partir des différents niveaux du territoire qu'il renferme, une chaîne de croissance qui établit des complémentarités et des échanges avec les autres espaces du territoire. L'EPT joue ainsi le rôle d'un levier d'intégration au niveau spatial par l'entraînement territorial et la diffusion. En plus de leur utilité fonctionnelle, les EPT constituent un cadre d'études et de planification des projets à partir de problématiques communes, c'est-à-dire:

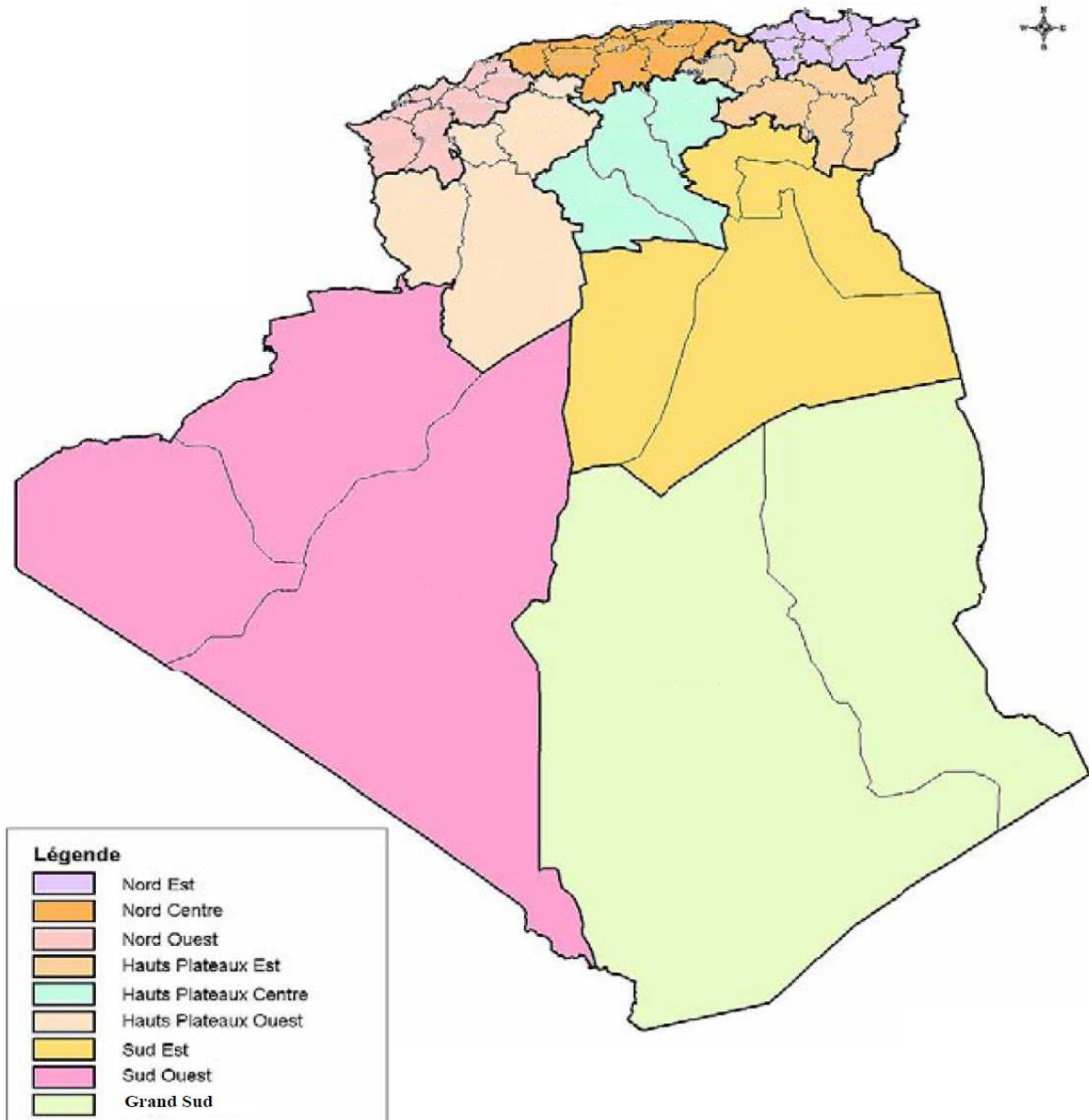
- Un cadre territorial dédié à la construction d'un projet de développement viable et partagé;
- Une assise territoriale bâtie sur le critère de polarisation par les villes.

Néanmoins, il est nécessaire de souligner que les EPT ne sont pas un nouveau découpage administratif du territoire, mais plutôt une division du territoire en ensembles cohérents en termes d'aménagement du territoire qui répond à des nécessités méthodologiques qui relèvent de la logique spatiale. Les espaces de programmation territoriale tels qu'identifiés par le PAT n° 14 sont des espaces d'études, d'aménagement du territoire et des espaces de projets où les politiques territoriales seront progressivement appliquées par le biais des wilayas qui joueront un rôle essentiel de relais de l'action publique.

¹ Notons que le SNAT à travers le PAT N°13, accorde également un intérêt à l'agriculture à travers des Pôles d'Attractivité Ruraux et au tourisme avec les Pôles d'Attractivité Touristique mais ces pôles ne sont pas pertinents étant donnée la partie théorique sur laquelle notre travail repose.

Les neuf espaces de programmation territoriale identifiées par le SNAT 2030 (Figure 16) l'ont été à travers la distinction Centre, Est et Ouest et par le découpage du territoire en trois blocs cohérents que nous retrouvons tout au long du SNAT: Tell, Hauts Plateaux et Sud. Toutefois, une exception est faite pour la région dite du Grand Sud que composent les deux wilayas Tamanrasset et Illizi. Nous présentons dans le Tableau 33 les neuf EPT et les wilayas qui les composent.

Figure 16: Carte des Espaces de Programmation Territoriale



Source: SNAT 2030, p. 76.

Tableau 33: Les 9 EPT définis dans le SNAT 2030

EPT	Tell	Hauts Plateaux	Sud
Centre*	10 wilayas : Alger, Blida, Boumerdès, Tipaza, Bouira, Médéa, Tizi Ouzou, Béjaïa, Chlef et Ain Defla	3 wilayas : Djelfa, Laghouat et M'Sila.	Grand Sud : 2 wilayas : Tamanrasset, Illizi
Est	8 wilayas : Annaba, Constantine, Skikda, Jijel, Mila, Souk Ahras, El Tarf et Guelma.	6 wilayas : Sétif, Batna, Khenchela, Bordj Bou Arréridj, Oum El Bouaghi, Tébessa.	4 wilayas : Ghardaïa, Biskra, El oued, Ouargla
Ouest	7 wilayas : Oran, Tlemcen, Mostaganem, Ain Témouchent, Relizane, Sidi Bel Abbès et Mascara	5 wilayas : Tiaret, Saida, Tissemsilt, Naâma, El Bayadh.	3 wilayas : Béchar, Tindouf, Adrar
Total wilayas	25	14	9

* : Pour le Sud, la localisation Centre n'est pas appropriée, car le découpage fait par le SNAT découpe le Sud en Est, Ouest et Grand Sud qui est composé des wilayas de Tamanrasset, Illizi.

Source : Établi d'après le SNAT 2030.

Cette deuxième section nous a permis de voir que selon la vision du SNAT 2030, les villes nouvelles sont non seulement des outils qui serviront à rééquilibrer le territoire et à le rendre plus attractif et plus compétitif, mais elles sont également partie prenante de la politique territoriale d'industrialisation que les pouvoirs publics comptent mener à l'horizon 2030. Ce qui théoriquement pourrait leur donner un rôle à jouer dans la croissance économique du pays. Maintenant que les missions assignées aux villes nouvelles sont identifiées, il est temps de présenter quelques uns de ces projets. C'est l'objet de la troisième section.

3. QUATRE PROJETS DE VILLES NOUVELLES

Le SNAT 2030 prévoit la réalisation d'au moins 25 villes nouvelles (7 dans le Tell, 3 dans le Sud et au moins 15 dans les Hauts Plateaux). Dans cette section, nous ne ferons la présentation que de quatre d'entre elles¹: Sidi Abdellah, Bouinan, Boughezoul et Hassi Messaoud. Pour chaque projet, il sera fait une description globale qui sera suivie d'un développement plus spécifique. Cependant, nous allons d'abord expliquer la raison pour laquelle nous avons choisi d'étudier particulièrement ces quatre projets de villes nouvelles.

3.1. LE CHOIX DES VILLES NOUVELLES À PRÉSENTER

Le choix des quatre villes nouvelles que nous avons décidé d'étudier se justifie d'abord, d'un point de vue géographique puisque chacune d'elles, appartient à l'une des trois zones géographiques identifiées par le SNAT 2030 (Tell, Hauts Plateaux et Sud). Nous aurons ainsi une idée sur les villes de relais du Tell, à travers Bouinan et Sidi Abdellah², sur les villes d'équilibre des Hauts Plateaux avec Boughezoul et une idée sur les villes de développement du Sud grâce à Hassi Messaoud. Ce choix s'appuie également sur des fondements conceptuels anciens au moins pour trois des villes nouvelles. En effet, le projet de nouvelles cités dans l'algérois, à l'instar de Sidi Abdellah en tant que pôle technologique, et de Bouinan en tant que pôle sportif et ludique a une origine conceptuelle ancienne comme le souligne Safar

¹ Voir à la fin de cette section le Tableau 34 en page 190 qui reprend une description synthétique des 4 villes nouvelles.

² La création de ces deux villes n'est pas en contradiction avec la loi n° 02-08 qui donne la priorité à la création de villes nouvelles dans les Hauts-Plateaux et au Sud, car cette loi prévoit qu'à titre exceptionnel, pour réduire la pression sur les grandes villes (Alger, Oran, ...), la création de villes nouvelles peut intervenir au Nord du pays.

Zitoun (2011). Cette origine remonte au scénario du « renforcement des villes satellites d'Alger » élaboré par l'Agence du plan en 1956. Le scénario avait été repris et développé en 1981 par le CNERU¹ qui avait proposé trois variantes de création de pôles urbains secondaires dans le « bassin d'Alger », qui furent confirmées par le SRAT² Nord-Centre de 2006. De même, pour la ville nouvelle de Boughezoul qui comme le rappellent Foura et Foura (2005), était une ancienne idée du Général de Gaulle. Cette idée a été reprise dans les années 1970 pour devenir la future capitale algérienne qui aurait eu pour nom « Algeria ». Une nouvelle entité urbaine, dont le schéma d'urbanisme aurait été calqué sur la ville de Brasilia.

S'agissant de la ville nouvelle de Hassi Messaoud, le contexte de sa création est particulier. Il fait suite au Décret exécutif n° 05-127 du 24 avril 2005 qui classe Hassi Messaoud zone à risques majeurs, qui commande la délocalisation de la ville actuelle située au sein du périmètre d'exploitation des hydrocarbures.

3.2. LA VILLE NOUVELLE DE SIDI ABDELLAH

La création de cette ville nouvelle a été décidée par le Décret exécutif n° 04-275. Une description du projet va être faite dans ce qui va suivre.

3.2.1. Localisation et présentation générale

Sidi Abdellah est une nouvelle ville de la première couronne qui se situe à 25 km au Sud Ouest de la capitale dans la région du Sahel d'Alger, entre la plaine de la Mitidja (au Sud) et la plaine littorale (au Nord). Elle est implantée sur les territoires des communes de Mahelma, Rahmania, Zéralda et Douéra dans la wilaya d'Alger (Figure 17). Créée par le Décret N° 04-275 du 05 septembre 2004, la ville de Sidi Abdellah s'étend sur une superficie de 7000 ha dont 3000 ha urbanisables. Elle s'inscrit dans le cadre d'une politique urbaine et d'aménagement du territoire qui a pour objectif de limiter l'hyper concentration dans la capitale qui est génératrice de difficultés de gestion urbaine (réseaux, équipements, circulations) et dans le but de stopper l'extension continue de la ville, qui s'effectue souvent au détriment des terres agricoles fertiles de la région et de l'environnement.

En vue de mener le développement du projet de la ville nouvelle, le décret exécutif n° 06-305 du 10 septembre 2006 fixe les missions, l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'organisme de la ville nouvelle de Sidi Abdellah. Celui-ci est chargé par délégation, d'aménager le site (3 000 ha) et d'encadrer la réalisation des programmes publics et privés.

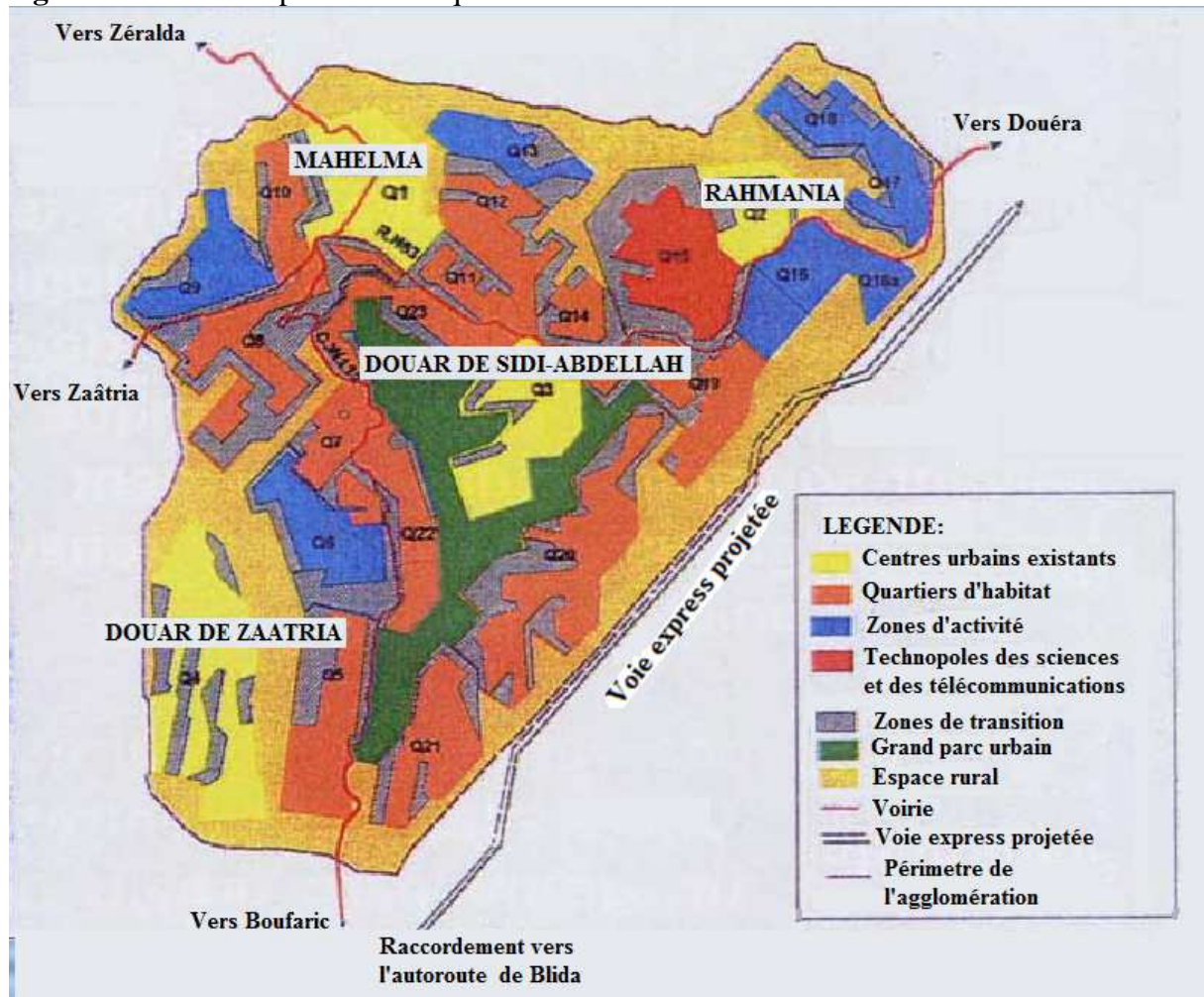
Le principe d'aménagement de cette ville repose sur les centres urbains existants et c'est la topographie et la voirie existante qui forment la structure des relations entre les nouveaux quartiers (Figure 17 et 18). Aroumougom (2003) précise que la ville nouvelle réserve près de 25 % de sa superficie aux espaces verts, avec des zones d'activités localisées en périphérie, Le territoire de l'agglomération est divisé en 23 quartiers (unités urbaines) déterminés essentiellement soit par la nature du site, soit par le tissu déjà existant. Ils sont conçus en continuité les uns avec les autres et le travail de Souag et Dorbhan (2004) insiste sur le fait que l'option de base reste d'occuper les reliefs topographiques avec des trames urbaines denses. Aroumougom (2003) soutient que les pouvoirs publics veulent faire de ce projet un pôle urbain complet, capable de stimuler l'activité économique, de tirer profit du potentiel

¹ Centre National d'Etudes & de Recherches Appliquées en Urbanisme.

² Schéma Régional d'Aménagement du Territoire.

métropolitain algérois et de prendre en charge toutes les dimensions (économiques, sociales et résidentielles) complémentaires à celles d'Alger.. La ville comprendra quatre zones d'activité et des équipements structurants d'accompagnement y sont prévus (centres commerciaux et de services, équipements scolaires, sanitaires et culturels), à l'instar d'un parc urbain de 150 ha situé au cœur de la ville nouvelle.

Figure 17: Plan de répartition des quartiers de Sidi Abdellah



Source: <http://www.newtowninstitute.org/newtowndata/newtown.php?newtownId=1797>

Figure 18: Le plan de développement de Sidi Abdellah



Source: www.samoo.com/newm/project_all_view.asp?idx=98&category2=mas&year2=&gum2=&Absoul_P=&StarP=1&url=/newm/project_all_view.asp&people_idx=&service1=

Figure 19: Le rendu¹ de la ville nouvelle de Sidi Abdellah



Source: <http://www.newtowninstitute.org/newtowndata/newtown.php?newtownId=1797>

¹ Le rendu est un processus informatique calculant l'image 2D (équivalent d'une photographie) d'une scène créée dans un logiciel de modélisation 3D comportant à la fois des objets et des sources de lumière et vue d'un point de vue précis.

Zitoun (2010) rapporte que le projet de Sidi Abdellah a été confié à un groupement sud-coréen mené par la société Keangnam qui a été choisi par le Ministère de l'Aménagement du Territoire pour réaliser l'étude et les travaux de viabilisation des infrastructures de la future ville, pour un coût qui avoisine le milliard d'euros.

3.2.2. Déclinaison du projet

Le SDAT 2025 nous informe que la ville sera conçue pour une population de 200 000 habitants et 50 000 emplois à créer, à travers les 1000 PME/PMI qui seront accueillies dans les quatre zones d'activités sur une superficie de 180 ha. Le projet prévoit la réalisation de 50 000 logements collectifs et semi collectifs répartis entre logements aidés et promotion privée, sur une échéance de 20 ans au rythme moyen de 1500 logements par an. Les objectifs étant de réduire la pression de la demande sur la ville d'Alger, de favoriser un redéploiement équilibré, et de participer à la résorption de l'habitat précaire. La ville nouvelle de Sidi Abdellah est un projet d'utilité publique tel qu'indiqué par l'article 1^{er} du Décret exécutif n° 06-233 du 4 juillet 2006 en raison des équipements et des infrastructures d'accompagnements qu'il suscite.

Sidi Abdellah sera spécialisée dans la biotechnologie, la santé et les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Il y est prévu l'implantation d'une Cité des Chercheurs et une Cité de la Médecine orientée vers la haute technologie spécialisée dans les techniques de pointe cardiovasculaires et de célioscopie (notamment la cardiologie infantile). Il est également noté dans le SDAT (2025, p.36) que la ville nouvelle sera dotée de laboratoires de recherche dans les domaines pharmaceutique et médical, d'un Institut Supérieur de Télécommunications, d'une Agence de Télécommunications, d'un Centre africain des technologies de l'information et de la communication et des technologies avancées (Caticta) représenté dans la Figure 20, et d'une École Nationale pour les Surdoués.

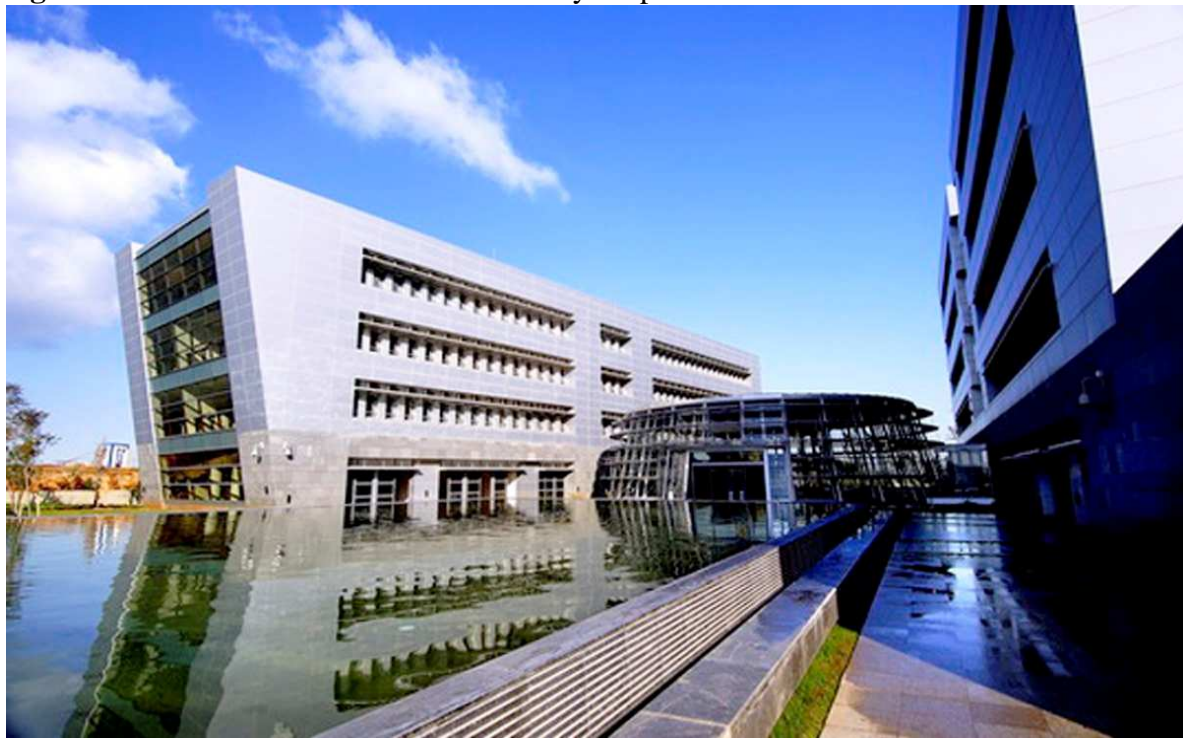
Figure 20: Le rendu du Caticta



Source: http://img.etnews.co.kr/photonews/0803/080318095404_2022734088_b.jpg consulté Mars 2014

Dans la logique de spécialisation de la ville dans les nouvelles technologies de l'information, et en conformité avec la stratégie nationale d'édification d'une société de l'information qui vise à accélérer la transition de l'Algérie vers une économie fondée sur la connaissance, la ville nouvelle a été choisie pour accueillir un parc technologique dont 100 ha sont consacrés à un Cyber-parc (Figure 21). Celui-ci vise à attirer les entreprises privées et publiques et les établissements d'enseignement et de formation afin de créer des synergies grâce à la proximité et aux interactions entre les membres de la filière des TIC. Le Cyber-parc est envisagé pour être un catalyseur de la croissance et de la progression des TIC en Algérie en offrant un environnement attractif et favorable à l'innovation et à l'esprit d'entreprise. L'ambition des pouvoirs publics est d'en faire un carrefour technologique euro-méditerranéen et un moyen de créer une forte demande en capital humain qui sera à même de limiter la fuite des cerveaux. Le Cyber-parc¹ contient un immeuble multi locataire de 20 500 m², situé en son centre, et un incubateur de 9 800 m² dont le rôle est d'être une structure d'accueil et d'accompagnement pour les startups. Parmi les premières structures d'accueil qui sont visibles et qui constituent le noyau de Cyber-parc il y a : le Multilocataire, l'Incubateur, le Centre d'études et de recherche des TIC (CERTIC)² et le siège de l'Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs Technologiques ANPT³. Le Cyber-parc sera également doté d'une cyber poste qui sera prise en charge par Algérie Poste, ainsi que d'espaces d'investissements de 38 000 m², dont une tour d'affaires, réservée aux entreprises algériennes ou étrangères activant dans le domaine des TIC⁴.

Figure 21: L'immeuble multi locataire du Cyber-parc de Sidi Abdellah



Source: <http://www.anpt.dz/images/Cyberparc/Multilocataire2.jpg>

¹ <http://www.anpt.dz/index.php/techno-parcs-regionaux/cyberparc-de-sidi-abdellah> (consulté janvier 2014).

² Le centre d'études et de recherche dans le domaine des TIC (Cerist) occupe 5 400 m².

³ 'Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs Technologiques (A.N.P.T) a été créée par Décret exécutif n°04-91 du Safar 1425 correspondant au 24 mars 2004 (JORA : 019 DU 28/03/2004). Mise en place en janvier 2007, c'est un établissement à caractère industriel et commercial sous tutelle du ministère de la Poste et des Technologies de l'Information et de la Communication, son siège se trouve au Cyberparc de Sidi Abdallah.

⁴ D'autres Cyber-parcs sont en projet dans les wilayas d'Annaba, Oran et Ouargla.

Les objectifs tels que rapportés dans l'analyse d'Aroumougom (2003) et dans le SNAT2030 sont d'inscrire le projet de la ville nouvelle dans une dynamique de développement durable en cohérence avec la ligne directrice n°1 du SNAT2030 (un territoire durable). Certaines mesures à cet effet sont précisées telles que l'optimisation de la gestion de l'eau pluviale (à travers des retenues collinaires, des bassins d'eau...), le traitement et la réutilisation des eaux usées et le tri sélectif accompagné du stockage contrôlé des ordures ménagères et déchets solides (déchèteries, recyclage avec production énergétique). Par ailleurs, la conception des plans de masse de quartiers et des voiries de la nouvelle cité a été faite en favorisant les modes de déplacements doux tels que les voies piétonnes et les places publiques, tout en permettant des accès spécifiques, tant pour la sécurité que pour les services. À cela, vient s'ajouter des zones vertes de transition qui devraient entourer la périphérie des quartiers d'habitat et d'activités.

3.3. LA VILLE NOUVELLE DE BOUINAN

La ville nouvelle de Bouinan est une ville de la première couronne dont la création fait suite au Décret exécutif n° 04-96. Nous allons voir dans les deux éléments qui suivent comment ce projet se décline.

3.3.1. Localisation et présentation générale

La ville nouvelle de Bouinan est localisée à 35 km au sud d'Alger (dans la wilaya de Blida), en contrebas de la montagne de Chréa, elle s'étale sur les agglomérations de Bouinan¹, Amroussa, Mellaha et Hassainia. Autrefois simple village, elle est désormais une ville qui abrite près de 30 000 personnes et qui sera destinée à recevoir cinq fois plus d'habitants d'ici 2030 sur une superficie de 2175 ha² dont 1675 urbanisable comme stipulé dans son Décret de création (n°04-96).

Nous tenons à rappeler avant d'aller plus loin dans la présentation de ce projet, que cette ville nouvelle a suscité une vive polémique, rapportée par la presse nationale³, au sein des habitants de l'actuelle agglomération de Bouinan, en raison du premier plan d'aménagement qui prévoyait de détruire plus de 2000 des anciennes habitations⁴. Les pouvoirs publics ont depuis certifié que le nouveau plan qui a été débattu à la mi-janvier 2014 ne prévoit plus la destruction mais l'intégration des anciennes constructions. Plus précisément, le nouveau plan prévoit de préserver le tissu urbain existant, de relocaliser les espaces de centralité de la ville (notamment du centre principal) et de délocaliser certains équipements. En outre, certaines installations prévues initialement vont être annulées à l'instar du terrain de golf dont l'assiette foncière qui avoisine les 20 ha sera désormais, affectée à la réalisation de logements, de centres de recherche et de développement, ainsi qu'aux espaces verts. Les modifications

¹ Daïra qui ne comprend que deux communes, celle du chef-lieu et celle de Chebli

² Dans l'Avis du CNES, 1995, la ville était destinée à avoir une vocation sportive et récréative. Elle devait accueillir 45 000 personnes sur une superficie de 350ha.

³ El Watan du 19/05/2013 : Ville Nouvelle de Bouinan (Blida) : le discours à deux vitesses des responsables.

⁴ Chaïb Eddour Abdallah, chef de la daïra de Bouinan a déclaré en Janvier 2014 qu'au lieu de démolir les habitations, le nouveau plan compte les intégrer dans la ville nouvelle.». Ainsi, ce nouveau plan d'aménagement ne prévoit pas une ville nouvelle qui «écraserait» et remplacerait l'ancienne, comme c'était le cas avec le premier plan qui avait suscité la colère des habitants de l'agglomération d'Amroussa.

Le Ministre de l'Habitat, Abdelmadjid Tebboune, lors de son dernier passage dans la région, avait précisé que des changements sont à opérer sur l'ancien plan d'aménagement (rejeté aussi bien par les autorités locales que par la population, parce qu'il ne prenait pas en considération les spécificités de la région).

introduites abandonnent également le projet du complexe olympique qui était prévu entre Bouinan et Amroussa.

Le plan d'aménagement de la ville nouvelle de Bouinan est divisé en deux secteurs de sept quartiers (chaque quartier est une petite ville en soi, avec toutes les commodités de la vie citadine). Le premier secteur est composé d'un nouveau tissu urbain, alors que le deuxième intègre principalement les tissus urbains des agglomérations existantes (Amroussa et Hassaïnia). La nouvelle configuration insiste sur la hiérarchisation des centres et la concentration des fonctions principales (Figure 22 et 23).

Avant les modifications introduites dans le plan d'aménagement, le coût global du projet avait été estimé à 6,3 milliards de Dollars selon Zitouni (2010). Il devait démarrer en 2009 et toucher à son terme en 2020.

Figure 22: Le rendu de la ville nouvelle de Bouinan



Source: Korea Land & Housing Corporation (LH): http://world.lh.or.kr/englh_images/biz/biz_3_2_3_img01.jpg

Figure 23: Le plan directeur de Bouinan



Source: http://www.archikwi.com/board_image/project/%EB%B6%80%EC%9D%B4%EB%82%9C02.jpg

3.3.2. Déclinaison du projet

Un total de 35 000 logements sont prévus dans la ville nouvelle de Bouinan sous différentes formules (location-vente, promotionnel et social). Il y aura des logements de type habitat individuel (standard) au nombre de 6040, habitat individuel de haut standing (164), habitat collectif de moyenne densité (5905), habitat collectif de haute densité (13 820) ainsi que des immeubles à usage mixte (6025). Le nombre d'habitants que cette ville prévoit d'accueillir se situe autour de 150 000 qui sera accompagné par la création de 60 000 emplois tel que spécifié dans le SDAT 2025. Toutefois, nous attirons ici l'attention que ces chiffres seront à revoir à la hausse selon les pouvoirs publics, puisque certains éléments de l'ancien programme d'aménagement ont été annulés.

La réalisation du nouveau siège de l'APC à Amroussa (qui rentre dans la démarche de délocalisation de l'état civil) peut donner une idée sur l'ampleur des ambitions du projet. L'édifice coûtera 7 milliards de Dinars, pour une construction de 18 étages, avec une salle de conférences d'une capacité de plus de 1000 places, sur un terrain de 4 ha (Figure 24).

Figure 24: Le rendu de la future APC de Bouinan



Source : <http://villeneuvebouinan.blogspot.com> (consulté Mars 2014).

En ayant renoncé à certains équipements sportifs, il faut se demander si le projet renonce par la même à la première vocation qui devait être attribuée à la ville de Bouinan qui se voulait être un pôle sportif et récréatif comme indiqué dans l'Avis du CNES (1995) et dans Foura et Foura (2005). Néanmoins, il est assuré que la ville sera destinée à devenir un centre d'affaires et de finances international, tout en étant spécialisée dans l'industrie de pointe dans les domaines des biotechnologies, de l'agroalimentaire, de la pharmacie et des instruments médicaux.

La ville nouvelle de Bouinan est consacrée par le Décret exécutif n° 06-231 dans son Article 1^{er} projet d'utilité publique en conséquence des différents équipements et infrastructures relatifs à la ville devant y être réalisés. Dans son article 3, le Décret exécutif n° 06-231 indique que les travaux à accomplir pour l'aboutissement du projet de la future ville, comprendront entre autres :

- les réseaux publics d'infrastructure de base notamment les aménagements d'énergie et d'eau;
- les infrastructures de télécommunications et les infrastructures routières ;
- les équipements administratifs ;
- les espaces pour les programmes d'habitations initiés;

- les équipements publics d'accompagnement de services urbains et de services de proximité ;
- les infrastructures et équipements de sports et de loisirs;
- les équipements hospitaliers et de santé ;
- les infrastructures de traitement des déchets et des eaux usées.

Dans la même dynamique de dotation de la ville en infrastructures, les pouvoirs publics ont décidé la délocalisation de la ligne de chemin de fer vers l'intérieur du terrain élargi de la future cité après la suppression de certains équipements, pour assurer les liaisons entre les différentes fonctions de la ville et les zones d'extension. Cette action sera suivie de la révision de la ligne de tramway¹ et de la structure des voies urbaines.

La ville se veut être également en accord avec les exigences d'un développement durable, puisque le projet annonce une ville autonome à faible émission de gaz carbonique grâce à la conception d'un réseau de transport en commun maillé et en boucle. Autrement dit, une nouvelle forme de transport en commun écologique y sera introduite. Elle aura pour mission d'assurer la desserte de l'ensemble de la ville nouvelle. Il est question d'une ligne circulaire à double sens d'une longueur de 10 km.

3.4. LA VILLE NOUVELLE DE BOUGHEZOUL

Autrefois destinée à devenir la capitale de l'Algérie, la ville nouvelle de Boughezoul a depuis perdue sa vocation initiale. Sa création est relative au Décret exécutif n° 04-97. Dans ce qui va suivre nous allons voir comment ce projet se présente pour en faire un pôle d'équilibre des Hauts Plateaux.

3.4.1. Localisation et présentation générale

L'armature urbaine des Hauts Plateaux sera renforcée par la réalisation de la ville nouvelle de Boughezoul dans la région des Hauts Plateaux-Centre. Elle servira à créer une concentration de population et d'activités dans l'espace central des Hauts Plateaux et à rééquilibrer l'armature urbaine des Hauts Plateaux aux côtés de leurs villes principales: Médéa, Tiaret, Djelfa, M'sila. Envisagée dans le SNAT comme un centre d'excellence, elle sera conçue pour renforcer la compétitivité et être un pôle d'attraction pour les populations des Hauts Plateaux ainsi que celles du Nord. Après de nombreux reports, le projet a été finalement lancé en 2004, par le Décret n° 04-97 relatif à la création de cette ville.

Le lieu d'implantation de la ville nouvelle de Boughezoul se situe dans la partie centrale des Hauts-Plateaux à 170 km au Sud de la capitale et au carrefour des axes de transports structurants existants Nord-Sud² (Route Nationale 1 Alger- Laghouat) et Est-Ouest (Route Nationale 40 – M'sila-Tiaret), ce qui en fait une place privilégiée (Figure 25). La nouvelle ville localisée dans les wilayas de Médéa et de Djelfa sur les territoires des communes de Boughezoul et de Aïn Oussera, servira de moyen de redéploiement des flux de population de la région centre et de stabilisation des populations locales.

Le Portail Algérien des Énergies Renouvelables (PAER, 2012 a) rapporte que la future cité s'étalera sur une superficie totale de 6 000 ha dont 4 000 ha urbanisables, avec un

¹ Il faut préciser qu'aujourd'hui, train et tramway sont inexistant à Bouinan.

² Nous signalons que la synthèse faite par le Zitouni (2010) rapporte que l'autoroute qui va relier Blida (50 kilomètres au sud de la capitale), à la future nouvelle ville de Boughezoul commence à prendre forme et que le ministère des Travaux publics a officiellement lancé le projet de dédoublement en 2X2 voies d'un premier tronçon de 68,5 km de la RN 1 entre Boughezoul et Berrouaghia, dans la wilaya de Médéa.

périmètre de protection de 12 000 ha. Elle borde le lac du barrage de Boughezoul, élément structurant de la ville qui va assurer le maintien de son écosystème et le développement des réseaux bleu et vert prévus par son plan d'aménagement. Plus de 22 km de canaux de plaisance et une multitude de parcs aquatiques entourés de coulées vertes sont prévus¹. Près de 1 000 ha d'espaces vert urbains aménagés le long des grands axes routiers du parc central (130 ha) et des parcs à thèmes, qui représentent le quart de la surface urbanisable y seront réalisés. De plus, une ceinture verte urbaine de 300 à 500 m de largeur entourera le périmètre de la ville à laquelle s'ajoutent 12 000 ha en « extramuros » pour favoriser un « micro climat » et lutter contre la désertification.

Figure 25: Boughezoul au carrefour des axes de transports structurants



Source: Établi d'après SNAT 2030.

Selon les concepteurs du projet, la nouvelle ville sera un modèle d'urbanisme tourné vers le futur, mais qui revêtra un contraste esthétique où se combineront les modes de construction modernes et ceux inspirés de l'architecture locale spécifique à la région. Les travaux sont déjà entamés et la réalisation de l'infrastructure de base est à un état d'avancement qui dépasse les 70%. Dans la synthèse sur les villes nouvelles de Zitouni (2010), il est indiqué que c'est le constructeur sud-coréen Daewoo Engineering & Construction Co qui est chargé de construire cette ville nouvelle pour un montant de 650 millions de dollars.

Le plan d'aménagement de cette ville tel que décrit dans le PAER (2012 a) prévoit des zones à dominance résidentielle organisées en 21 quartiers dotés d'équipements publics. Ces quartiers sont programmés sur la base d'une trame de 1 km sur 1 km, selon le concept d'unité d'espace de vie (Figure 26). Les zones résidentielles offriront une variété de logements « haut de gamme », résidentiels et économiques selon un code architectural écologique incluant tous les paramètres qui garantissent une haute qualité environnementale (architecture bioclimatique, efficacité énergétique des bâtiments, récupération des eaux de pluies, recyclage

¹ Zitouni (2010) rapporte que l'aménagement du lac est entamé pour faire jouer au site un rôle d'écosystème et d'élément structurant de la zone urbaine. Il va nécessiter une surélévation de 2 mètres de la digue sud qui permettra de protéger la nouvelle ville contre les crues, et en même temps d'assurer un volume d'eau suffisant pour la pratique des activités nautiques et de plaisance, et de permettre aux oiseaux migrateurs et autres espèces sauvages de pouvoir nidifier sur ses berges.

des eaux usées, utilisation des énergies renouvelables, etc.). Le tout sera également renforcé par un transport public écologique (autobus-tramway-monorail).

Figure 26: Le rendu de la ville nouvelle de Boughezoul



Source: Korea Land & Housing Corporation (LH): http://world.lh.or.kr/englh_images/biz/biz_3_2_3_img03.jpg

3.4.2. Déclinaison du projet

Comme nous l'avion mentionné au début de cette section, le projet de la ville nouvelle de Boughezoul a plus de trente ans. Les fonctions assignées à cette ville étaient liées essentiellement au tertiaire supérieur et plus particulièrement à la formation universitaire et à certaines activités agro-industrielles, peu consommatrices d'eau liées à la recherche scientifique. Dans sa formulation quantitative qui figure dans l'Avis du CNES (1995), la ville était destinée à accueillir 100 000 habitants. Elle devait offrir 27 500 emplois à échéance finale et 24 000 logements devaient y être construits. Il était également prévu qu'en plus des équipements sociaux et éducatifs dont elle serait dotée, soient implantés plusieurs organismes universitaires et scientifiques. Toutefois, ces chiffres ont été depuis, revus à la hausse (les prévisions ont été multipliées quasiment par 3) et la ville selon Zitouni (2010), est désormais planifiée pour avoir entre 350 000 et 400 000 habitants à l'horizon 2030, 80 000 logements et

créer 122 500 emplois. Dans la répartition des emplois, le secteur de la recherche et de la technologie de pointe viennent en première position avec 30 625 postes, suivi de ceux du commerce et du tourisme avec 24 500 emplois¹. Les personnes ciblées pour être les habitants de cette ville vont être issus essentiellement de la classe moyenne active.

Les pouvoirs publics ambitionnent de faire de cette nouvelle ville un pôle de compétitivité jouissant d'une haute qualité environnementale qui encouragera un développement équilibré des Hauts plateaux. Tenant compte de sa spécialisation fonctionnelle et de sa position stratégique qui lui assurent une bonne accessibilité, il est attendu que Boughezoul freine progressivement les effets attractifs de la capitale en drainant certaines activités de services, de formation et de recherche actuellement concentrées à Alger. À l'instar de Sidi Abdellah et de Bouinan, Boughezoul a été déclarée projet d'utilité publique par le Décret exécutif n° 06-232, en raison du caractère des infrastructures d'intérêt général et d'envergure nationale et stratégique qui y seront réalisées. La ville nouvelle sera desservie par un important réseau de communications, dont un aéroport (500 ha), qui la reliera aux métropoles nationales et internationales. Le Décret exécutif n° 06-232 dans son Article 3 prévoit pour la ville de Boughezoul les ouvrages, équipements et infrastructures suivants:

- Les réseaux publics d'infrastructures de base, les aménagements d'énergie et d'eau², les infrastructures de télécommunications, les infrastructures routières et une liaison ferroviaire ;
- Un aéroport international ;
- Les équipements publics d'accompagnement de services urbains et de services de proximité ;
- Les équipements collectifs éducatifs et universitaires, hospitaliers et de santé, culturels, sportifs et services administratifs ;
- Les parcs urbains et les espaces verts ;
- Les stations d'épuration des eaux et un centre de traitement de déchets.

D'après le PAER (2012 a), la cité assurera huit fonctions principales: l'habitat, l'enseignement et la recherche, le développement des énergies renouvelables, les activités industrielles, la logistique administrative, les services, le commerce, le tourisme et loisirs, l'agriculture et l'agro-industrie. Elle permettra aussi d'effectuer un décloisonnement géographique du monde universitaire et de la recherche scientifique, car la nouvelle ville de Boughezoul devra accueillir une technopole dédiée aux énergies alternatives qui sera un facteur d'attractivité pour le capital humain.

Boughezoul est envisagée comme un pôle qui aidera à rééquilibrer le territoire national et à stimuler l'activité économique des Hauts Plateaux, son développement devra, en outre, tenir compte des défis écologiques. La ville sera un projet pilote en matière d'économie de l'énergie et de valorisation des énergies renouvelables (solaire, photovoltaïque et éolien). À cet effet, il est rapporté dans le PAER (2012 a) qu'elle se fixe d'atteindre un minimum de 40% du bilan énergétique national en matière d'énergie renouvelable à l'horizon 2030, en exploitant le potentiel d'ensoleillement estimé à 1 900 kilowatt/heure par an et en tirant avantage de la vitesse des vents supérieure ou égales à 3 mètre/seconde dont la durée dépasse 4 000 heures/an. D'ailleurs, une centrale hybride (solaire et éolienne) devant s'étendre sur

¹ El Watan du 29/12/2012 : La date de réception de Boughezoul n'est pas connue.

² Travaux de construction d'un réservoir de 8000 m³ et la réalisation d'une conduite permettant d'acheminer l'eau potable à partir de la nappe aquifère de Birine à raison de 120 litres/seconde.

45 ha à l'Est de la future ville est contenue dans le programme d'aménagement qui prévoit également l'installation des équipements de production des énergies renouvelables au niveau de l'ensemble des équipements publics, l'introduction de l'énergie solaire dans les espaces communautaires (parcs, parkings ...etc.) et l'éclairage public, ainsi que la généralisation de l'alimentation par l'énergie renouvelable aux bâtiments à usage d'habitation. Par ailleurs, en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de faire de Boughezoul la première ville à faible émission de carbone en Algérie, un projet de partenariat avec le Programme des Nations Unies pour l'Environnement et le Fonds pour l'Environnement Mondial a été signé en 2011.

3.5. LA VILLE NOUVELLE DE HASSI MESSAOUD

Faisant partie des trois villes nouvelles de développement du Sud, la ville nouvelle de Hassi Messaoud a été édictée par le Décret exécutif n°06-321. Dans ce qui suit nous allons nous intéresser au contenu de ce projet.

3.5.1. Localisation et présentation générale

La ville nouvelle de Hassi Messaoud sera localisée dans la région de Oued El-Maraâ, à équidistance d'environ 80 km de l'actuelle Hassi Messaoud et des villes de Touggourt et de Ouargla. Le site a été choisi sur la base de données faisant état de l'absence de traces d'hydrocarbures. Le PAER (2012, b) rapporte que la ville sera assise sur la nappe albienne¹, ce qui facilitera son alimentation en eau. Sur une étendue de 4 483 ha, la superficie d'urbanisation dédiée à ce projet avoisine les 3 205 ha, plus une zone urbanisable pour l'extension future de 1 161 ha et une zone verte de protection autour des périmètres d'urbanisation de 313 ha.

La Ville Nouvelle de Hassi Messaoud, comme déjà mentionné, s'inscrit dans un contexte particulier, celui de la délocalisation de la ville actuelle située dans le périmètre d'exploitation des hydrocarbures. C'est conformément à la Loi n° 04-20 du 25 Décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes, que la création de la Ville Nouvelle de Hassi Messaoud a été prononcée par le Décret n° 06- 321.

La future ville a été envisagée pour être en adéquation avec les quatre lignes directrices du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT 2030). Elle englobera, en plus des parcs et des espaces verts de proximité, une imposante bande verte devant la protéger des vents chauds du Sud et des tempêtes de sable cycliques (Figure 27). Elle sera prolongée sur son flanc Sud d'une Zone d'Activité Logistique (ZAL) de 965 ha, installée, par souci de fonctionnalité, à proximité de la RN-3 et du tracé de la voie ferrée Touggourt-Hassi Messaoud (Figure 28), dont les travaux de réalisation sont en cours selon le PAER (2012, b). Située dans la continuité du périmètre d'aménagement et d'urbanisme au sud, la ZAL a pour objectif majeur la délocalisation de la logistique du secteur de l'énergie et des mines et les activités du secteur secondaire de l'actuelle ville de Hassi Messaoud vers elle.

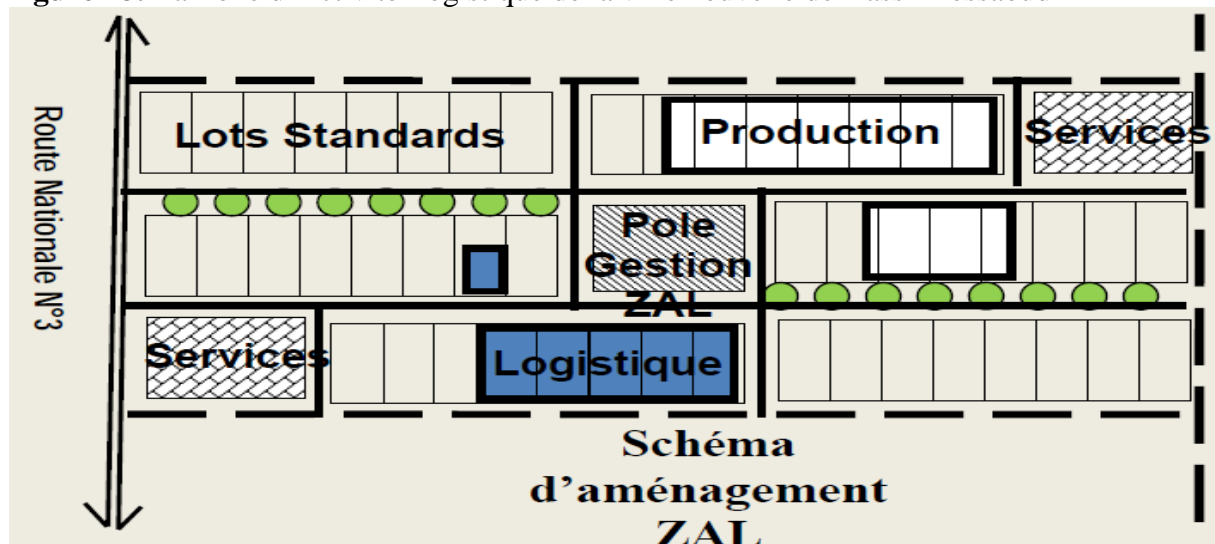
¹ Une station de déminéralisation assurera le traitement des eaux destinées à la consommation.

Figure 27: Le rendu de la ville nouvelle de Hassi Messaoud



Source: <http://www.aps.dz/en/regions/1422-project-of-hassi-messaoud-new-town.-great-investment-opportunities>

Figure 28: La Zone d'Activité Logistique de la ville nouvelle de Hassi Messaoud



Source: EVNH (2009, p.18).

La synthèse de Zitouni (2010) indique que le coût total du projet était estimé au départ à 6 milliards de Dollars, mais depuis l'annulation du contrat avec le groupe canadien SNC Lavalin, nous ne disposons pas du nouveau montant¹.

¹ Début juin 2013, le Directeur Général de l'Établissement de la ville nouvelle de Hassi Messaoud (EVMH) annonçait l'annulation d'un contrat de 312 millions d'euros avec le groupe canadien SNC Lavalin. L'attribution provisoire du contrat d'études et du suivi du projet a été annulée car l'EVMH était en contradiction avec les

Le PAER (2012, b) nous informe que c'est le groupement algéro-coréen composé de trois bureaux coréens (Dongmyeong Engineering consultant and architectures, Saman corporation et Korea land and Housing corporation) et du bureau algérien BEREP, qui a été chargé des études préliminaires du projet de la nouvelle ville de Hassi Messaoud. Par ailleurs, Yousfi (2013) certifie que les études d'Aménagement et d'Urbanisme de la ville nouvelle ont été achevées et que son Plan d'Aménagement a été validé le 27 Juin 2013 par la Commission Interministérielle du Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et de la Ville.

Étant donné le caractère urgent de l'opération de délocalisation de la ville actuelle de Hassi Messaoud et des retombées économiques et sociales attendues du projet, les pouvoirs publics ont confié la réalisation des travaux de viabilisation du site à un groupement d'entreprises nationales publiques composé notamment des entreprises du groupe Cosider, ENGCB et KAHRIF. Ce choix d'après Yousfi (2013) est motivé par l'expérience et la maîtrise technique des travaux à engager par ces entreprises, mais aussi par la volonté de favoriser l'outil de production national en permettant la participation effective de ces entreprises algériennes au projet de réalisation de la ville nouvelle

Même si la ville « Oasis » va être localisée dans un milieu rude et aride, les concepteurs du projet ont voulu lui donner un aspect qui soit à la fois fonctionnel et moderne, tout en étant respectueux de l'environnement et économe en énergie à travers le développement de différentes formes d'énergies renouvelables. Le PAER (2012 b) soutient que l'architecture de la ville sera inspirée du cachet architectural des régions du sud, avec, à titre d'exemple, le recours au patio central¹ « chebek » dans la conception des constructions d'habitations individuelles et semi collectives. Le plan d'aménagement de la ville fait ressortir quatre quartiers d'habitation de 20 000 habitants chacun (pour un total de 80 000 habitants), accompagnés de structures administratives publiques, commerciales et socioculturelles, gravitant autour d'un noyau central (centre-ville) qui regroupera la grande mosquée, la grande esplanade, des activités d'affaires, un grand parc avec structures de loisirs, de commerces et de tourisme.

3.5.2. Déclinaison du projet

Le PAER (2012 b) indique que la ville nouvelle est prévue pour accueillir 80 000 habitants², et va bénéficier d'un programme de logement pour un nombre de 18 400 ménages, avec une densité nette de 210 habitants/ha, il comportera 8 400 logements collectifs, 5000 unités semi collectives et 5000 autres logements individuels, selon l'étude d'aménagement. La zone résidentielle y occupera 35% de la superficie globale avec une densité de 40 à 45 logements à l'hectare, la zone commerciale 5%, la zone d'équipements 10%, le réseau routier

nouvelles mesures gouvernementales relatives à la gestion des grands projets et aux dépenses d'équipement. Ces mesures imposent de finaliser toutes les études et de les soumettre à la CNED (Caisse nationale d'équipements pour le développement) pour validation. Ce qui n'avait pas été fait. C'est la raison principale de l'annulation de l'attribution provisoire. Actuellement, le coût estimatif du projet n'est pas connu par l'EVMH. (<http://hassi-messaoud.com/Projects/> consulté février 2014).

¹ Un patio est une cour intérieure à ciel ouvert à plan de base carré qui occupe une position centrale dans l'habitation, ayant un rôle fonctionnel et social, ce qui le distingue de la simple cour de passage. Les maisons arabes traditionnelles, type riad, s'organisent autour du patio central. Il est caractéristique des pays chauds, l'effet cuvette du patio générant un microclimat frais et assurant une protection des vents

² Adopté en Conseil interministériel en juin 2007, le schéma d'aménagement de la nouvelle agglomération est conçu pour accueillir 80 000 habitants avec un dégagement d'espaces d'extension. Il faut savoir que la population de Hassi Messaoud a été multipliée par cinq en l'espace de onze ans, lors du recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) en 1987, la population résidente n'était que de 8 300 personnes. Lors du RGPH de 1998, elle passe à près de 38 000 habitants.

30% et les espaces verts et parcs 20%. Les autorités y ont prévu, en plus, des appartements et villas, des installations hôtelières, des jardins et des infrastructures de loisirs. La nouvelle ville abritera aussi des centres commerciaux et des sièges des groupes pétroliers comme le mentionne le travail de Zitouni (2010). Même si la délocalisation de l'actuelle Hassi Messaoud vers la nouvelle ville est motivée par le risque liée à l'exploitation des hydrocarbures, le développement de la région n'est pas négligé et les ambitions économiques du projet en termes d'emplois sont de l'ordre de 40 000 postes.

Les travaux de réalisation de la cité sont lancés¹. Plus précisément, selon la direction générale de l'Entreprise publique de la Ville Nouvelle de Hassi Messaoud² (EVNH), les travaux de terrassement et les voiries et réseaux divers (VRD) des quartiers prioritaires de la ville nouvelle et des secteurs prioritaires de la Zone d'Activité Logistique (ZAL) s'étaleront de juin 2013 à décembre 2016, tandis que la période allant de janvier 2014 à décembre 2019 verra le déroulement des études et la réalisation des équipements publics (APC, daïra, écoles, tribunal, hôpital, mosquées et autres). Yousfi (2013) affirme que les travaux des quartiers et secteurs prioritaires ont été lancés fin Juillet 2013. L'objectif étant d'accueillir 45 000 habitants d'ici 2017 et d'arriver à 65 000 habitants vers 2020.

Soumise au souci de durabilité du SNAT 2030, la Ville Nouvelle de Hassi Messaoud se veut être une ville en conformité avec le développement durable. C'est à ce titre que les pouvoirs publics veulent en faire le « terreau » de l'application des solutions les plus avancées dans le domaine des énergies renouvelables et du solaire en particulier. Cette velléité est sous-tendue par l'interdiction, stipulée dans les cahiers des charges qui seront élaborés, de construire des ouvrages et des bâtiments énergivores. De plus, un certain nombre de mesures qui contribueront à améliorer les performances énergétiques de la ville seront adoptées, dont nous citerons quelques unes rapportées par Yousfi (2013):

- La réalisation d'une centrale solaire qui assurera en grande partie l'alimentation en énergie électrique de la ville;
- La réalisation d'une ferme éolienne;
- L'application des mesures passives d'économie d'énergie dans la conception architecturale des bâtiments (l'orientation, l'inertie, l'étanchéité des ouvrants, l'isolation thermique des murs et des toitures, le double vitrage, la ventilation naturelle);
- La production d'eau chaude sanitaire à partir d'énergie renouvelable solaire;
- L'utilisation de l'énergie solaire pour la climatisation;
- L'application des mesures de maîtrise de l'énergie pour le secteur de l'Agriculture par l'installation de pompes d'irrigation fonctionnant à l'énergie solaire (Pompage et irrigation par les énergies renouvelables);
- La réalisation d'un centre d'enfouissement et de traitement des déchets et d'une station de traitement des eaux usées en vue de les réutiliser à des fins d'irrigation.

¹ La protection forestière du site est achevée et plus de 60 000 palmiers dattiers sont plantés.

² M. Mourad Zeriaty directeur général de l'Entreprise publique de la ville nouvelle de Hassi-Messaoud Annonce que dans sa globalité (étude et réalisation), le processus de réalisation du projet s'étalerait de janvier 2012 à décembre 2020.

Tableau 34: Description des 4 villes nouvelles

Villes Nouvelles	Décret de création	Types	Superficie (ha)	Nombre d'hab	Nombre de logements	Nombre d'emplois	Domaines d'activité
Sidi Abdellah EPT Tell-Centre	n° 04-275	De Relais d'excellence	7 000 dont 3 000 urbanisable	200 000	50 000	50 000	TIC, technologies médicales avancées, recherche
Bouinan EPT Tell-Centre	n° 04-96	De Relais d'excellence	2 175 dont 1 675 urbanisable	150 000	35 000	60 000	TIC, technologies avancées, recherche Sport et loisirs
Boughezoul EPT HP-Centre	n° 04-97	D'équilibre	6 000 dont 4 000 urbanisable	400 000	80 000	122 500	tertiaire supérieur, technologies avancées, recherche scientifique
Hassi Messaoud EPT Sud-est	n°06-321	De Développement	4 483 dont 3 205 urbanisable	80 000	18 400	40 000	énergie, recherche, culture sport et loisirs.

Source: Nous l'avons établi en synthétisant les informations de ce chapitre.

Conclusion

Nous venons de voir dans ce chapitre que l'Algérie en ce début de troisième millénaire se retrouve avec un territoire déséquilibré et un système urbain handicapant conséquemment à la concentration de la majorité de la population dans les grandes villes du Nord. Ces grandes villes du Nord n'ont pas pu absorber les flux migratoires historiques et contemporains d'une façon efficace parce que comme nous l'avons montré, l'urbanisation en Algérie ne s'est pas faite graduellement mais suite à des phénomènes brutaux qui ont conduit à des déplacements massifs des populations rurales et des populations venant de l'intérieur du pays, particulièrement vers les centres urbains des 4 grandes villes du Nord (Alger, Oran, Annaba et Constantine). Si ces phénomènes n'ont pas été les mêmes lors des différentes phases de l'histoire de l'Algérie (colonisation, industrialisation et aspects sécuritaires), ils ont eu pour effet d'accentuer les mêmes tendances en continuant à favoriser les flux migratoires dans la même direction (campagne-villes/ intérieur-Nord).

Cette situation de déséquilibre a engendré de nombreux dysfonctionnements dans la ville algérienne qui nuisent gravement à la compétitivité et à l'attractivité du territoire national. Devant cet état de fait, les pouvoirs publics ont décidé de créer des villes sur les trois grands ensembles du territoire afin de redonner une nouvelle direction au flux migratoires. Ainsi, des villes nouvelles relais ont été programmées dans la région du Tell à fin d'arrêter l'excroissance anarchique des grandes villes du littoral, des villes d'équilibre dans les Hauts plateaux sont planifiées pour fixer les populations de l'intérieur et les inciter à peupler cette région qui est quasiment 4 fois moins densément peuplée que la région du Tell et enfin des villes de développement au Sud seront réalisées pour donner une attractivité à la région la plus vaste du territoire (87% de la surface du pays) qui ne contient que 10,9% de la population totale.

À côté de ces objectifs de redistribution des populations et d'inversion des tendances migratoires, les villes nouvelles sont également appelées à avoir un rôle dans la politique territoriale d'industrialisation à travers notamment, la création des Pôles d'Attractivité, des ZIDI et des parcs technologiques au sein des villes nouvelles dont nous avons choisi de présenter quatre, en l'occurrence: Sidi Abdellah, Bouinan, Boughezoul et Hassi Messaoud.

Annexe 4: Extraits de quelques lois et décrets exécutifs se rapportant aux villes nouvelles

1. Loi n° 02-08 du 25 Safar 1423 correspondant au 8 mai 2002 relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement.

Article 1^{er} : La présente loi a pour objet de fixer les conditions de création des villes nouvelles et celles de leur aménagement.

TITRE I: DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Art. 2: Sont considérées comme villes nouvelles toutes créations d'établissements humains à caractère urbain en sites vierges, ou s'appuyant sur un ou plusieurs noyaux d'habitat existants.

Les villes nouvelles constituent des centres d'équilibre social, économique et humain, grâce aux possibilités d'emploi, de logement et d'équipement.

Art. 3: La création de villes nouvelles s'inscrit dans la politique nationale d'aménagement et de développement durable du territoire, en vue des rééquilibrages de l'armature urbaine que visent les instruments d'aménagement du territoire, conformément à la législation en vigueur.

Le schéma national d'aménagement du territoire prévoit l'opportunité de création de ville nouvelle et en détermine les fonctions et la localisation.

Toute ville nouvelle est créée en relation avec l'organisation et le développement des grandes infrastructures et services publics d'intérêt national, arrêtés par les schémas sectoriels issus du schéma national d'aménagement du territoire.

Art. 4: La création de villes nouvelles ne peut intervenir que dans les régions des Hauts-Plateaux et du Sud.

Néanmoins, à titre exceptionnel, et en vue de réduire la pression sur les grandes villes d'Oran, Alger, Constantine et Annaba, la création de villes nouvelles peut intervenir dans les régions Nord du pays.

Art. 5: Toute création de ville nouvelle est un projet d'intérêt national, au sens de la législation en vigueur.

TITRE II: DES VILLES NOUVELLES ET DE LEURS INSTRUMENTS D'AMÉNAGEMENT

Art. 6: La création d'une ville nouvelle est décidée par décret exécutif sur la base des instruments d'aménagement du territoire approuvés et après avis des collectivités territoriales concernées.

Le texte de création détermine notamment :

- la désignation ou l'énumération de la ou des communes concernées ;
- la délimitation du périmètre d'aménagement de la ville nouvelle qui s'étend sur tout ou partie du territoire de la ou des communes concernées ;
- la délimitation du périmètre de protection de la ville ;
- le programme général ainsi que les fonctions de base de la ville nouvelle.

Art. 7: Pour toute ville nouvelle, il est institué, en vertu d'un décret exécutif, un organisme dénommé organisme de ville nouvelle. Il est chargé, notamment :

- d'initier et de diriger les actions d'étude et de réalisation de cette ville nouvelle, en relation avec les collectivités territoriales concernées,
- de réaliser, pour le compte de l'État, les opérations d'infrastructures et d'équipements nécessaires à la ville nouvelle, en qualité de maître d'ouvrage délégué,
- de réaliser les actions foncières et toutes les opérations de coordination, de gestion et de promotion commerciale nécessaires à la réalisation de la ville nouvelle.

Les missions, l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'organisme de ville nouvelle, sont fixées par voie réglementaire.

Art. 8: Il est institué pour chaque ville nouvelle un plan dénommé « plan d'aménagement de la ville nouvelle ».

2. Décret exécutif n° 04-275 du 20 Rajab 1425 correspondant au 5 septembre 2004 portant création de la ville nouvelle de Sidi Abdellah.

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 6 de la loi n° 02-08 du 25 Safar 1423 correspondant au 8 mai 2002, susvisée, il est créé une ville nouvelle dénommée "ville nouvelle de Sidi Abdellah".

Art. 2. — La ville nouvelle de Sidi Abdellah est implantée dans la wilaya d'Alger sur les territoires des communes de Mahelma, Rahmania, Zéralda et Douéra.

Art. 3. — Le périmètre de la ville nouvelle de Sidi Abdellah couvre une superficie de sept mille hectares (7 000 ha) dont :

— trois mille (3 000) hectares inclus dans le périmètre d'urbanisation et d'aménagement de la ville nouvelle ;

— quatre mille (4 000) hectares autour des superficies aménagées et qui constituent le périmètre de protection de la ville nouvelle.

La délimitation de ces périmètres est fixée conformément au plan annexé à l'original du présent décret.

Art. 4. — Les fonctions de base de la ville nouvelle de Sidi Abdellah sont : les technologies avancées, la formation et la recherche universitaire ainsi que les fonctions de soutien y afférentes.

Art. 5. — Le programme général de la ville nouvelle est fixé comme suit :

— des espaces pour le programme d'habitat destiné à une population de l'ordre de deux cent mille (200 000) habitants ;

— des équipements administratifs ;

— une cité des technologies de l'information et de la communication dénommée cyber-parc ;

— un parc urbain constitué d'espaces verts, de zones de détente et de loisirs et d'un complexe omnisports ;

— des instituts universitaires ;

— des centres de recherche et de développement ;

— des zones d'activités ;

— des équipements hospitaliers et de santé ;

— des équipements commerciaux, hôteliers et de services ;

— des réseaux publics d'infrastructures de base dont notamment les amenées d'énergie et d'eau, des infrastructures de télécommunication, des infrastructures routières, et une liaison ferroviaire ;

— des équipements publics d'accompagnement de services urbains et de services de proximité ;

— des infrastructures de traitement des déchets et des eaux usées ;

— des espaces de protection autour de la ville dont les usages sont fixés par le plan d'aménagement.

Art. 6. — Le présent décret sera publié au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 20 Rajab 1425 correspondant au 5 septembre 2004.

Ahmed OUYAHIA

3. Extrait du décret exécutif n° 06-303 du 17 Chaâbane 1427 correspondant au 10 septembre 2006 fixant les missions, l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'organisme de la ville nouvelle de Bouinan.

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 7 de la loi n° 02-08 du 8 mai 2002 susvisée le présent décret a pour objet de fixer les missions, l'organisation et les modalités de fonctionnement de la ville nouvelle de Bouinan.

CHAPITRE I : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Art. 2. — L'organisme de la ville nouvelle de Bouinan est un établissement public à caractère industriel et commercial.

Il est doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, désigné ci-après « l'établissement ».

Art. 3. — L'établissement est placé sous la tutelle du ministre chargé de l'aménagement du territoire.

Art. 4. — Le siège de l'établissement est fixé dans le périmètre de la ville nouvelle de Bouinan, wilaya de Blida.

4. Extrait du décret exécutif n° 11-76 du 13 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 16 février 2011 fixant les conditions et modalités d'initiation, d'élaboration et d'adoption du plan d'aménagement de la ville nouvelle.

Article 1^{er} : En application des dispositions de l'article 9 de la loi n° 02-08 du 25 Safar 1423 correspondant au 8 mai 2002, susvisée, le présent décret a pour objet de fixer les conditions et modalités d'initiation, d'élaboration et d'adoption du plan d'aménagement de la ville nouvelle ainsi que les procédures de contribution des collectivités territoriales concernées, et les procédures de consultation et d'arbitrage liées à ce plan.

CHAPITRE I: DES CONDITIONS ET MODALITÉS D'INITIATION ET D'ÉLABORATION DU PLAN D'AMÉNAGEMENT DE LA VILLE NOUVELLE

Art. 2 : Le plan d'aménagement de la ville nouvelle est initié par l'organisme chargé de la ville nouvelle et élaboré par des bureaux d'études agréés à cet effet par arrêté du ministre chargé de l'aménagement du territoire dans le cadre des orientations et directives générales d'aménagement et de développement durable du territoire.

Art. 3 : Le plan d'aménagement de la ville nouvelle détermine :

- Les délimitations des périmètres d'urbanisation et d'aménagement et du périmètre de protection de la ville nouvelle ;
- le plan général de la ville, les conditions de construction et la densité générale ;
- les contraintes, servitudes et les mesures de prévention contre les risques majeurs ;
- l'affectation générale des sols, en rapport avec le programme de la ville nouvelle concernée ;
- le règlement d'urbanisme des quartiers ;
- la localisation des grands équipements, des infrastructures, des programmes d'habitat, des services et activités ;
- le tracé des réseaux primaires et secondaires, d'adduction d'eau potable, d'assainissement, d'énergie, de télécommunications ;
- les ouvrages d'intérêt public ;
- le système de transport ;
- le système de gestion des déchets ;
- le programme d'action foncière ;
- le programme des équipements collectifs et ouvrages publics par secteur ;
- les prescriptions applicables au périmètre de protection.

5. Décret exécutif n° 14-68 du 9 Rabie Ethani 1435 correspondant au 9 février 2014 modifiant et complétant le décret exécutif n° 11-76 du 13 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 16 février 2011 fixant les conditions et modalités d'initiation, d'élaboration et d'adoption du plan d'aménagement de la ville nouvelle.

Article 1^{er} : Le présent décret a pour objet de modifier et de compléter certaines dispositions du décret exécutif n° 11-76 du 13 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 16 février 2011, susvisé.

Art. 2: L'expression « ministre chargé de l'aménagement du territoire » figurant dans les dispositions du décret exécutif n° 11-76 du 13 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 16 février 2011, susvisé, est remplacé par l'expression « ministre chargé de la ville ».

Art. 3: Les dispositions de l'article 8 du décret exécutif n° 11-76 du 13 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 16 février 2011, susvisé, sont modifiées et complétées comme suit :

« Art. 8: La commission, présidée par le ministre chargé de la ville ou son représentant, est composée de :

.....
. un représentant du ministre chargé de l'aménagement du territoire ;
..... (le reste sans changement)..... »

Art. 4: Le présent décret sera publié au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 9 Rabie Ethani 1435 correspondant au 9 février 2014.

Abdelmalek SELLAL

Chapitre 7

Analyse du rôle des villes nouvelles en Algérie dans la croissance économique et le développement

Après avoir vu les forces de l'agglomération économique, les liens entre la proximité géographique et la production de connaissance et l'importance de la connaissance dans la croissance économique, nous nous sommes penchés sur les expériences de villes nouvelles qui ont surgi un peu partout dans le monde au cours du XX^e siècle. Puis, nous avons fait un bref état des lieux de l'économie algérienne, notamment, en termes de compétitive et d'attractivité. Pour finir, nous avons étudié la nature et le contenu des projets de villes nouvelles en Algérie. Il est désormais temps de passer à l'analyse des enjeux de ces villes.

Tel que nous l'avons affirmé dans notre problématique, toute stratégie entreprise en Algérie doit s'inscrire dans une dynamique qui vise à sortir le pays du sous-développement en utilisant à bon *escient* le potentiel dont il dispose. Il a été établi dans l'état des lieux de l'économie algérienne, un diagnostic qui fait l'unanimité: la croissance économique en Algérie doit passer par la diversification de son économie, trop dépendante des hydrocarbures. À ce titre, nous avons vu dans le chapitre 6 que les pouvoirs publics répondent à cet impératif de diversification par une ré-industrialisation du pays clairement affirmée dans le SNAT 2030. Fait intéressant, en Algérie, les villes nouvelles ont un lien avec cette stratégie car elles seront le réceptacle territorial des différentes zones d'activités industrielles. Dès lors, il va de soi que pour identifier le rôle économique des villes nouvelles en Algérie, il faut analyser ces projets et les axes principaux de la stratégie industrielle qui leur est concomitante.

Néanmoins, pour simplifier notre travail, nous faisons deux hypothèses. La première consiste à considérer que les villes nouvelles seront bien construites et bien réalisés. En d'autres termes, nous n'allons pas rentrer dans les considérations de retards dans les délais de livraisons, les surcoûts et les malfaçons tellement fréquents dans les projets entrepris en Algérie. La deuxième hypothèse sera de considérer que le développement économique se réalise en même temps avec la croissance, même si les deux phénomènes ne vont pas toujours de pair. Plus explicitement, il n'y a pas de développement sans création de richesse, en revanche il peut y avoir croissance économique (augmentation du PIB) sans pour autant améliorer la qualité de vie de la population.

Ce chapitre est partagé en deux sections. La première est réservée à l'analyse du projet des villes nouvelles qui passera par l'apport de réponses aux questions secondaires posées dans la problématique: pourquoi des villes nouvelles, comment les réaliser, où, etc. Ce qui permettra d'avoir une idée plus précise sur ces projets et sur leur cohérence ou non avec les autres expériences de nouvelles cités dans le monde. La deuxième section pour sa part, aura pour objectif de voir en quoi les villes nouvelles algériennes sont partie prenante de la stratégie industrielle et aussi de voir si la stratégie industrielle envisagée est susceptible d'être efficace compte tenu du paradigme dans lequel les décideurs l'inscrivent.

1. ANALYSE DES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES VILLES NOUVELLES

La première section fait un récapitulatif des principales caractéristiques des futures villes programmées par les pouvoirs publics en Algérie. Nous allons y traiter des raisons de leur création, de leur nombre, de leurs localisations, de leurs tailles, de leurs vocations ainsi que des modalités de leur réalisation.

1.1. LES RAISONS COMMANDANT LA RÉALISATION DE VILLES NOUVELLES EN ALGÉRIE

À partir des réflexions d'auteurs tels que Merlin (1969) ou Cohen (2003), nous avons vu que les raisons qui suscitent l'émergence d'une ville nouvelle (VN) peuvent aller de la mise en valeur de ressources naturelles spécifiques à une localisation, à une logique d'industrialisation en passant par la décongestion d'agglomérations qui ont atteint leur taille limite. Il est donc utile de voir ce qui l'en a fait pour les villes nouvelles en Algérie.

L'économie géographique apprend que lorsqu'une ville se crée en vue de tirer profit des avantages naturels dont jouit un site particulier, les forces centripètes correspondent à ce qui est communément appelé *first nature*. À l'image des villes minières qui se créent pour abriter les travailleurs de la mine, ou des villes portuaires qui émergent en raison de l'existence de cours d'eau facilitant la navigation.

Une ville peut également se créer dans une localisation L suite à une spécialisation dans la production d'un bien X. Dans un tel contexte, c'est la logique d'industrialisation qui va peupler la localisation L suivant un processus cumulatif qui fait que, plus des entreprises et des travailleurs-consommateurs vont se localiser en L, plus il sera profitable à d'autres entreprises et d'autres travailleur-consommateurs de venir s'installer dans la localisation L. Les forces centripètes de ce type de configuration correspondent à ce qui est appelé la *second nature*.

Si dans le cas de la *first nature*, les avantages naturels de la localisation, sont innés et propres au site, dans le cas de la *second nature*, la spécialisation de la localisation L dans la production du bien X, est souvent due à un accident historique ou hasard historique. Cela est similaire à l'exemple que donne Krugman (1991a, p.35)¹ quand il fait référence à l'industrie du tapis qui s'est formée dans la région de Géorgie dans la petite ville de Dalton aux États-Unis, tout comme cela peut également rappeler, surtout en raison de la détermination historique, les districts italiens que Becattini (1989)² définit comme des entités socio-territoriales caractérisées par l'association active, dans une aire territoriale circonscrite et historiquement déterminée d'une communauté de personnes et d'une population d'entreprises industrielles.

¹ En 1895, une adolescente nommée Catherine Evans, qui vivait dans la petite ville de Dalton en Géorgie, a offert un couvre-lit tufté comme cadeau de mariage. Il s'agissait d'un couvre-lit atypique pour la période, car brodé à la mèche de bougie; un art qui remonte aux XVIII^e et XIX^e siècles mais qui est tombé en désuétude avec le temps. La conséquence directe de ce cadeau de mariage, est que Dalton a émergé après la Seconde Guerre mondiale comme un centre industriel proéminent de confection de tapis aux États-Unis. Six des vingt plus importantes entreprises manufacturières des États-Unis de tapis sont situées à Dalton, le reste excepté une entreprise se trouve à proximité de cette ville, cette industrie localisée à Dalton et ses environs, emploie 19 000 travailleurs. Krugman (1991a) fait valoir d'ailleurs que dans une large mesure, les industries manufacturières aux États-Unis sont très concentrées (agglomérées), et quand on essaie de comprendre les raisons de cette localisation, on trouve qu'elles reviennent souvent à un accident historique apparemment anodin.

² Giacomo Becattini (1989): « Réflexions sur le district industriel marshallien comme concept socio-économique » cité dans Daumas (2005, p47).

Toutefois, la *first nature* et la *second nature* ne peuvent pas expliquer à elles seules la formation des villes. C'est à ce niveau que rentrent en jeu les économies d'échelle externes ou économies d'agglomération qui ont tendance à renforcer le processus cumulatif qui conduit à l'émergence d'une ville dans un site particulier. Or, tandis que dans les modèles de Krugman les économies d'agglomération peuvent être dues au départ à la *first nature* ou au hasard historique, dans le cas algérien, ces économies d'agglomération ou forces centripètes devront être engendrées par un aménageur d'envergure, en l'occurrence l'État, qui décide à quel moment et dans quelle localisation édifier la ville. Plus précisément, en ce qui concerne la *first nature* et le hasard historique, la ville nouvelle se forme dans le cadre de ce qui est appelé *self organisation* ou auto-organisation. En d'autres termes, la ville ne prend pas forme suite à une décision des pouvoirs publics et à une planification de la part d'architectes et d'urbanistes. Cela implique que l'État en Algérie, devra se substituer aux avantages naturels ou au hasard historique à travers un soutien et un accompagnement jusqu'à ce que les économies d'agglomération soient suffisantes pour que la ville nouvelle devienne pérenne.

Par conséquent, les projets des villes nouvelles (VNs) en Algérie s'apparentent beaucoup plus au cadre de création des cités jardins et à la pléthore d'expérience qui les a suivis tout au long du XX^e siècle, qu'à celui des formations d'agglomération auto-organisées. Ceci est d'autant plus vrai qu'il y a la présence de la décision politique, il y a une planification entière au préalable et le but principal est de corriger les anomalies et les déséquilibres laissés par l'histoire récente sur le territoire algérien (colonisation, politique d'industrialisation des années 1970 et aspects sécuritaires de la décennie 1990). Ainsi, le but principal est soit de décongestionner une ville mère (Alger et Blida) c'est l'objectif des VNs de Sidi Abdellah et de Bouinan, soit de peupler une région trop peu ou sous-exploitée à l'instar des hauts plateaux avec la VN de Boughezoul, ou alors, le but est de prévenir des risques majeurs ou industriels à l'image de la VN de Hassi Messaoud.

À ce niveau de l'analyse, il faut s'attarder sur ce que dit la théorie quant à la nécessité ou non de construire une VN. Si nous nous référons à l'économie urbaine, Henderson (1972) soutient que lorsqu'une ville atteint sa taille critique et que l'utilité y est maximale pour les agents économiques, il devient opportun de construire une VN pour qu'elle absorbe l'accroissement de population de la première ville, dans le but de prévenir les externalités négatives qu'une population supplémentaire pourrait occasionner. C'est typiquement le cas pour la ville d'Alger qui, d'après le SNAT 2030, est déjà victime de son attractivité et nécessite une intervention volontariste pour stopper l'afflux de population qu'elle suscite. C'est dans ce contexte que les VNs de Sidi Abdellah et de Bouinan sont envisagées. Toutefois, il reste à savoir alors si réellement la ville d'Alger a atteint sa taille optimale ou sa taille limite. Malheureusement, tel que nous le rappellerons dans la section 1.4. de ce chapitre, il n'y a pas de réponse tranchée sur les questions de la taille optimale qu'une ville doit avoir. Tandis que les spécialistes savent qu'elle existe, et que c'est précisément lorsque la ville atteint cette taille que les externalités positives sont à leur paroxysme, la mesure exacte de cette taille, n'est toujours pas disponible.

Dans le cas de Boughezoul en revanche, ce n'est pas la même explication. Plus précisément, la ville n'est pas programmée pour décongestionner une ville jugée surpeuplée ou inefficace (Médéa n'est que 23^{ème} dans le classement des agglomérations les plus peuplées d'Algérie) mais plutôt pour favoriser l'attractivité de la région intérieure du pays, qui peine à attirer les populations et les activités. Nous sommes donc ici dans un projet qui rappelle l'expérience de Brasilia au Brésil, qui a été créée pour désenclaver une région intérieure et inhabitée du Brésil.

Enfin, pour la VN de Hassi Messaoud, l'ambition est tout autre. C'est la délocalisation d'une ville existante pour des raisons de risques majeurs dans l'actuelle Hassi Messaoud.

Cependant, en plus de la prévention des risques, la VN participe également dans la vision du SNAT 2030 à rééquilibrer le territoire, puisque les pouvoirs publics veulent en faire un pôle au Sahara. C'est pourquoi il s'agit également d'un projet de peuplement d'une région déserte.

En plus de cet impératif de correction et de rééquilibrage du territoire, il y a une ambition de l'État de réindustrialiser le pays à travers les projets de VNs¹. Cette volonté découle de l'impératif de trouver de nouvelles sources de croissance économique à travers la diversification de l'économie nationale. Cependant, avant d'aller plus loin dans l'analyse de la possibilité d'enclencher un processus de croissance et de développement en Algérie grâce à ces projets de villes nouvelles, nous allons tenter de clarifier certaines questions d'ordre générales à propos des VNs algériennes, soulevées dans notre problématique de départ.

1.2. NOMBRE ET LOCALISATIONS DES VILLES NOUVELLES EN ALGÉRIE

Cette sous-section va nous permettre de prendre connaissance du nombre de nouvelles cités prévues par les pouvoirs publics et de la localisation des quatre villes étudiées dans le chapitre 6.

1.2.1. Nombre des VNs prévu par le SNAT (2030)

En se donnant comme objectif de réaliser un équilibre entre la bande littorale et les zones intérieurs du pays à travers un redéploiement de la population et la mise en place d'un système urbain qui soit au service du territoire, le SNAT 2030 veut créer de nouvelles polarités² sur le territoire qui puissent mettre en relation les différents espaces du territoire. C'est principalement cet objectif qui commande l'édification de VNs relais au niveau du Tell, de VNs d'équilibre dans la région des Hauts Plateaux, et des VNs de développement au Sud.

Le redéploiement devra faire en sorte que sur la croissance projetée d'ici 2030 de la population du Nord qui est estimée à 6,5 millions d'habitants, plus du tiers (soit 2,5 millions de personnes) soient redistribuées sur les régions des Hauts Plateaux et le Sud. Les Hauts plateaux devant capter 2 millions d'habitants et le Sud 0,5 million d'habitants. Il est évident que ces objectifs mettent l'hypothèse que, non seulement les hauts plateaux et le Sud vont accueillir une partie du surplus de population du Nord, mais aussi que les Hauts Plateaux et le Sud garderont leur propre surplus de population (voir le Tableau 35). Cette nouvelle dynamique du territoire envisagée par les pouvoirs publics témoigne d'une réelle volonté de rendre ces régions plus attractives.

Tableau 35: Projection de la population à l'horizon 2030

Espaces	Population en millions			
	RGPH 2008	2030		
		Projection selon le croît naturel	Redéploiement	Variation
Nord	21,5 (63%)	28,0 (62%)	25,5 (56,4%)	- 2,5
Hauts Plateaux	9,3 (27,3%)	12,6 (28%)	14,6 (32,3%)	+ 2,0
Sud	3,3 (9,7%)	4,6 (10%)	5,1 (11,3%)	+0,5
National	34,1	45,2	45,2	0

Source: SNAT 2030, p.52 (ONS, RGPH 2008).

¹ Ce point sera développé dans la deuxième section de ce chapitre.

² Polarités est le terme employé dans le SNAT 2030, il fait référence à concentrations ou agglomérations.

C'est précisément de cette ambition de réorganiser le territoire que les trois types de VNs envisagées par le SNAT entrent en jeu. Il y aura au moins 25 VNs réparties sur les 3 grands ensembles du territoire.

Pour le Nord du pays, il est prévu d'édifier des villes nouvelles telliennes d'appui aux grandes villes du Nord. Les VNs retenues par le SNAT 2030 sont:

- Sidi Abdellah, Bouinan, El Affroun, Sidi Amar et Naciria (Alger);
- Oggaz, Cap Falcon (Oran).

Concernant la région des Hauts Plateaux, il va y être réalisé des villes d'équilibre à Tébessa, Batna, Sétif, Djelfa, Tiaret, Saïda, M'Sila et Laghouat ainsi que des villes relais à Aïn Sefra, Mécheria, El Bayadh, Boussaâda, Bordj Bou Arreridj et Barika. Néanmoins, il y a lieu de faire remarquer que mise à part la VN de Boughezoul, les autres VNs projetées pour la région des Hauts Plateaux ne sont pas spécifiées dans le SNAT 2030.

Enfin, le système urbain du Sud devra être renforcé par trois villes nouvelles:

- La ville nouvelle de Metlili Jedida qui sera située à proximité de Ghardaïa;
- La ville nouvelle d'El Ménéa, qui sera construite hors de la vallée pour préserver la palmeraie menacée par l'urbanisation. Sa population prévue est de 40 000 habitants;
- La ville nouvelle de Hassi Messaoud qui s'inscrit dans un contexte particulier puisqu'elle n'est pas une ville nouvelle créée ex nihilo, mais constitue une délocalisation de la ville actuelle (située en zone de risque industriel lié à l'extraction du pétrole), au lieu dit Oued El Maraa. Dans le cas de cette ville nouvelle, il faut noter comme le rappelle EVNH (2009)¹, l'ambition des pouvoirs publics de transformer une nécessité de transfert de la ville actuelle vers un nouveau site éloigné des installations industrielles en une opportunité d'aménagement du territoire.

1.2.2. La localisation des 4 villes nouvelles étudiées

Cohen (2003) souligne que l'une des questions primordiales relatives à l'émergence des villes nouvelles modernes est liée à leur implantation, en fonction de critères rationnels, symboliques ou d'opportunité. En Algérie c'est la volonté d'agir sur les dynamiques de peuplement des différentes parties du territoire qui définissent les lieux d'implantation des villes nouvelles. Avec des vocations différentes, les VNs en Algérie vont être localisées sur les trois grands groupes régionaux identifiés par le SNAT 2030: Tell, Hauts-Plateaux et Sud (Figure 29).

La VN de Sidi Abdellah est une ville de la première couronne qui se situe à 25 km au Sud-ouest de la capitale dans la région du Sahel d'Alger, entre la plaine de la Mitidja (au Sud) et la plaine littorale (au Nord). Elle est implantée sur les territoires des communes de Mehalma, Rahmania, Zéralda et Douéra dans la wilaya d'Alger.

La VN de Bouinan est localisée à 35 km au Sud d'Alger (dans la wilaya de Blida), en contrebas de la montagne de Chréa, elle s'étale sur les agglomérations de Bouinan², Amroussa, Mellaha et Hassainia.

Le lieu d'implantation de la ville nouvelle de Boughezoul se situe dans la partie centrale des Hauts-Plateaux à 170 km au Sud de la capitale et au carrefour des axes de transports structurants existants Nord-Sud³ (RN1 Alger- Laghouat) et Est-Ouest (RN40 M'sila-Tiaret),

¹ Établissement de la Ville Nouvelle de Hassi Messaoud (2009).

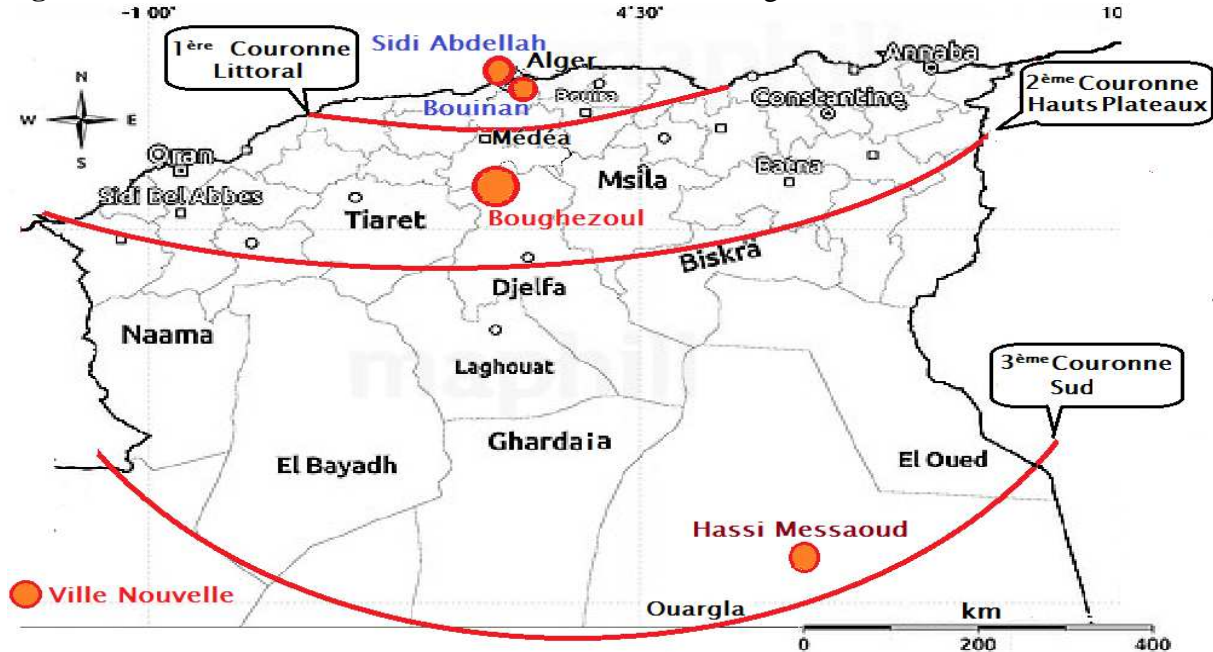
² Daïra qui ne comprend que deux communes, celle du chef-lieu et celle de Chebli

³ Nous signalons que la synthèse faite par le Zitouni (2010) rapporte que l'autoroute qui va relier Blida (50 km au sud de la capitale), à la future nouvelle ville de Boughezoul commence à prendre forme et que le ministère des

ce qui en fait une place privilégiée. La nouvelle ville sera localisée dans les wilayas de Médéa (à près de 100 km du chef lieu) et de Djelfa¹ sur les territoires des communes de Boughezoul et de Aïn Oussera.

La VN de Hassi Messaoud sera construite dans la région de Oued El-Maraâ, à équidistance d'environ 80 km de l'actuelle Hassi Messaoud et des villes de Touggourt et de Ouargla. Le site a été choisi sur la base de données faisant état de l'absence de traces d'hydrocarbures.

Figure 29: La localisation des villes nouvelles sur les trois grands ensembles du territoire



Source: Établi d'après la présentation des VNs faite en chapitre 6.

Il ressort des différentes localisations des villes nouvelles deux logiques, soit des villes relativement proches d'anciens centres urbains importants (35 km au plus), c'est le cas lorsque c'est une logique de décongestion, soit des villes éloignées de centres urbains importants (près de 100 km) lorsque c'est une logique de peuplement. Nous verrons plus en détail les vocations des VNs dans la sous-section qui suit. Ces critères sont, à notre sens, les principaux critères de localisation des futures cités.

1.3. LA VOCATION DES VILLES NOUVELLES ALGÉRIENNES

Puisque les villes nouvelles programmées en Algérie seront localisées dans différentes régions, il va de soi qu'elles n'ont pas toute la même finalité, même si dans l'ensemble, elles répondent toutes au souci de rééquilibrer le territoire et de le rendre plus attractif. De la même manière que les concepteurs du SNAT 2030 ont divisé le territoire en trois grands groupes régionaux, les objectifs assignés aux trois types de VNs sont aussi à répartir en trois groupes d'objectifs (le schéma d'organisation fonctionnelle du territoire est représenté dans la Figure 30).

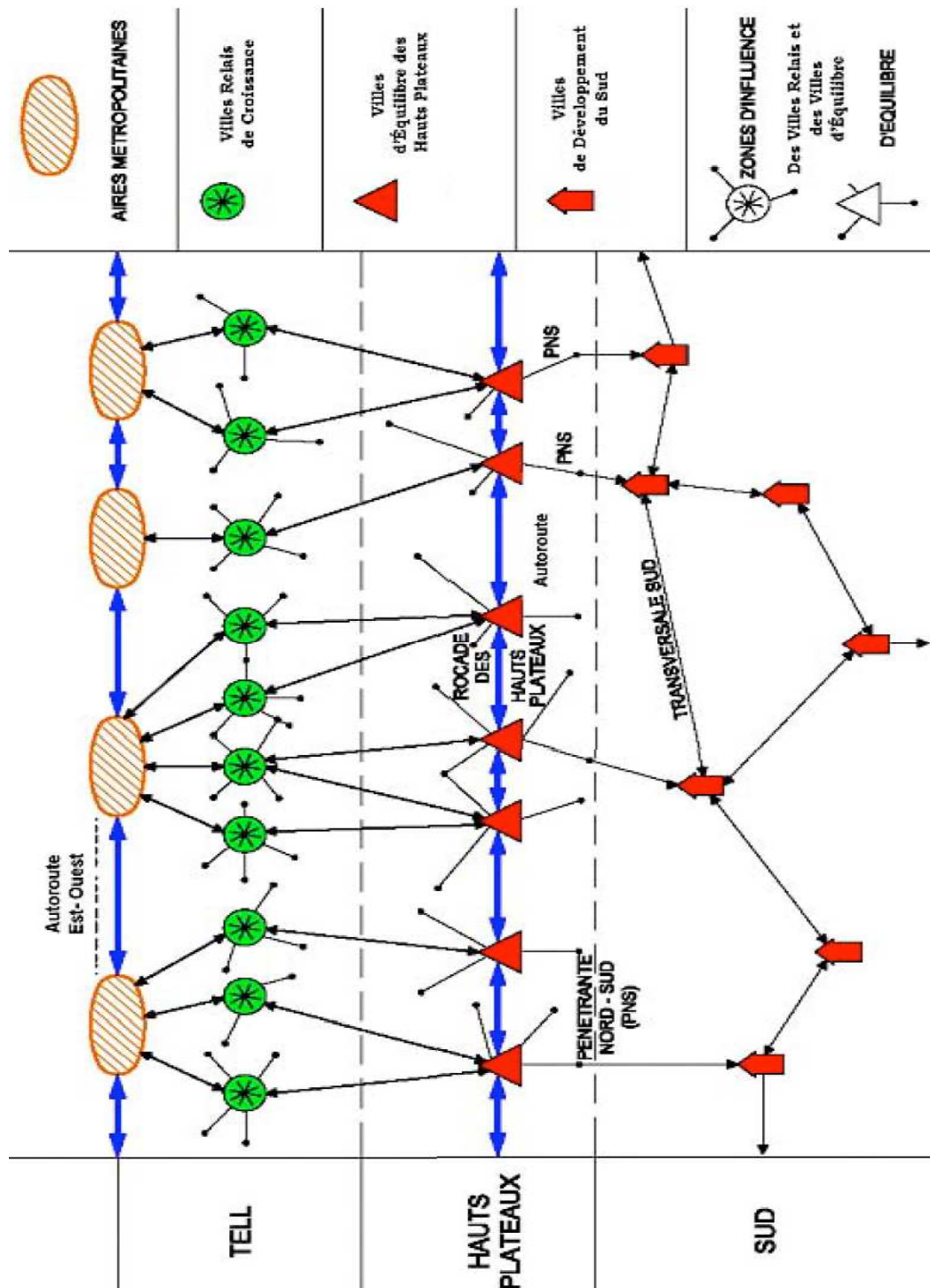
Les VNs relais du Tell vont agir en même temps sur la région tellienne et sur les deux autres groupes régionaux du pays. Au Nord, les villes nouvelles du Tell vont participer, entre autres, à maîtriser le développement urbain et à mettre en place un système urbain tellien

Travaux publics a officiellement lancé le projet de dédoublement en 2X2 voies d'un premier tronçon de 68,5 km de la RN 1 entre Boughezoul et Berrouaghia, dans la wilaya de Médéa.

¹ Notons ici que Boughezoul sera à une distance de plus de 100 km de l'agglomération principale de Djelfa.

multipolaire, articulé et hiérarchisé tout en valorisant les atouts compétitifs du littoral et du Tell. C'est pourquoi elles sont considérées dans le SNAT 2030 comme un instrument d'organisation et un levier de desserrement dans le schéma d'aménagement du territoire. Leur réalisation va aider à structurer l'aire d'influence métropolitaine (Nord-centre) en servant de pôles secondaires capables d'appuyer leur développement, de limiter l'étalement périurbain et de préserver ainsi les terres agricoles ou les espaces naturels de valeur. Ceci ne sera pas une mince affaire d'autant que les VNs ne mettent pas forcément un terme à la suburbanisation (Fishman, 1987).

Figure 30: Schéma d'organisation fonctionnelle du territoire



Source: SNAT 2030, p. 52.

Pour ce qui est de leur rôle sur les autres groupes régionaux, en évitant la concentration du développement sur les seules quatre grandes villes de l'Algérie, les VN du Tell sont vues comme un moyen permettant de diffuser la croissance du littoral sur toute la largeur de la région tellienne. Par là, l'espace tellien sera plus à même de relayer ses dynamiques de croissance vers la région des Hauts Plateaux et du Sud.

En ce qui concerne les VN d'équilibre des Hauts Plateaux, elles font partie de la stratégie d'aménagement du territoire en profondeur. En d'autres termes, elles vont participer à une occupation du territoire qui soit orientée vers l'intérieur du pays. Les VN des Hauts Plateaux vont donc jouer un rôle dans l'attractivité de cette région non seulement pour leur population qui ne cherchera plus à se déplacer vers le Nord mais aussi pour le reste des algériens. Pour cela, les VN vont contribuer à constituer au sein des Hauts plateaux un système hiérarchisé et articulé, et au développement de bases de production et de services grâce à des délocalisations et à une politique incitative. Le tout en se basant sur un développement local qui valorise les ressources locales. En aidant la région des Hauts Plateau à réaliser son potentiel, les VN de cet ensemble régional permettront le développement des synergies avec le Nord au lieu d'être en perpétuelle dépendance à son égard.

Les VN de développement du Sud quant à elles, auront pour vocation de structurer et de rendre plus fonctionnel les espaces du Sud pour qu'ils deviennent partie prenante des dynamiques du territoire. Pour y arriver, les VN du Sud vont contribuer à l'organisation de ces espaces en un système urbain en archipel¹. Les VN devront aussi valoriser les ressources propres de la région saharienne (minières, énergie solaire, etc.) et garantir que les technologies modernes soient au service du Grand Sud. Ces VN devraient permettre à terme de garder la population du Sud qui connaît une forte croissance et de renforcer l'attractivité du Sud. Néanmoins, avec le projet de la VN de Hassi Messaoud, il est utile de faire remarquer tel que le rappelle l'EVNH (2009)², l'ambition des pouvoirs publics de faire d'une pierre deux coups, c'est-à-dire, de transformer la nécessité du transfert de la ville actuelle vers un nouveau site éloigné des installations industrielles en une opportunité d'aménagement du territoire.

Les vocations attribuées aux Villes Nouvelles en Algérie collent parfaitement aux propos de Gilbert (1989) qui affirme que les villes nouvelles sont considérées par les pouvoirs publics comme un levier pour changer les comportements sociaux et économiques de leur population à travers une nouvelle forme d'intégration sociale. Cependant, l'auteur poursuit que la nouvelle ville a rarement changé la nation. Au contraire, il est plus fréquent que les nouvelles cités se retrouvent à reproduire les défauts majeurs de la société du pays dans lequel elles sont construites. Par conséquent, les décideurs algériens devront instaurer une politique de suivi et de bonne gouvernance dans la gestion de ces nouvelles entités urbaines en s'inscrivant dans le long terme afin d'éviter que celles-ci, ne développent les mêmes symptômes dont soufflent les villes actuelles en Algérie. Cet effort qui devra s'inscrire dans le temps est primordial, car influencer efficacement sur les dynamiques du territoire national passe par l'action sur la hiérarchie urbaine qui est déjà en place. Ce qui n'est pas aisé comme le démontre l'expérience de Canberra en Australie (Hall, 2006).

¹ Le plan de renforcement du système urbain en archipel identifie trois réseaux de villes: Dans l'espace de programmation territoriale Sud-ouest : Béchar, Adrar, Tindouf ; Dans l'espace de programmation territoriale Sud-est : Biskra, El Oued, Ghardaïa, El Goléa, El Ménéa, Ouargla, Touggourt ; Dans l'espace de programmation territoriale Grand Sud : Ain Salah, Tamanrasset, Illizi.

² Établissement de la Ville Nouvelle de Hassi Messaoud (2009).

1.4. LA TAILLE DES VILLES NOUVELLES EN ALGÉRIE

Étant donné que les lieux d'implantations des VNs et les vocations qui leur sont assignées sont différents, les tailles visées par les concepteurs des VNs sont également différentes. Pour déterminer si les VNs algériennes vont être de grandes, de petites ou de moyennes villes, tout en gardant à l'esprit que cette typologie est très relative et diffère d'un pays à l'autre, il faut rappeler au préalable qu'en Algérie, c'est principalement le nombre d'habitants qui définit les différentes catégories d'agglomérations urbaines. Selon cette classification, il y a cinq types de villes¹:

- La métropole avec 300 000 habitants et des fonctions supérieures;
- La grande ville avec une population devant totaliser au moins 100 000 habitants;
- La ville moyenne englobant un nombre d'habitants compris entre 50 000 et 100 000 habitants;
- La petite ville avec une population allant de 20 000 à 50 000 habitants;
- L'agglomération urbaine, espace urbain abritant une population agglomérée d'au moins 5 000 habitants.

Eu égard à la catégorisation choisie par les pouvoirs publics, les 4 VNs que nous avons présentées s'inscrivent dans trois différents types de villes. Sidi Abdellah et Bouinan sont programmées pour être de grandes villes avec respectivement 200 000 et 150 000 habitants. Boughezoul devra avoir le statut de métropole avec 400 000 habitants. Quant à Hassi Messaoud, ce sera une ville moyenne avec 80 000 habitants.

Par ailleurs, la question de la taille des VNs amène à traiter de la taille optimale et la taille limite. Bairoch (1977) dans son travail sur les villes dans le monde et le développement économique avait tenté, en se basant sur une douzaine de critères allant de la climatologie aux revenus, de faire des estimations au sujet des tailles optimales et des tailles limites. Il avait trouvé que ces tailles diffèrent selon que les villes étaient ou non localisées dans des zones développées. Dans celles-ci, la population optimale d'une ville serait de 200 000 à 300 000 habitants et la population maximale de 500 000. Dans les pays en développement, les résultats seraient plus élevés: 300 000 à 500 000 pour la taille optimale et 600 000 pour la taille limite. Plus récemment, des études sur la taille optimale des communes ont été menées dans plusieurs pays, avec parfois des méthodologies différentes mais surtout des résultats très hétérogènes: 150 000 habitants au Japon, entre 10 000 et 50 000 au Canada, de 20 000 à 40 000 au Danemark, de 10 000 à 20 000 en Suisse, d'environ 10 000 en Norvège et d'environ 5000 en Espagne. Ces écarts entre les résultats ne permettent pas de dégager un faisceau de données probantes pour définir une taille unitaire optimale (OCDE, 2010b).

Quand bien même un planificateur central peut, théoriquement, jouer un rôle dans l'obtention de villes de taille optimale, il est difficile de déterminer quelle doit être cette taille pour une ville donnée parce que celle-ci varie, non seulement d'un pays à l'autre, mais également d'après la structure interne de chaque ville. La taille des villes est donc un phénomène dont nous savons qu'il existe une taille optimale et une taille limite, pouvant être appréhendé par une fonction d'utilité qui prend la forme d'un U inversée avec l'accroissement de la population de la ville, mais dont nous ignorons quelle taille optimale assigner à quel type de ville et dans quel pays. Dès lors, dans notre travail tout ce qui peut faire l'objet d'une analyse à ce stade, c'est la position des VNs par rapport aux autres villes en Algérie.

¹ ONS, Armature urbaine (RGPH 2008)

Au vu de la population que les pouvoirs publics souhaitent affecter aux VN algériennes, il apparaît que ces projets sont ambitieux (voir le Tableau 36 pour les plus grandes villes d'Algérie et la Figure 31 pour la répartition des agglomérations de plus de 50 000 habitants). Cela contraste un peu avec les VN qui furent planifiées un peu partout dans le monde – exception faite des VN capitales – qui, en général, étaient de petites ou de moyennes villes comparées au reste des agglomérations de leur pays. Par exemple, en Angleterre, Basildon la ville nouvelle avec l'objectif de population le plus élevée, soit 80 000 habitants, représentait moins de 2,5% de la population de Londres¹. La population projetée pour Bouinan est de 150 000 habitants, ce qui représente plus de 6,5 % de la population d'Alger.

En outre, les proportions choisies par les concepteurs de ces projets paraissent logiques au vu des objectifs tracés. Pour être plus précis, les villes relais du Tell sont projetées pour être de grandes villes, ce qui est compréhensif puisqu'elles seront conçues pour décongestionner Alger une ville primatale² qui compte près de quatre fois plus d'habitants en 2008 qu'Oran, la deuxième plus grande ville d'Algérie. En même temps, elles n'atteignent pas la taille d'une métropole, car l'objectif est plus d'inciter la population à occuper l'intérieur du pays que de créer une continuité ou de former une conurbation³ avec Alger ce qui risquerait d'aggraver les tendances actuelles du territoire.

Pour la VN de Boughezoul, la taille de 400 000 habitants qui la met dans le rang d'une métropole algérienne est également rationnelle, la ville étant située sur la région des hauts plateaux et ayant comme objectif d'être une ville qui participe activement au rééquilibrage du territoire, elle se doit d'avoir une taille importante par rapport au reste du système urbain algérien pour être à même d'avoir un poids suffisant et de constituer un pôle d'équilibre intérieur dans le pays. Cette grande taille témoigne de la volonté des décideurs d'intervenir sur le territoire afin de corriger les tendances actuelles de concentration au Nord. Cependant, il est judicieux de se demander pourquoi les pouvoirs publics préfèrent construire une ville nouvelle *ex nihilo* à une centaine de km de Médéa et de Djelfa, au lieu de favoriser la croissance de l'une d'elles ou des deux, à un niveau suffisamment important pour qu'elle devienne un pôle d'équilibre. Un début de réponse pourrait se rapporter au manque de bonne gouvernance en Algérie, qui conduirait les pouvoirs publics à préférer la construction d'une ville nouvelle sur un site quasiment vierge, plutôt que d'agir sur l'existant. Ce qui va dans le même sens que la réflexion de Safar Zitoun (2011). Selon l'auteur, c'est la difficulté de conduire des réformes qui impliquent des processus complexes de reconfiguration du jeu institutionnel qui exilique, sans doute, le succès de la notion de « ville nouvelle » qui consiste à essayer de faire mieux ailleurs sur de nouvelles bases.

Concernant la VN de Hassi Messaoud, cela est un peu différent, c'est la plus petite ville des quatre avec 80 000 habitants ce qui la met dans la catégorie de ville moyenne, mais en prenant en considération sa situation géographique dans le Sahara cela est raisonnable d'autant que la ville actuelle de Hassi Messaoud ne compte que 60 000 habitants.

¹ La ville nouvelle de Basildon était prévue pour 80 000 habitants en 1949 alors qu'au recensement de 1951, l'Inner London comptait déjà 4 013 400 habitants.

² Selon l'ONS (2008), Alger se présente comme une ville primatale dont le poids est prépondérant dans le système urbain. En termes de population, une ville primatale est d'au moins deux fois plus peuplée que la deuxième plus grande ville du pays. Pour certains chercheurs, la population de la ville primatale est plus grande que la population combinée des villes de deuxième, troisième et quatrième rangs d'une nation.

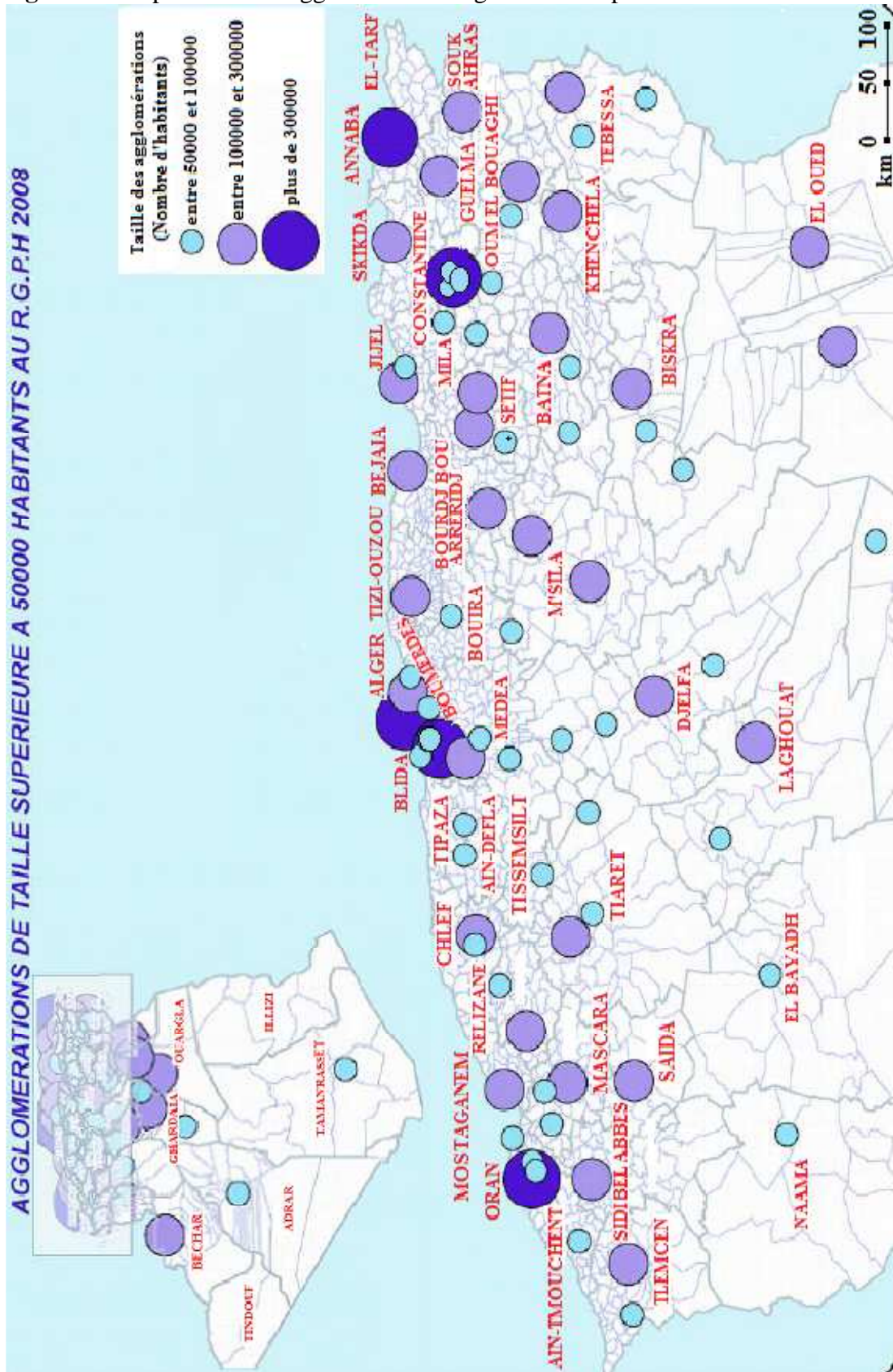
³ Une conurbation est un ensemble urbain constitué de plusieurs noyaux urbains (ou villes) dont les banlieues finissent par se rejoindre.

Tableau 36: Les plus grandes Agglomérations Urbaines Intercommunales en Algérie

Rang de la ville	Villes	N ^{bre} d'hab. 2008
1	Alger	2 364 230
2	Oran	609 940
3	Constantine	448 028
4	Annaba	342 703
5	Blida	331 779
6	Batna	289 504
7	Djelfa	265 833
8	Sétif	252 127
9	Sidi Bel Abbès	210 146
10	Biskra	204 661
11	Tébessa	194 461
12	El Oued	186 525
13	Skikda	182 903
14	Tiaret	178 915
15	Béjaïa	176 139
16	Tlemcen	173 531
17	Ouargla	169 927
18	Béchar	165 241
19	Mostaganem	162 885
20	Bordj Bou Arreridj	158 812
21	Chlef	155 134
22	Souk Ahras	153 479
23	Médéa	145 441

Source: 5^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitat, Armature Urbaine (2008, p. 41)

Figure 31: Répartition des agglomérations algériennes de plus de 50 000 habitants



Source: 5^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitat, Armature Urbaine (2008, p.75).

Après avoir situé les VNs par rapport au reste des villes algériennes, il est intéressant de calculer quelques rapports et densités¹ qui ont directement un lien avec la taille des nouvelles cités (Tableau 37). Cette démarche va nous permettre de faire quelques observations relatives aux projets des villes nouvelles en Algérie.

Tableau 37: Densités, TOL, et rapport emplois/habitants dans les 4 VNs

Villes Nouvelles	Densités hab./km ²	Densités logements/km ²	TOL (taux d'occupation de logement)	Rapport emplois/habitants
Sidi Abdellah	2857	714	4,0	4,0
Bouinan	6896	1609	4,3	2,5
Boughezoul	6667	1333	5,0	3,2
Hassi Messaoud	1784	410	4,3	2,0

Source: Nous avons calculé ces rapports d'après les données du Tableau 34 chapitre 6 (p.190).

En s'intéressant aux densités de logements au sein des VNs algériennes, il ressort que Hassi Messaoud avec 410 logements/km² présente la densité la plus faible tandis que Bouinan est la ville qui regroupera le plus de logements au kilomètre carré avec une densité de 1609 logements/km². Cela démontre qu'il reste de la marge pour la construction de logements supplémentaires au sein des villes nouvelles en Algérie, d'autant que des nouvelles cités présentées dans le chapitre 4 comme des réussites, à l'instar de Milton Keynes en Angleterre (2000 logements/km²) et d'Almere au Pays-Bas (3500-4000 logements/km²) ont des densités de logements bien plus élevées que celles des VNs algériennes.

Pour ce qui est de la densité d'habitants, Bouinan et Boughezoul culminent respectivement à 6896 hab./km² et 6667 hab./km², suivies par Sidi Abdellah et Hassi Messaoud avec 2857 et 1784 hab./km² qui sont également des densités élevées lorsque comparées à la densité moyenne de l'EPT Nord-Centre² qui avoisine les 301,18 hab./km². Toutefois, la densité moyenne est peu pertinente, il vaut mieux comparer la densité des VNs étudiées à celles des villes qui sont dans leur proximité immédiate. Sidi Abdellah avec 2857 hab./km² sera près de 7 fois moins densément peuplé, comparée à Alger³ centre⁴ qui présente une densité de 20 416 hab./km². Bouinan avec 6896 hab./km² est quasiment 3 fois moins densément peuplée que Blida qui a une densité de population de 18 831 hab./km². Par contre, la ville nouvelle de Boughezoul avec 6667 hab./km² sera beaucoup plus densément peuplée que les densités moyennes de Médéa et de Djelfa qui affichent dans l'ordre, les densités de 2 179 hab./km² et de 533 hab./km². Pour finir, la ville nouvelle de Hassi Messaoud programmée pour une densité de 1784 hab./km² sera relativement concentrée, en sachant que la densité de l'EPT Sud-Est auquel elle appartient n'est que de 6,13 hab./km² et que celle de Ouargla⁵ est en moyenne de 46 hab./km².

Nous pouvons constater deux tendances principales qui se dégagent de ces comparaisons. Alors qu'au Nord très congestionné, l'objectif est d'avoir des villes nouvelles avec une meilleure qualité de vie qui présentent des densités beaucoup plus faibles que celles

¹ Sauf précision, les proportions que nous allons présenter sont tirées du Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2008.

² Nous avons choisi comme référence cet Espace de Programmation Territoriale car au dernier recensement de l'ONS (2008), il est l'EPT le plus densément peuplé du territoire national.

³ Notons ici que la densité d'Alger centre qui est de l'ordre de 20 416 hab./km² n'est pas très loin de la densité de la commune de Paris 21 428 hab./km² et qu'elle est supérieure à celle de *Inner London* avec 16 178 hab./km².

⁴ <http://www.apc-algercentre.dz/decouvrir-alger-centre.php?titre=chiffre-alger-centre&langue=Fr>

⁵ Ne disposant pas de la densité du cœur de l'agglomération de Ouargla, nous sommes obligés de travailler avec la densité moyenne qui n'est pas très pertinente pour la région du Sud compte tenu des vastes espaces hostiles, qui restent inhabités mais qui sont pourtant pris en compte lors du calcul des densités.

des villes qu'elles sont censées décongestionner, dans les régions intérieures du pays, l'objectif est tout autre. Il s'agit d'avoir des densités relativement élevées pour polariser ces régions et leur donner un poids qui leur permette d'une part, de garder les populations des régions avoisinantes et d'autre part, de capter les populations des autres régions du pays, notamment celles du Nord.

Si nous comparons les densités de ces quatre VNs à celles de l'idéal de la Cité-jardin, nous voyons que les VNs en Algérie s'en éloignent quasiment toutes puisque la VN d'Almere au Pays-Bas présente une densité qui ne dépasse pas 784 hab./km². De plus, même Melton Keynes en Angleterre, qui n'est pourtant pas érigée comme symbole de la vision de Howard est moins densément peuplée avec ses 2199 hab./km² que trois des quatre villes nouvelles algériennes étudiées¹.

Concernant le Taux d'Occupation par Logement (TOL)², il faut reconnaître qu'après les efforts consentis par les pouvoirs publics durant la décennie 2000, il y a eu en effet une baisse sensible du TOL en Algérie qui est passé de 7,1 en 1998³ à 6,4 par logement en 2008. Cependant, le TOL reste particulièrement élevé comparativement aux pays voisins qui sont arrivés à des TOL beaucoup plus bas avec 4,15⁴ au Maroc et 3,57 en Tunisie⁵.

Bien que dans l'ensemble, les VNs soient prévues pour avoir des TOL inférieurs à ceux de la moyenne nationale, elles ne semblent pas aller dans le sens d'une nette réduction qui puisse surclasser les TOL des pays voisins. Plus précisément, Hassi Messaoud qui sera conçue dans la région du Grand Sud est prévue pour un TOL de l'ordre de 4,3 hab./logement alors qu'elle est planifiée dans une région où le foncier n'est pas rare. La situation est la même pour Bouinan et Boughezoul avec des TOL de l'ordre de 4,3 et 5 hab./logement. Quant à Sidi Abdellah qui présente le TOL le plus faible (4), elle arrive à peine à faire mieux que le TOL moyen du Maroc (4,15) et reste au dessus de celui de la Tunisie (3,57 hab./logement). En conséquence, il est permis de déduire que les VNs projetées ne semblent pas être en adéquation avec la promesse d'un cadre vie d'excellence qui soit meilleur que celui du reste du territoire national ou des pays du voisinage immédiat.

La taille des VNs nous amène également à nous intéresser à une autre question, le rapport entre les créations d'emplois projetées et le nombre d'habitants. Il faut préciser néanmoins que puisque nous ne disposons pas de la structure démographique des futures villes, nous ne pouvons pas parler de taux d'activité⁶ ou de taux d'emploi⁷. Nous nous limiterons, à titre indicatif, au calcul d'un rapport entre le nombre d'habitants et le nombre d'emplois prévus, qui servira juste à avoir une idée générale sur le phénomène de l'emploi dans les villes nouvelles.

¹ Nous sommes conscients que nous comparons le réel au virtuel, mais cela n'influence en rien le raisonnement car le but ici est de montrer que les densités projetées dans les futures cités en Algérie s'éloignent de l'idéal de la cité-jardin avant même que les villes ne soient livrées.

² Le nombre moyen de personnes par logement.

³ Recensement général de la population et de l'habitat de 2008.

⁴ Pour 2004 selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2004. Notons que le RGPH de 2014 du Maroc est en cours à l'heure où ne rédigeons ce chapitre.

⁵ Pour 2009 source ministère de l'habitat tunisien:

<http://www.mehat.gov.tn/fileadmin/user1/doc/Contenus/FR/PFhb021112StatistiquesHabitatFR.pdf>

⁶ Le taux d'activité d'une population (par exemple tous les individus de 35 à 44 ans) est la proportion d'actifs (individus actifs en emploi plus les chômeurs) dans cette population totale. En général, la population considérée est la population en âge de travailler (selon les critères, personnes de plus de 15 ans, ou entre 15 et 64 ans)

⁷ Le taux d'emploi est la proportion de personnes disposant d'un emploi parmi celles en âge de travailler (15 à 64 ans). Le taux d'emploi reflète la capacité d'une économie à utiliser ses ressources en main-d'œuvre.

Hassi Messaoud présente le meilleur rapport emploi/habitants avec un emploi pour deux habitants, elle est suivie de Bouinan et Boughezoul avec respectivement un emploi pour 2,5 habitants et un emploi pour 3,2 habitants. Par contre, Sidi Abdellah est la ville qui créera le moins de postes de travail avec seulement un emploi pour 4 habitants. En considérant la taille moyenne d'un ménage algérien qui est de 6 personnes (ONS, 2011), cela implique que Sidi Abdellah offrira moins de deux emplois par ménage alors que plus de 40 % des ménages algériens ont au moins deux membres qui travaillent (ONS, 2011). La situation de cette ville risque donc d'engendrer l'effet inverse que celui escompté par sa création. En effet, Sidi Abdellah est programmée pour stopper l'extension anarchique d'Alger et pour décongestionner et soulager le cœur de la capitale. Or, en ne créant qu'un seul emploi pour 4 personnes, il est à craindre que cette VN renforce les liens avec la ville-mère et accentue la congestion par le biais des navettes quotidiennes de ses habitants pour le travail.

1.5. LA RÉALISATION DES VILLES NOUVELLES EN ALGÉRIE

C'est la loi 02-08 du 8 mai 2002 qui régit les conditions de création des VNs et de leur aménagement en Algérie. Cette loi favorise une planification du début du projet jusqu'à son terme. Les VNs sont créées par décret exécutif après avis et approbation des collectivités territoriales concernées, elles font partie des actions menées pour l'aménagement du territoire et c'est le texte de création qui détermine notamment:

- La désignation ou l'énumération de la ou des communes concernées;
- La délimitation du périmètre d'aménagement de la ville nouvelle qui s'étend sur tout ou partie du territoire de la ou des communes concernées;
- La délimitation du périmètre de protection de la ville;
- Le programme général ainsi que les fonctions de base de la ville nouvelle.

Il ressort de cet ensemble de prérogatives, que l'État est le principal décideur. Il joue son rôle à travers les organismes de types EPIC (Établissements Publics à Caractère Industriel et Commercial) qui sont mis en place à la tête de chaque VN. Peu importe la localisation des villes nouvelles, les EPIC dépendent d'une tutelle centrale, en l'occurrence le Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville (MHUV), qui désigne leur directeur. Comme le souligne Safar Zitoun (2011), la composition des conseils d'administration de ces agences et établissements vise un équilibre entre les impératifs d'autonomie de fonctionnement de ces établissements et une représentation forte du pouvoir central dans leurs décisions stratégiques.

La configuration et le cadre de création et d'évolution des VNs en Algérie ressemblent à ceux des pays pionniers dans les stratégies d'aménagement du territoire qui ont fait appel à la création de VNs au cours du XX^e siècle. Nous avons vu par exemple dans le chapitre 4 qu'en Angleterre, c'est la *New Town Development Corporation* qui était chargée de planifier la ville, de mettre en place une infrastructure, de s'occuper de la promotion immobilière et d'attirer des emplois. La corporation était financée par des prêts publics et les prérogatives de cet organisme étaient définies par la loi 1946 *New Towns Act* et c'est le Ministre de la Construction qui avait pour mission de constituer la *New Town Development Corporation*. Le cas algérien trouve aussi des similitudes avec l'expérience française. Pour rappel, c'était le SDAU (1965) de la région parisienne qui constituait le document principal qui régissait la création des VNs en Île-de-France. Pour chaque VN, un Établissement Public d'Aménagement de Ville Nouvelle (EPAVN) avait été mis en place. L'EPAVN est une autorité chargée de construire la ville, doublée d'un organisme municipal et pluri-communal,

évoluant dans le temps et permettant de confier la nouvelle ville ainsi créée, à une administration municipale.

À l'instar des autres expériences dans le monde, l'Algérie a fait le choix de l'exterritorialisation dans ses projets de VNs. Autrement dit, un organisme qui fait la liaison entre le pouvoir central et le pouvoir local est mis en place à la tête de chaque VN afin de chapeauter le projet dès son lancement et de l'accompagner en assurant son suivi.

En ce qui concerne la construction et la réalisation effective, il y a différents cas de figures. Le projet de Sidi Abdellah est confié à un groupement sud-coréen mené par la société Keangnam qui a été choisie par le Ministère de l'Aménagement du Territoire pour réaliser l'étude et les travaux de viabilisation des infrastructures, avec un coût qui avoisine le milliard d'euros. En revanche, le groupe chargé de la réalisation de Bouinan, n'a pas encore été désigné car le projet rencontre des problèmes au démarrage¹. Boughezoul a été confiée au constructeur coréen du sud Daewoo Engineering & Construction Co qui devrait la réaliser pour un coût de 650 millions de dollars. Quant à Hassi Messaoud, les pouvoirs publics ont confié la réalisation des travaux de viabilisation du site à un groupement d'entreprises nationales publiques composé notamment des entreprises du groupe Cosider, ENGCB et KAHIRIF².

À ce niveau, il faut souligner que du fait que le secteur du BTP³ ne compte que 350 entreprises de haut niveau (catégories 5 à 7) contre 18 000 PME (moins de 9 employés) dans la catégorie 1, les capacités nationales de construction de logements ne sont pas en mesure de satisfaire l'ensemble de la demande en logements qui nécessite selon le Ministère de l'Habitat une cadence de 250 000 logements/an⁴, tandis que le rythme actuel de construction ne dépasse pas les 80 000 unités par an. Dès lors, l'option privilégiée par les pouvoirs publics sera de favoriser des partenariats entre des entreprises algériennes et étrangères sous la forme de joint-ventures.

En dernier lieu, il est nécessaire d'attirer l'attention sur l'importance d'un engagement de l'État, à long terme, pour garantir la réussite des projets de villes nouvelles. Cela est d'autant plus vrai que lors de l'analyse de l'expérience anglaise, il a été mis en exergue que les pouvoirs publics britanniques avaient assuré un soutien et un financement aux *new towns* pendant une trentaine d'années. C'est donc un enseignement dont les décideurs algériens doivent tenir compte afin de ne pas se décharger de ces projets dès la réception et la distribution des logements. Pour qu'elles aient une chance de répondre aux objectifs qui leur ont été assignés au départ, les villes nouvelles devront bénéficier d'un engagement et d'un accompagnement de l'État qui s'inscrit dans la durée.

1.6. VILLES SATELLITES OU VILLES AUTONOMES

Deux cas de figure sont présents dans les projets des VNs en Algérie. Pour ce qui est des villes nouvelles du Tell, elles seront dépendantes de la ville qu'elles sont censées décongestionnées. Cela peut être déduit en observant la petite distance qui sépare ces villes de la ville mère. Ainsi, Sidi Abdellah sera à 25 km d'Alger et Bouinan à moins de 35 km

¹ Le coût global du projet avait été estimé à 6,3 milliards de Dollars selon Zitouni (2010). Il devait démarrer en 2009 et toucher à son terme en 2020.

² Ce choix d'après Yousfi (2013) est motivé par l'expérience et la maîtrise technique des travaux à engager par ces entreprises, mais aussi par la volonté de favoriser l'outil de production national en permettant la participation effective de ces entreprises algériennes au projet de réalisation de la ville nouvelle.

³ Les proportions que nous présentons sont tirées du Trésor Direction Générale France (2013): Le logement en Algérie: chiffres clés.

⁴ Il y a un déficit de 750 000 logements en Algérie (Premier Ministre: Abdelmalek Sellal le 30 septembre 2014) source : http://www.premier-ministre.gov.dz/index.php?option=com_content&task=view&id=3663&Itemid=261

d'Alger et à 19 km de Blida (Figure 32). Ensuite, parce qu'il est indiqué dans le SNAT (2030, p. 54) que : « Les bases économiques de ces villes sont développées en cohérence avec la stratégie métropolitaine », ce qui veut dire que le développement des bases économiques des futures agglomérations du Tell ne se fera pas de manière indépendante puisqu'il doit s'inscrire dans une dynamique qui soit en harmonie avec celle de la ville principale. Par conséquent, les villes nouvelles du Tell seront des villes satellites qui gravitent autour de l'agglomération principale qu'elles décongestionnent.

Plus encore, en observant le nombre d'emplois créés à Sidi Abdellah comparativement au nombre d'habitants¹, il y a de fortes chances que les migrations pendulaires vers Alger soient renforcées.

Figure 32: Distance de Sidi Abdellah et de Bouinan de leurs villes mères respectives



Source: établi à l'aide de Google Map.

Les villes d'équilibre des Hauts Plateaux et de développement du Sud pour leur part, seront indépendantes. Pour la ville de Bougezoul rien que sa taille (400 000 habitants) près de trois fois supérieure à l'actuelle Médéa (145 441 habitants), indique qu'il ne s'agira pas d'une ville satellite mais d'un pôle d'équilibre des Hauts Palataux à part entière. De surcroit, elle est à des distances importantes des principales agglomérations de sa région (à près de 100 km de Médéa et à 126 km de Djelfa Figure 33).

¹ Un emploi pour quatre personnes.

Quant à Hassi Messaoud, puisque elle est une délocalisation de l'actuelle ville, elle sera un pôle de développement indépendant, surtout qu'elle est à une distance assez importante de Ouargla (80 km), la principale agglomération de la région (Figure 34).

Figure 33: Localisation de Boughezoul par rapport aux villes principales de sa région



Source: établi à l'aide de Google Maps.

Figure 34: Localisation de Hassi Messaoud par rapport aux principales villes de sa région



Source: EVNH (2009, p.6).

Nous venons de voir que les VN algériennes auront des tailles différentes, allant de la métropole (Boughezoul) à la ville moyenne (Hassi Messaoud). Elles seront localisées sur les trois grands ensembles du territoire et elles s'inscrivent principalement dans une logique d'aménagement du territoire. Certaines seront autonomes, d'autres dépendront d'une ville principale. Enfin, les agglomérations projetées en Algérie trouvent des similitudes avec les expériences de villes nouvelles dans le monde. Plus précisément, les quatre villes algériennes partagent des caractéristiques communes avec les cas anglais et français, notamment en ce qui concerne leur processus de création et de gestion. Quant à Boughezoul et Hassi Messaoud, elles peuvent être assimilées, dans une certaine mesure, à la ville de Brasilia au Brésil en raison de leur implantation dans une région intérieure du pays. Ces caractéristiques générales ayant été clarifiées, il est temps d'analyser le rôle économique des villes nouvelles algériennes.

2. ANALYSE DU RÔLE DES VILLES NOUVELLES DANS LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE ET LE DÉVELOPPEMENT

Dans le chapitre 3, nous avons vu que rien que pour identifier l'externalité responsable de la croissance économique au sein des villes américaines, Glaeser and al. (1991) ont dû analyser sur une période de 30 ans 170 villes étasuniennes. De plus, nous avons rapporté dans le chapitre 4, que même pour les villes nouvelles britanniques, le Department for Communities and Local Government (2006) est incapable de se prononcer sur le rôle des *new towns* dans la croissance économique en raison du manque d'études empiriques sur le sujet. Enfin, en Algérie, les villes nouvelles que nous étudions n'ont même pas encore quitté le stade de projet pour se concrétiser sur le terrain. Par conséquent, il est impossible de répondre sur des bases objectives et de façon directe à la problématique qui consiste à identifier si oui ou non les villes nouvelles auront un rôle dans la croissance et le développement du pays. Compte tenu de ces circonstances, nous sommes tenus d'aborder cette question de façon indirecte et au conditionnel. Plus précisément, dans un premier temps nous allons voir le rôle que les villes nouvelles pourront potentiellement jouer pour améliorer la compétitivité de l'Algérie. Puis, dans un deuxième temps, nous analyserons la stratégie industrielle décrite par les pouvoirs publics dans le SNAT 2030, dont les villes nouvelles seront partie prenante étant donné qu'elles vont être un des outils territoriaux de la politique industrielle.

2.1. LES VILLES NOUVELLES ET LA COMPÉTITIVITÉ DE L'ÉCONOMIE ALGÉRIENNE

À l'aide du *Global Competitiveness Index* (GCI), nous avons vu au chapitre 5 quels étaient les points où l'économie algérienne devait progresser pour devenir plus compétitive et plus performante. Nous avons aussi présenté un peu plus en détail les critères de compétitivité qui sont susceptibles d'être améliorés par la réalisation de villes nouvelles. Pour être plus clair, trois groupes de contraintes qui nuisent à la compétitivité de l'Algérie avaient été identifiés à partir des mécanismes qui constituent les fondements de l'agglomération économique: (i) les faiblesses inhérentes aux infrastructures (relatives au partage d'indivisibilités), (ii) les faiblesses de la productivité (pouvant être atténuées par une meilleure adéquation entreprises travailleurs et (iii) les faiblesses qui se rapportent à la technologie et à l'innovation (qui peuvent être réduites entre autres par le mécanisme d'apprentissage)¹. Dans cette sous-section nous allons d'abord expliquer comment les VN pourraient contribuer à corriger, ou du moins, à atténuer ces faiblesses. Ensuite, nous allons

¹ Voir le Tableau 38 à la fin de l'élément 2.1.3, pour une synthèse des problèmes et des mécanismes pouvant y remédier.

évoquer les effets d'entraînement des grands chantiers et la possibilité d'améliorer la compétitivité de l'appareil productif national dans le cas où celui-ci était mis à contribution dans la réalisation de ces projets.

2.1.1. Renforcer le stock d'infrastructures

Du fait du retard et de l'insuffisance de l'intérêt qu'il leur a été accordé durant les décennies qui ont suivi l'indépendance, les infrastructures en Algérie sont loin de répondre aux enjeux de la compétitivité internationale ni sur le plan qualitatif ni sur celui de la quantité. Malgré la volonté politique de remédier à ce manque, qui peut être décelée à travers les différents plans de relance économiques¹ (de 2001 à 2014), le résultat sur le terrain reste bien en dessous de ce qui est nécessaire pour apporter un mieux significatif aux performances de l'économie nationale. Il est donc évident que l'amélioration et l'entretien des infrastructures existantes ainsi que la construction de nouvelles, pourraient aider à rattraper le retard enregistré dans ce domaine.

C'est précisément à ce niveau que le projet des villes nouvelles entre en jeu pour renforcer le stock d'infrastructures du pays. En effet, il est prévu pour chacune des nouvelles cités la réalisation d'infrastructures d'intérêt général et d'envergure nationale². En plus des infrastructures de bases, des aménagements d'énergie et d'eau, des infrastructures de télécommunications, des infrastructures routières ainsi que des différentes structures hospitalières et autres équipements éducatifs et universitaires propres à tous les projets des VNs, certains des projets, à l'instar de celui de la ville de Boughezoul qui prévoit même une liaison ferroviaire à grande vitesse (LGV) reliant la future ville à Alger et un aéroport international.

Le rôle des villes nouvelles par rapport à cet élément de la compétitivité, peut être appréhendé par le biais du mécanisme de partage des grands équipements. Plus précisément, le grand nombre d'agents économiques qui se regrouperont au sein des villes nouvelles et qui pourront utiliser le grand équipement, permet de rentabiliser les grands investissements en infrastructures que chacune des villes nouvelles entrainera. Ce qui va contribuer à augmenter le stock d'infrastructures dont dispose l'Algérie. Par conséquent, tout en augmentant l'utilité de leurs habitants grâce à cette offre d'équipements, les villes nouvelles vont contribuer à rendre le territoire national plus compétitif et plus attractif.

2.1.2. L'augmentation de la productivité

À partir de l'impératif de diversification des revenus de l'économie algérienne, en particulier, vers les secteurs productifs, un développement sectoriel et territorial de l'industrie³ a été décidé par les pouvoirs publics tel qu'il est indiqué dans le SNAT (2030, p.72). Toutefois, afin que le redéploiement soit efficace sur le plan territorial et qu'il permette l'amélioration de la compétitivité de l'Algérie, il doit garantir entre autres, une bonne adéquation travailleurs/entreprises. Ce qui veut dire d'une part, que les entreprises doivent avoir à leur portée des travailleurs qui disposent des qualifications dont elles ont besoin et que d'autre part, les travailleurs doivent avoir accès aux entreprises qui offrent des emplois adaptés à leurs formations et à leurs compétences. Cette meilleure adéquation entre les entreprises et les travailleurs est synonyme d'une plus grande productivité à travers une

¹ Le plan de soutien à la relance économique (2001-2004), le plan complémentaire de soutien à la croissance (2005-2009) et le plan de développement quinquennal (2010-2014).

² Voir les décrets exécutifs n° 06-231 (pour la VN de Bouinan), n° 06-232 (pour la VN de Boughezoul) et n° 06-233 (pour la VN de Sidi Abdellah).

³ Nous reviendrons plus en détails sur cette question dans la sous-section 2.2.

meilleure efficacité du marché du travail et du marché des biens, en plus d'un plus grand degré de sophistication des entreprises.

Une meilleure adéquation (ou appariement) selon Helsley and Strange (1990) ne peut être réalisée que par la concentration de l'activité économique qui est à même de réunir dans une zone géographique réduite: entreprises, fournisseurs chercheurs et travailleurs. Partant de là, nous avons déduits que deux éléments de la compétitivité pourraient particulièrement être améliorés grâce au projet des VNs: la sophistication des entreprises et la sophistication des consommateurs.

Effectivement, la sophistication des entreprises qui concerne notamment, d'après Sala-i-Martin et al. (2007) la qualité des réseaux d'entreprises d'un pays, peut être améliorée par le biais des VNs, puisque ces dernières devront accueillir des Zones d'Activité industrielles, qui serviraient justement à redynamiser le tissu industriel algérien en regroupant un grand nombre d'agents économiques en leur sein, qui étant mieux appariés, seront plus productifs. De plus, le regroupement d'un grand nombre d'entreprises et de travailleur/consommateurs dans des localisations bien déterminées agirait également sur les conditions de la demande (sophistication des clients) car si beaucoup d'entreprises produisent des biens et des services dans un même lieu, les travailleurs/consommateurs auront plus de choix et pourront ainsi satisfaire leur préférence pour la variété¹ tout étant plus exigeants.

Devenant des lieux privilégiés de la concentration des entreprises et des travailleurs, les VNs sont susceptibles, à travers le mécanisme d'appariement, de favoriser une productivité plus élevée, améliorant ainsi la compétitivité de la nation.

2.1.3. Stimuler l'innovation

Le projet des villes nouvelles peut également contribuer à l'amélioration du potentiel de l'Algérie quant à sa capacité à produire de la connaissance et donc à innover à travers le mécanisme d'apprentissage. Autrement dit, la construction de villes planifiées destinées à accueillir des activités économiques et des centres de recherche et de formation, pourrait constituer un environnement incitatif autour du monde académique et renforcer la coopération entre entreprises et universités. Ce qui aura à son tour pour effet de renforcer la capacité des firmes algériennes à absorber les nouvelles technologies et à innover.

Par ailleurs, Venables (1994) et Campos and Kinoshita (2003) insistent sur l'importance des effets d'agglomération dans l'attraction des IDE. Ces auteurs arguent que pour profiter des externalités positives spécifiques à une localisation, certaines entreprises multinationales s'y délocalisent. Fait intéressant, Romer (1993) explique que les IDE font partie des facteurs qui contribuent à la diffusion des connaissances et à l'assimilation des technologies et des idées nouvelles, il suggère que les firmes multinationales peuvent jouer un rôle spécial en tant que canaux qui permettent aux flux d'idées productives de traverser les frontières nationales. Par conséquent, grâce à l'attractivité que pourraient susciter les villes nouvelles en Algérie vis-à-vis des IDE, il serait possible d'améliorer les performances de l'Algérie en matière de technologie et d'innovation. Et vice-versa.

¹ Signalons que ce phénomène peut s'appréhender également par le mécanisme de partage d'un grand marché et la préférence des consommateurs pour la variété comme dans notre chapitre 1. D'ailleurs, nous avons fait valoir dans le chapitre 5, que les frontières entre les trois mécanismes n'étaient pas hermétiques. Cependant, pour une meilleure structure de notre travail, nous avons axé le mécanisme de partage sur le partage d'infrastructures

Tableau 38: Compétitivité en Algérie et fondements microéconomiques de l'agglomération

Critères de compétitivité à améliorer	Fondements microéconomiques de l'agglomération
Infrastructures	Mécanisme de partage
Sophistication des entreprises	Mécanismes d'appariement et d'apprentissage
Efficacité du marché du travail	Mécanisme d'appariement
Sophistication des consommateurs	Mécanismes de partage et d'appariement
Réceptivité aux nouvelles technologies	Mécanisme d'apprentissage
Innovation	Mécanisme d'apprentissage
Attractivités vis-à-vis des IDE	Mécanismes de partage, d'appariement et d'apprentissage

Source: Nous l'avons établi en faisant une analogie entre notre partie théorique et l'évaluation du GCI.

2.1.4. Les effets d'entraînement du BTP et l'amélioration de la compétitivité

D'autres éléments liés à la réalisation des villes nouvelles et qui peuvent améliorer la compétitive de l'économie algérienne, doivent également être abordés.

En premier lieu, il faut rappeler que les importations de matériaux de construction et de ciment, en particulier, n'ont cessé d'augmenter en Algérie ces dernières années. Les chiffres du Ministère du Commerce¹ indiquent que la hausse des importations de ciment, entamée depuis 2012 à tendance à s'accroître avec une augmentation en volume de l'ordre de 70 % pour l'année 2013. Le déficit² de l'Algérie en ciment dépasse actuellement les 5 millions de tonnes/an. Le fer et les aciers ne dérogent pas à la règle, ils ont enregistré une augmentation des importations de 28% en 2013 par rapport à 2012. Pourtant, l'exploitation des matériaux locaux³ offre de nombreux avantages. Elle garantit la valorisation des ressources naturelles locales et la création d'emplois, permet de valoriser le patrimoine et le savoir-faire ancestral, tout comme elle assure le respect des aspects thermiques et climatiques, car les matériaux locaux sont, en générale résistants et durables.

Au vu de la tendance haussière des importations de matériaux de construction, et des nombreux avantages procurés par l'exploitation de matériaux locaux, les grands chantiers que sont les projets de villes nouvelles sont une opportunité pour développer des techniques qui permettraient de valoriser les matériaux locaux. En effet, une ville contient une multitude d'infrastructures, d'équipements et de constructions, dont la réalisation nécessite des quantités importantes de matériaux. Par conséquent, les projets de villes nouvelles constituent une opportunité pour essayer de développer les matériaux de construction locaux et de profiter de la grande échelle de ces projets pour acquérir les compétences et les savoirs qui permettraient à l'Algérie de passer de pays importateur de matériaux de construction à pays exportateur. Autrement, il va simplement y avoir une accentuation de l'actuelle tendance à l'augmentation de l'importation des matériaux de construction, ce qui ferait de ces projets des gouffres financiers.

En deuxième lieu, un autre aspect relatif à l'apprentissage par la pratique ou *learning by doing* doit être rappelé. Il concerne particulièrement les travailleurs du secteur du BTP. Plus précisément, l'actuelle attribution des projets de villes nouvelles montre que, dans leur majorité, il incombera aux compagnies étrangères (notamment sud-coréennes) de réaliser ces

¹ www.mincommerce.gov.dz/fichiers13/aps271013fr.pdf

² www.mincommerce.gov.dz/fichiers13/aps271013fr.pdf

³ Utilisation des matériaux locaux, adaptation des formes au climat régional, meilleur respect du style architectural environnant sont les axes principaux de cette nouvelle voie de l'architecture, dont le XXI^e siècle devra continuer à explorer les potentialités. Les matériaux locaux sont à nouveau à l'honneur. Paille, bois et briques en terre cuite sont réutilisés, y compris pour la construction de bâtiments imposants.

projets. Or, ces grands chantiers pourraient être des « écoles » pour les travailleurs du bâtiment algériens, les entreprises nationales de construction, les architectes et les urbanistes dont le manque de qualification justifie le recours aux entreprises de réalisation et à la main-d'œuvre étrangères. Dans le cas où l'appareil de production national n'est pas ou peu mis à contribution, et où les villes sont construites par des étrangers, une opportunité d'apprentissage par la pratique sera perdue. Au lieu de faire des erreurs et d'acquérir de l'expérience et de devenir compétitif à la longue, l'Algérie restera dépendante indéfiniment des technologies et du savoir-faire en matière de construction, des entreprises de réalisation étrangères. De plus, le territoire se construit par ses habitants, un architecte algérien est plus à même de concevoir la ville qui sied à son concitoyen que ne l'est un architecte coréen qui n'est pas familier des habitudes socioculturels du pays. La conception et la réalisation des VNs par des étrangers risqueraient de créer, une fois les villes construites, une difficulté d'appropriation des nouveaux lieux.

En dernier lieu, et d'une manière plus générale, il y aurait de grands avantages à confier la réalisation des villes nouvelles au secteur du BTP national. Plus précisément, lorsque de grands chantiers sont lancés, les entreprises de construction, avec l'augmentation de l'activité, augmentent leurs consommations intermédiaires auprès de leurs fournisseurs et embauchent massivement. De même, les fournisseurs des entreprises de construction sont incités, à leur tour, à accroître leur production, et donc leurs consommations intermédiaires. De ce fait, ils vont également solliciter une main-d'œuvre supplémentaire, entraînant un cercle vertueux. En outre, en raison de l'augmentation de leurs revenus, conséquence de l'embauche massive, les ménages consomment plus, entraînant une augmentation de la production dans les autres secteurs de l'économie¹. L'augmentation de la demande adressée aux producteurs concernées les poussent à augmenter leur masse salariale, amplifiant l'effet de l'augmentation des salaires et par la même, la consommation nationale et donc le PIB. Par conséquent, l'augmentation de la commande publique dans le BTP entrainera une augmentation de la production dans toute l'économie grâce aux effets d'entraînement (ces propos s'inscrivent dans la même logique que celle du multiplicateur keynésien²), ce qui constitue une façon supplémentaire pour les projets des villes nouvelles, de susciter de la croissance économique. En revanche, si les pouvoirs publics confient ces projets à des entreprises étrangères, une opportunité de croissance économique va se transformer en flux de devises vers l'étranger.

2.2. VILLE NOUVELLES ET STRATÉGIE INDUSTRIELLE

Depuis la fin de l'ère des « industries industrialisantes », des programmes de restructuration des entreprises du début des années 1980 et des réformes introduites au cours des années 1990, un net rétrécissement de l'industrie nationale s'est fait ressentir. En termes de valeur ajoutée, l'industrie ne contribue qu'à hauteur de 5% à la richesse de la nation et, par voie de conséquence, elle est également territorialement très peu représentée (comparée au secteur tertiaire. Les données de l'ONS sont catégoriques, deux grandes activités sont dominantes: le commerce qui représente 53,3% et les services avec près de 35%). Cette

¹ Cela n'est valable que si ce sont les produits nationaux qui sont demandés et consommés.

² Toutes fois, il faut noter que l'école autrichienne apporte certains fondements théoriques à l'économie de la construction qui relativisent l'adage du député français Martin Nadaud (1815-1898) : « lorsque le *bâtiment va, tout profite de son activité* ». En effet, Bon (1999) argue que l'économie de la construction a mis longtemps avant d'émerger en raison du manque de fondements théoriques. Cependant, à présent que cette science commence à avoir les outils conceptuels nécessaires, la notion de processus de construction devrait jouer un rôle central. L'économie de la construction souligne l'indétermination fondamentale sous-jacente à l'activité de construction, de la conception jusqu'à la démolition. Ainsi, la focalisation doit passer des décisions d'investissement vers les problèmes de gestion de portefeuilles de construction dans leur intégralité.

situation a conduit les autorités publiques compétentes à prôner un déploiement industriel qui se fera sur deux fronts: il y aura un déploiement sectoriel et un déploiement spatial.

Il est rappelé par le Ministère de l'Industrie¹ qu'en matière de relance de l'industrie nationale, le programme d'actions découle des orientations issues du document portant « Stratégie et politiques de relance et de développement industriels », c'est de ce document que nous relèverons les principaux axes de cette politique. Cette démarche nous permettra en plus de situer le rôle des villes nouvelles dans cette stratégie, d'analyser à l'aune des apports de l'économie géographique, si cette stratégie peut aboutir à la croissance et au développement économique.

2.2.1. Le déploiement sectoriel

Le diagnostic de la structure industrielle nationale montre que les activités productives se situent essentiellement aux extrémités de la chaîne de production, pour être plus explicite, il s'agit soit d'industries d'extraction de ressources primaires ou d'industries d'assemblage et de conditionnement. Dès lors, l'objectif du volet sectoriel est d'assurer le passage des activités ayant de simples processus de production vers progressivement des activités plus complexes et à plus forte valeur ajoutée. Ce passage s'effectuera selon les choix retenus par la stratégie industrielle qui appellent une action sur trois plans complémentaires: valorisation des ressources naturelles, densification du tissu industriel et promotion de nouvelles industries.

- La transformation industrielle des ressources primaires pour passer du stade de simple exportateur de produits primaires vers celui de producteur et d'exportateur de biens transformés, à technologie plus élaborée;
- L'intégration des activités industrielles liées à l'assemblage et au conditionnement. Ceci participera à la densification du tissu industriel. Il s'agit d'encourager les industries qui contribuent à l'intégration d'activités actuellement situées à l'aval de la transformation industrielle (aux dernières étapes de la chaîne de production);
- La promotion de nouvelles industries pour lesquelles le pays accuse un retard: il s'agit particulièrement de l'industrie de l'automobile et des industries et services liés aux nouvelles technologies.

Le Ministère de l'Industrie² indique que c'est par une analyse multidimensionnelle que les créneaux à développer ont été identifiés. La première étape a été l'évaluation du potentiel existant du point de vue du caractère structurant des branches, de leur capacité d'entraînement et de leur intensité technologique. Aux côtés de cette première démarche, une analyse qui inclut l'intensité énergétique des branches a été menée afin de tirer profit de la disponibilité du gaz naturel. En partant du parc industriel existant, trois catégories de branches dont le développement est prometteur ont été identifiées (Tableau 39):

- Des industries dont le développement se fera par la transformation des matières premières;
- Des industries dont le développement se fera par la remontée des filières dans les industries existantes, notamment les industries alimentaires et électroniques;
- Des industries dans lesquels les opérateurs algériens sont encore pratiquement absents, alors que des pays voisins, qui ont mieux géré l'ouverture de leur commerce extérieur ont réussi à y développer une présence significative.

¹ <http://www.mdipi.gov.dz/?La-relance-de-la-production> consulté Juin 2014.

² <http://www.mdipi.gov.dz/?La-relance-de-la-production> consulté Juin 2014.

Nous reproduisons dans le Tableau 39 les trois branches choisies et les industries qui y seront développées.

Tableau 39: Les branches industrielles à promouvoir en Algérie et les industries choisies

	Branches à promouvoir		
	Transformation des matières premières	Remontée des filières dans les industries existantes	Nouvelles Industries
Industries choisies	<ul style="list-style-type: none"> - La pétrochimie ; - La filière des engrais (cas particulier de la pétrochimie) ; - La sidérurgie (acier) et la métallurgie non ferreuse (aluminium); - Les matériaux de construction. 	<ul style="list-style-type: none"> - Industries électriques et électroniques; - Industries pharmaceutiques et vétérinaires ; - Industries agro-alimentaires ; - Industries de biens d'équipement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Industries et services liés aux NTIC; - Industrie automobile.

Source: Nous l'avons établi d'après Stratégie et Politiques de Relance et de Développement Industriel (2012).

À présent que les grandes lignes du déploiement sectoriel ont été posées, il faut se consacrer au volet territorial à travers le déploiement spatial.

2.2.2. Le déploiement spatial

Le deuxième volet du déploiement industriel concerne la dimension spatiale. Le constat qui est fait à ce sujet est quelque peu paradoxal, alors que certaines régions du pays connaissent une concentration importante d'entreprises, une densité des infrastructures et une disponibilité de centres de recherche et de formation, elles ne tirent toujours pas avantage de la synergie de cette proximité. Ce qui réduit les zones industrielles existantes à de simples lieux de stockage et d'usines juxtaposées¹. C'est pour cette raison que les concepteurs de la stratégie industrielle estiment qu'une autre vision du développement spatial est nécessaire.

Soucieux d'exploiter les économies d'agglomération, les concepteurs de la stratégie industrielle inscrivent le déploiement spatial de l'industrie dans les mêmes logiques que celles développées dans la théorie du cluster que Porter (1998, p.197) définit comme des:

Geographic concentrations of interconnected companies, specialised suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (for example, universities, standards agencies, and trade associations) in particular fields that compete but also cooperate

« Concentrations géographiques d'entreprises interconnectées, de fournisseurs, de prestataires de services, d'entreprises d'industries connexes, et d'institutions associées (par exemple, les universités, les organismes de normalisation et les associations professionnelles) spécialisés dans des domaines particuliers qui se concurrencent mais qui coopèrent également »².

¹ Il y a près de 72 Zones Industrielles (dont 02 spécialisées) et 400 Zones d'Activités qui ne répondent pas au aux normes du cadre référentiel d'un cluster fonctionnel selon le constat fait par Avant Projet de Livre Blanc: La Stratégie et les Politiques de Relance et de Développement Industriel.

² Notre traduction.

Dans ce sillage, il est précisé dans MPPI (2007, p.85)¹ que c'est à partir du partage des ressources techniques et des compétences que les territoires seront organisés d'après un ensemble de critères et de facteurs tirés du concept de cluster². Plus précisément, selon les pouvoirs publics, la localisation des industries se fera dans une optique de compétitivité en se basant sur le partage des économies externes, des ressources et des compétences, et de la production de synergies entre les entreprises situées dans un même territoire (cluster).

Néanmoins, au concept de cluster, il est substitué la notion de Zones d'Activités Industrielles Intégrées (ZAI) qui se décline en Zones Intégrées de Développement Industrielles (ZIDI)³ et technopoles que nous avons abordées plus en détails dans le chapitre 6. Selon la stratégie industrielle, l'action de l'État visera la création progressive de ces complexes intégrés d'entreprises. Dans une certaine mesure, il apparaît que la ZIDI sera l'outil privilégié mis à contribution pour la concrétisation du volet territorial de l'industrialisation en Algérie. Ces espaces structurés serviront à profiter de la proximité spatiale en mettant en réseau les entreprises, les structures publiques de régulation ainsi que les structures de recherche, de formation et d'expertise. La finalité de cette démarche est d'enclencher le processus de développement technologique grâce à la conjugaison des capacités de production, de recherches et de formation au sein des ZIDI.

Les zones d'activité industrielles devraient contribuer à renforcer l'attractivité de l'Algérie. En effet, prévues pour assurer la concentration, à la fois, de centres universitaires spécialisés, d'unités de formation, de centres de R&D et d'une main-d'œuvre spécialisée, ainsi que des structures d'appui publiques et des administrations économiques, notamment des agences bancaires d'investissement, ces zones industrielles, selon la vision des responsables, vont créer un micro climat d'affaires favorable qui intensifiera l'investissement privé national et rendra le territoire national attractif aux IDE.

En considérant la disponibilité d'infrastructures d'utilités publiques de qualité et en tenant compte de la proximité d'universités et de centres de recherche ainsi que de l'existence d'un cadre de vie de qualité, les zones suivantes ont été retenues par les concepteurs de la stratégie industrielle:

- Les Zones Intégrées de Développement Industriel polyvalentes:
Alger, Boumerdès, Bejaïa, Tizi Ouzou, Blida, Médéa, Oran, Sidi bel Abbes, Tlemcen, Mostaganem, Relizane, Mascara, Tiaret, Saïda, Chlef, Annaba, Constantine, Sétif, Bordj Bou Arreridj, Guelma, Batna, Tebessa, Laghouat, Ghardaïa, Biskra et M'sila.
- Les Zones Intégrées de Développement Industriel spécialisées:
Jijel, Skikda, Oran (Arzew), Hassi Messaoud.

De plus, et comme indiqué dans le chapitre 6, lorsque la ZIDI regroupe une ou plusieurs entreprises de grande envergure, opérant dans une activité précise accompagnées de structures de formation et de recherche de haut niveau, des technopoles seront mises en place. Les technopoles suivantes ont d'ores et déjà été identifiées:

¹ La Stratégie et les Politiques de Relance et de Développement Industriel: Avant Projet de Livre Blanc, élaboré par le Ministère des Participations et de la Promotions des Investissements, 2007.

² Considéré comme équivalents aux grappes, pôles de compétitivité ou complexes intégrés d'entreprises inter-reliées dans le petit livre blanc.

³ Il faut préciser ici que l'appellation dans le petit livre blanc de la stratégie industrielle MPPI (2007) et du SNAT (2030) a légèrement changé passant de ZDII à ZIDI et nous avons choisi d'utiliser l'expression la plus récente ZIDI.

Sidi Abdellah (TIC), Bejaia (Industries Agro-alimentaires), Sidi Bel Abbes (électronique), Tlemcen (Téléphonie et biothérapie), Batna (Industries Agro Alimentaires), Ghardaïa (énergie solaire).

Enfin, tenant compte de la place occupée par l'innovation dans la croissance économique, les pouvoirs publics prévoient d'appuyer leur politique industrielle avec la réalisation des parcs et des districts technologiques. Les villes nouvelles seront sollicitées dans cette démarche et chacune d'elle devra accueillir des parcs et des districts technologiques:

- Sidi Abdellah (technologie de l'information et de la communication et des technologies avancées);
- Bouinan (Biotechnologie alimentaire, biotechnologie-santé, médecine du sport tourisme et loisirs);
- Boughezoul (énergies nouvelles et renouvelables et bio-agro-industrie);
- Hassi Messaoud (énergies nouvelles et renouvelables).

C'est à partir de ce découpage et de ces désignations que les villes nouvelles entrent en jeu. En plus du fait que les quatre VN étudiées vont accueillir des parcs et des districts technologiques, deux vont participer de manière active à la stratégie industrielle nationale dans son volet qui concerne le déploiement spatial. Ainsi, Sidi Abdellah accueillera une technopole dédiée aux TIC dont le Cyber-parc est le meilleur symbole. Elle sera également une ville spécialisée dans la biotechnologie, la santé et dans la recherche dans les domaines pharmaceutiques¹. Hassi Messaoud va elle aussi renfermer une zone spécialisée dans le domaine de l'énergie et notamment de l'énergie renouvelable puisque les pouvoirs publics veulent en faire le terrain de l'application des solutions les plus avancées en matière d'énergies renouvelables, en particulier du solaire.

Par ailleurs, si les VN de Bouinan et de Boughezoul n'ont pas encore été choisies pour contenir des ZIDI, il n'en demeure pas moins qu'elles seront des acteurs dans la politique d'industrialisation du pays. Bouinan, en plus d'être destinée à devenir un centre d'affaires et de finances internationales, sera spécialisée dans l'industrie de pointe dans les domaines des biotechnologies, de l'agroalimentaire, de la pharmacie et des instruments médicaux et Boughezoul devra accueillir une technopole dédiée aux énergies alternatives qui sera un facteur d'attractivité pour le capital humain.

Ce qui ressort de cette stratégie industrielle où les villes nouvelles vont contenir des ZIDI et des technopoles, c'est qu'elle est basée dans une large mesure sur la théorie du cluster. Pour preuve, dans le document qui explique cette stratégie, les cas de la Silicon Valley aux États-Unis, des zones de Toulouse, de Grenoble, et de Sophia-Antipolis en France, ou encore de la troisième Italie sont repris comme des expériences qui correspondent à l'idée des Zones d'Activités Industrielles Intégrées (ZAI) que les pouvoirs publics veulent installer sur le territoire pour le déploiement spatial de l'industrie.

¹ Il y a lieu de retenir la pose de la première pierre du nouveau site industriel de Sanofi en Algérie. Il représente un investissement de près de 70 millions d'euros (6,6 milliards de dinars) et deviendra le plus important site industriel de Sanofi en Afrique. Le site industriel sera construit sur une superficie de 6,6 hectares au sein du pôle pharmaceutique et biotechnologique de la ville nouvelle de Sidi Abdellah. Il produira principalement des formes sèches et liquides, et abritera un centre de distribution. Il aura une capacité de production et de distribution de 100 millions d'unités par an, soit environ 80% des volumes distribués par Sanofi en Algérie. Le site créera aussi 133 emplois qualifiés (rapporté dans le communiqué de presse de Sanofi Paris, France-Le 26 septembre 2013)

Or, la théorie du cluster qui a été en grande partie popularisée par Porter, même si elle reprend un certain nombre d'idées plausibles identiques à celles développées par la NEG (traitées en Chapitre 1), et particulièrement celles liées aux économies d'agglomérations, comprend un certain nombre de limites semblables dans une certaine mesure aux limites théoriques du rôle des villes dans la croissance économique. Nous allons analyser ces lacunes dans la sous-section qui suit.

2.3. ANALYSE CRITIQUE DE LA STRATÉGIE INDUSTRIELLE

Puisque la stratégie industrielle en Algérie est inspirée du concept de cluster, la soumettre à l'analyse critique passe par l'étude des limites du cluster. Ces dernières ont été mises en avant notamment par Martin and Sunley (2003). Dès lors, nous allons nous appuyer sur l'apport de ces deux auteurs qui « déconstruisent le cluster », afin d'étayer notre argumentaire (voir la fin de la section pour le Tableau 40 qui fait le récapitulatif des avantages et inconvénients supposés des clusters).

2.3.1. L'absence d'une typologie fiable

En premier lieu, l'une des limites de la théorie du cluster est l'absence d'une typologie des clusters. Bien que la prolifération des typologies de cluster puisse être assimilée à une véritable tentative de reconnaître la diversité des formes de clusters, il est évident qu'appliquer à des formes, des tailles, des stades de développement, d'émergence, de profondeur, de largeur, de niveau d'agrégation, etc., aussi différents témoigne que le concept de cluster est quelque chose de « chaotique » selon les propos mêmes de Martin and Sunley (2003). Cela est d'autant plus vrai, que Porter considère les districts industriels italiens comme une forme de cluster au même titre que l'aire de haute technologie de la Silicon Valley.

La classification est une étape importante de théorisation et d'analyse. Cependant, pour être significatives et utiles, les typologies doivent être fondées sur des analyses comparatives approfondies sur les profils et les processus des clusters. Pourtant, malgré la littérature vaste et toujours en expansion sur les clusters, il y a eu peu de travaux détaillés de ce genre. Ce que Porter nomme cluster, les analystes français l'appellent systèmes productifs locaux (SPL) (OCDE-DATAR, 2001). Dans sa discussion sur le rôle des régions dans la résurgence compétitive de l'économie américaine, Best (2001) utilise les termes districts industriels et clusters de manière interchangeable. Il est donc légitime de se demander comment les concepteurs de la stratégie industrielle en Algérie ont réussi à dépasser ce flou dans la catégorisation pour déterminer ce qu'est une ZAI en général et une ZIDI en particulier.

2.3.2. Les limites floues du cluster

À cette confusion dans la typologie du cluster, s'ajoute une autre imprécision qui concerne le niveau ou l'étendue géographique du cluster, pour faire plus simple: savoir où il commence et où il s'arrête. Même si tout au long de son travail sur les clusters, Porter (1998) souligne le rôle critique de la « proximité géographique » dans la formation, la performance et l'identification des clusters, la mesure de cette proximité géographique n'est jamais définie avec précision. En conséquence, elle semble être très élastique. D'autant que Porter suggère que les clusters peuvent être trouvés à n'importe quel niveau d'agrégation spatiale: « Ils sont présents dans les grandes et les petites économies, dans les zones rurales et urbaines, et à plusieurs niveaux géographiques (par exemple, les nations, les États, les régions

métropolitaines et les villes) » Porter (1998, p. 204.); leur portée géographique peut même englober un réseau de pays voisins Porter (1998, p. 199).

En outre, la définition appropriée d'un cluster peut changer d'une localisation à l'autre, en fonction des segments dans lesquels les entreprises membres sont en concurrence et les stratégies qu'elles emploient» (Porter, 1998 p. 205). Ce laxisme en matière de délimitation géographique a permis aux auteurs qui travaillent sur le cluster d'avoir une portée illimitée dans leur définition (voir l'Annexe 4 en page 212). Là aussi, la question des frontières et des limites ne sont pas claires pour le cas algérien. Il est même possible d'aller plus loin et de s'interroger sur ce qu'entendent les pouvoirs publics par « entreprises d'envergure » au sein d'une ZIDI qui justifieraient la création d'une technopole. Le flou subsiste sur la taille que les entreprises devraient atteindre pour justifier la réalisation d'une technopole au sein de la ZIDI.

2.3.3. Le risque de la spécialisation

Opter pour une zone industrielle spécialisée peut également être préjudiciable. Perry (1999) explique que la spécialisation locale et régionale représente également une stratégie risquée. D'ailleurs les faits montrent qu'il existe un risque réel de déclin et de déstabilisation profonde dans une économie régionale spécialisée. La Silicon Valley¹ tel que l'indique le Silicon Valley Index (2007), a connu un net ralentissement au début des années 2000, qui n'a été surmonté que par le lancement du *Web 2.0* et par une diversification vers d'autres secteurs (biotechnologies et énergies renouvelables). Mais ce n'est pas le seul exemple, les paysages économiques sont jonchés de zones locales de spécialisation industrielle qui étaient autrefois prospères, mais qui ont depuis, connu un déclin relatif ou même absolu. La ville de Détroit aussi appelée « *Motor City* » qui a été mise en faillite en raison du déclin de l'industrie automobile dans laquelle elle était spécialisée² en est un bon exemple.

Même Porter reconnaît que les causes du déclin peuvent être internes au cluster. Le déclin interne sera rapide si le cluster souffre d'une unique manière de penser ou de faire les choses, ou si l'isomorphisme technologique (par le comportement normatif ou mimétique des entreprises) se produit. Dans ce sens, des auteurs tels que Amin and Cohendet (1999) qui suggèrent que le recours au contact local en face-à-face et de la connaissance tacite rendent les réseaux locaux d'entreprises industrielles particulièrement vulnérables aux *lock-in* (c'est-à-dire, à une façon unique de faire).

Par ailleurs, malgré le fait que les modèles de systèmes urbains de types Henderson préconisent une spécialisation au sein de la ville sous prétexte que les économies externes tendent à être spécifiques à certaines industries, alors que les déséconomies externes elles, ont

¹ Après un passage à vide, la vague du Web 2.0, et surtout une accélération de la diversification vers d'autres domaines que l'informatique, notamment vers les biotechnologies et les énergies renouvelables, ont redonné un nouveau souffle à Silicon Valley. En 2008, il existe sept entreprises travaillant pour l'énergie solaire parmi lesquelles figurent SolarCity (Foster City), Sun Power (San José), Nanosolar, Ausra (Palo Alto) et eSolar (Pasadena).

² En 2011, la ville de Détroit est dans une situation de faillite économique, doublée d'une désertification industrielle et d'une chute démographique. Au niveau industriel, les trois grands constructeurs automobiles implantés à Détroit (General Motors, Ford et Chrysler), en plus d'une délocalisation de leur production depuis 1950, connaissent une crise sans précédent: en tout, ce sont 400 000 emplois qui ont été perdus depuis 2008. Dans certains quartiers, le taux de chômage à Détroit atteint ainsi les 50 %. En 2013, avec une dette de 18,5 milliards, la ville demande sa mise en faillite.

tendance à dépendre de la taille globale de la ville¹, qu'elle que soit ce qu'elle produit, nous avons vu dans le chapitre 2, en ce qui concerne la structure spécialisée ou diversifiée d'une ville avec le modèle de Duranton and Puga (2002) dont les hypothèses de départ ressemblent le plus au contexte du monde réel et au cas algérien², que pour atteindre l'optimalité, les entreprises commencent la production de prototypes de leur bien dans une ville diversifiée et se délocalisent vers la ville dont la spécialisation leur est pertinente afin de lancer la production de masse une fois qu'elles ont appris leur processus idéal. Seulement, si la spécialisation est imposée dès le départ, la phase d'apprentissage est supprimée. Dès lors, les chances de trouver le processus de production idéal pour l'entreprise sont aussi réduites alors que les risques d'échec sont importants.

En dernier lieu, il est à noter que lorsque nous nous étions intéressés dans le chapitre 5 à la production scientifique en Algérie à travers l'indice de spécialisation reporté dans Waast and Rossi (2010), nous avons vu que les domaines de recherche les plus développés étaient l'engineering et la physique alors que les moins prolifiques étaient la biologie fondamentale, la biologie-écologie appliquée et la recherche médicale. Par rapport aux branches que les pouvoirs publics ont choisies de développer, nous relevons que certaines des branches choisies ne correspondent pas forcément aux domaines les mieux dotées en matière de recherche scientifique, surtout l'industrie pharmaceutique et vétérinaires et l'industrie agro-alimentaire.

2.3.4. La diminution de l'innovation dans un milieu spécialisé

Des entreprises regroupées peuvent être capables d'amélioration progressive et continue à condition que certains paramètres soient réunis. Néanmoins, ces entreprises peuvent être incapables de s'adapter à des changements radicaux dans la technologie et dans le produit. De ce fait, il existe un danger que l'encouragement de localisations hautement spécialisées de l'industrie, réduisent les le taux d'innovation. Les preuves de l'économie urbaine suggèrent que, pour beaucoup de secteurs industriels, l'innovation est associée à l'emplacement d'une base urbaine diversifiée. Ainsi que le soulignent Duranton and Puga (1999):

«The link between innovation and diversity seems fairly robust, so that highly innovative clusters cannot be bred in previously specialised environments».

«Le lien entre l'innovation et la diversité semble assez robuste, de sorte que les clusters très innovants ne peuvent pas être formés dans des environnements spécialisés au préalable »³.

En se basant sur ces arguments, Martin and Sunley (2003) font remarquer qu'aucun des partisans de la théorie du cluster ne semblent expliquer comment remédier à une baisse du taux d'innovation dans un milieu spécialisé. Pourtant les pouvoirs publics en Algérie tout en mesurant l'importance de l'innovation pour la croissance économique, semblent miser sur une spécialisation au sein des villes nouvelles par le biais des zones industrielles qu'elles vont accueillir sans répondre à cette question. La solution pourrait être de faire un arbitrage entre les rendements élevés procurés par une spécialisation et le risque de stagnation de l'innovation. Comme le sous-tendent Fritz et al. (1998), les décideurs politiques devraient

¹ Cette asymétrie a deux conséquences. Tout d'abord, parce qu'il y a des déséconomies inhérentes à la taille de la ville, cela n'a aucun sens de mettre des industries qui ne partagent pas les mêmes économies externes dans la même ville.

² (1) une connaissance initiale imparfaite, (2) la dispersion causée par la congestion, (3) une mobilité d'entreprise et du travail imparfaite et mobilité parfaite du produit et (4) des agents d'envergure pour aménager la ville.

³ Notre traduction.

voir la spécialisation industrielle locale comme ayant un « rapport risque-rendement ». Malheureusement, dans la pratique, faire cet arbitrage est très ardu.

2.3.5. Impact du cluster sur les autres activités ou régions

Un autre problème qui peut surgir au sein d'un cluster peut avoir trait aux coûts de production locaux. Lorsque le cluster connaît une forte croissance, il peut être victime de son succès, c'est ce qui est appelé dans l'article de Martin and Sunley (2003) inflation localisée et « surchauffe »¹.

Certains auteurs de la théorie du cluster qui négligent ce problème, tendent à minimiser l'importance de la concurrence basée sur les coûts de production, estimant que seule l'existence d'entreprises localisées en réseau peut être considérée comme l'élément décisif pour la compétitivité des régions et des nations, à l'instar de Steiner (1998, p.4) qui écrit: « *The existence of clusters is the decisive element for the competitiveness of regions and nations, not cheap land, labour, or energy, nor even high subsidies and low social costs, nor even high technology strong and leading industries* ».

« L'existence de clusters est l'élément déterminant pour la compétitivité des régions et des nations, et non pas le foncier, le travail, ou l'énergie à bas coût, ni même des subventions élevées et de faibles charges sociales, ni même les industries forte et de pointe de haute technologie »².

Pourtant, d'autres sources plus prudentes expriment des réserves à propos des effets des clusters sur les coûts locaux. Par exemple, le DETR (2000) constate que la croissance de concentrations industrielles resserre le marché du travail, conduit à une congestion accrue et met une pression sur le parc de logements, détruisant les caractéristiques propices au développement. De surcroît, les entreprises qui ont des marges plus faibles peuvent être contraintes de quitter la zone industrielle. Dans un tel cas de figure, les travailleurs ayant de bas salaires, particulièrement ceux employés dans les services ou les secteurs qui soutiennent le cluster mais qui ne constituent pas son noyau, peuvent rencontrer des difficultés à trouver un logement abordable. Pour illustrer cet état de fait, nous pouvons citer la région de la Silicon Valley qui selon le Silicon Valley Index (2007), même avec un revenu moyen impressionnant, connaît une augmentation de la proportion des résidents qui ne peuvent pas se payer un logement de niveau médian accompagnée par une multiplication des saisies. L'Index tire même la sonnette d'alarme en raison de la délinquance juvénile. Une situation qui s'explique par la dépendance de cette région envers des sources de revenus très volatiles qui fait que les villes composant la région sont confrontées à des budgets de plus en plus réduits.

Puisque la théorie n'aborde pas l'impact de la croissance d'un cluster sur les autres secteurs locaux d'activité, il est utile d'attirer l'attention des concepteurs de la stratégie industrielle en Algérie sur cette question qui risquerait de laisser en marge les travailleurs qui ne seront pas directement impliqués dans les secteurs qui constitueraient les locomotives des nouvelles zones industrielles. Bien sûr, la logique économique commande qu'à mesure que les coûts augmentent dans le cluster, les entreprises les moins productives fassent faillite ou se délocalisent. Porter (1998, p.245) note à ce titre: « *Rising local wages and profits reflect economic success. This means that less skilled and less productive activities should move to other locations* ».

¹ Phénomène économique où la croissance d'un marché, d'un titre ou d'un pays a été si forte qu'elle se traduit par une hausse généralisée des prix. Pour éviter toute surchauffe néfaste pour l'économie, les banques centrales peuvent jouer sur le niveau des taux d'intérêt. En augmentant les taux, les investissements des entreprises et l'endettement des particuliers se réduira naturellement, et donc limitera la croissance de l'activité. Une croissance trop forte peut conduire à une inflation forte qui sera dure à stopper dans le temps.

² Notre traduction.

«La hausse des salaires et des profits locaux reflètent un succès économique. Cela signifie que les activités les moins qualifiées et les moins productives doivent se déplacer vers d'autres localisations».¹

Toutefois, si les entreprises les moins productives sont intensives en travail, cela aurait un impact négatif important sur le marché du travail local. À ce niveau, il n'existe aucune garantie théorique que les entreprises de haute productivité en croissance soient en mesure d'absorber le supplément de force de travail inoccupée. Ceux qui travaillent dans les entreprises du «noyau» du cluster pourraient certes jouir d'un niveau de vie élevé et d'une hausse des salaires qui compenseraient la congestion croissante, tandis que ceux qui travaillent dans des activités non essentielles devront travailler avec des salaires réels inférieurs et des niveaux de vie bas, ou auront carrément à quitter la localisation.

Cette autre limite relative à l'impact d'un cluster sur les autres activités économiques qui sont à proximité, conduit à un autre contrecoup. À savoir, qu'il ne peut pas être supposé que la promotion d'un ou de plusieurs clusters au sein d'une région économique puisse conduire à un développement économique équilibré, ou à une plus grande compétitivité, ou à plus de bien-être au sein de toute la région. Ce qui est lourd de sens pour le projet des VNs en Algérie parce que celles-ci ne pourront pas forcément, grâce à la politique industrielle dont elles sont partie prenante, influencer de manière positive sur la croissance économique et le développement de toute la nation. Plus précisément, si nous paraphrasons Venables (1996), le résultat de cette politique dépendra plutôt de la manière dont les ZIDI et leurs déclinaisons affecteront les coûts et l'emploi des autres secteurs et des autres localités.

Pour finir, en s'inscrivant dans le cadre de la croissance endogène et de la théorie du cluster, qui sont dans une large mesure fondées sur les économies d'agglomération qui sont notamment générés par la concentration du capital humain, un autre obstacle se pose et empêche d'avoir une réponse tranchée sur la capacité ou non des villes nouvelles à insuffler la croissance économique. En effet, les économistes reconnaissent le peu d'apports concrets quant à l'importance ou à la quantification des effets positifs procurés par les *spillovers* de la connaissance. Il est affirmé dans OCDE (2008) qu'à l'exception des brevets, il existe peu d'indicateurs pour évaluer correctement cette dimension, et Moretti (2004) ajoute qu'en dépit des implications politiques importantes et d'une littérature théorique abondante qui suppose l'existence d'effets externes du capital humain², la littérature empirique sur l'ampleur de ces externalités n'est qu'à ses balbutiements. Par conséquent, il n'est pas aisé de faire des prédictions quant à l'ampleur des *spillovers* de la connaissance que les villes nouvelles et les zones d'activité industrielle qu'elles vont accueillir vont susciter. Ce qui ne permet pas d'être catégorique sur la contribution que pourraient avoir les VNs sur la croissance économique en Algérie.

¹ Notre traduction.

² Lucas (1988) distingue entre les effets internes du capital humain dont les retombées profitent à l'individu ou à sa famille immédiate, des effets externes du capital humain qui ne sont visibles qu'au niveau agrégé et ce sont ces effets qui permettent de faire le lien entre les villes et la croissance grâce à l'accumulation au sein des villes du capital humain. Les effets externes du capital humain sont les effets par lesquels Lucas tente de capter les effets d'un groupe de personnes sur la productivité d'un autre groupe et qu'il note « h_a^y ».

Tableau 40: Avantages et inconvénients des clusters

Avantages supposés	Inconvénients à craindre
<ul style="list-style-type: none">- Plus haut degré d'innovation;- Plus de croissance;- Productivité plus élevée;- Augmentation de la rentabilité;- Augmentation de la compétitivité;- Augmentations du nombre d'entreprises créées;- croissance de l'emploi.	<ul style="list-style-type: none">- Isomorphisme technologique;- Inflation du coût du travail;- Inflation du pris du foncier et des logements;- L'élargissement des disparités de revenu;- Une sur-spécialisation;- Exclusivité institutionnelle et industrielle (moins de choix «lock-in¹»);- Congestion locale et détérioration de l'environnement.

Source: Martin and Sunley (2003, p. 27).

Conclusion

Alors que la première vocation des villes nouvelles en Algérie relève purement de l'aménagement du territoire, c'est-à-dire, qu'elles ne sont pas prévues à la base pour augmenter la richesse de la nation, ce chapitre nous a permis de déterminer qu'elles auront potentiellement trois rôles dans la croissance économique du pays.

Le premier rôle est propre à toutes les agglomérations économiques et donc à toutes les villes. Il découle des fondements microéconomiques de l'agglomération ou forces centripètes. Ce sont les avantages économiques qui proviennent de trois mécanismes (partage, adéquation et apprentissage) déjà expliqués et qui peuvent, d'une manière générale, améliorer la compétitivité de l'Algérie en augmentant son stock d'infrastructures, la productivité de ses entreprises et en favorisant une plus grande innovation et absorption des technologies. Le second rôle peut être assimilé aux effets d'entraînement du secteur du BTP.

Le troisième rôle quant à lui est propre aux villes nouvelles algériennes. Il relève de l'impératif de diversification de l'économie vers d'autres sources de croissance qui passe par une politique nationale de redéploiement industriel, tant sur le plan sectoriel que spatial. En fait, étant les réceptacles des différentes zones d'activités industrielles et autres districts technologiques, les VNs algériennes vont faire partie de la stratégie industrielle nationale. Pour évaluer cette stratégie, nous l'avons soumise aux critiques faites au concept de cluster dans lequel les pouvoirs publics inscrivent la stratégie industrielle. Ainsi, nous avons trouvé des éléments qui constituent un certain risque pour cette stratégie, notamment pour ce qui est de la spécialisation.

Par ailleurs, deux groupes de réserves doivent être émises sur les aboutissements de notre travail. Le premier groupe est lié aux hypothèses simplificatrices et le second est relatif aux limites théoriques.

Tout au long de ce chapitre, nous avons travaillé avec deux hypothèses. D'abord, nous avons considéré que les villes nouvelles allaient être bien conçues sans défauts ou malformations. Or, compte tenu des différentes expériences nationales, souvent le rendu lors de la réalisation d'ouvrages d'envergure a été décevant et les surcoûts vont du simple au double. Ensuite, nous avons considéré que le développement économique va de paire avec la croissance. Pourtant, il ne faut pas confondre entre le bien-être visé par les *new towns* anglaises par exemple, qui devait être atteint en limitant les densités, et la compétitivité

¹ Un accord selon lequel une personne ou une entreprise est obligée de traiter uniquement avec une entreprise spécifique.

économique qui, selon les théories de la NEG et de l'économie urbaine, découlent de la concentration des agents économiques. Une concentration qui doit atteindre un niveau suffisamment critique pour que les interactions soient nombreuses et instances. Ceci rappelle les antagonismes qui existent parfois entre développement et croissance économique, auxquelles est arrivé Bairoch (1977) dans son analyse des villes du monde. Par conséquent, un des enjeux des villes nouvelles algériennes sera de trouver le juste équilibre qui concilie entre compétitivité et qualité de vie.

Pour finir, concernant les limites théoriques, un certain nombre de questions restent en suspens dans notre travail. Il s'agit de la taille optimale, de la taille limite des villes (ou des zones d'activités) et de la mesure de la contribution régionale que les villes nouvelles pourraient avoir sur la croissance économique. Ces questions sont particulièrement tributaires de l'ampleur des externalités positives et notamment des *spillovers* de la connaissance qui, étant peu tangibles, sont difficiles à *mesurer* ou à évaluer à l'heure actuelle (OCDE, 2008).

Annexe 5 : Confusion dans les définitions du cluster

Tableau 1: La confusion dans les définitions de la notion de cluster

Les auteurs	Les définitions de la notion de cluster
Porter (1998a, p. 199)	Un cluster est un groupe géographiquement proche d'entreprises interconnectées et d'institutions associées dans un domaine particulier, liés par des points communs et des complémentarités.
Crouch and Farrell (2001, p. 163):	Le concept plus général de «cluster» suggère quelque chose de plus souple: une tendance des entreprises dans des domaines d'activités similaires à se localiser proches les unes des autres, même sans avoir particulièrement une présence importante dans une zone.
Rosenfeld (1997, p. 4)	Un cluster est très simplement utilisé pour représenter les concentrations d'entreprises qui sont en mesure de produire une synergie en raison de leur proximité géographique et de leur interdépendance, même si leur niveau d'emploi peut ne pas être prononcé ou proéminent.
Feser (1998, p. 26)	Les clusters économiques ne sont pas que des industries et des institutions reliées et de support, mais plutôt des institutions reliées et de support qui sont plus compétitives en vertu de leurs relations.
Swann and Prevezer (1996, p. 139)	Les clusters sont définis ici comme des groupes d'entreprises au sein d'une industrie basés dans une zone géographique.
Swann and Prevezer (1998, p. 1)	Un cluster signifie un grand groupe d'entreprises dans des industries connexes dans une localisation particulière.
Simmie and Sennett (1999a, p. 51)	Nous définissons un cluster innovant comme un grand nombre d'entreprises industrielles et /ou de services interconnectées ayant un degré élevé de collaboration, généralement par le biais d'une chaîne d'approvisionnement, et opérant sous les mêmes conditions de marché.
Roelandt and den Hertag (1999, p. 9)	Les clusters peuvent être caractérisés comme étant des réseaux de producteurs d'entreprises fortement interdépendants (y compris les fournisseurs spécialisés) liés les uns aux autres dans une chaîne de production à valeur ajoutée.
Van den Berg et al. (2001, p. 187)	Le terme populaire cluster est le plus étroitement lié à cette dimension de réseaux locaux ou régionaux... La plupart des définitions partagent la notion de clusters comme étant des réseaux localisés d'organisations spécialisés, dont les processus de production sont étroitement liés à travers l'échange de biens, de services et /ou de connaissances.
Enright (1996, p. 191)	Un cluster régional est un cluster industriel dans lequel les entreprises membres sont dans une étroite proximité les unes des autres.

Source: Martin and Sunley (2003, p.12).

Conclusion Générale

Ce travail nous a permis de comprendre qu'au-delà des opportunités naturelles que procurent certaines localisations, il existe d'autres avantages que certains lieux ont sur d'autres qui sont dus à l'existence de certaines formes d'économies d'échelle. Ces économies d'échelle prennent l'aspect d'effets externes appelés externalité marshalliennes ou économies d'agglomération. Elles constituent les forces centripètes majeures qui poussent les agents économiques à se regrouper dans des localisations précises. Trois types de mécanismes sont à leur origine, ce sont les mécanismes de partage, d'adéquation et d'apprentissage. Ces trois mécanismes montrent que la concentration des agents et des activités économiques peut être considérée comme la résultante d'un effet boule de neige. En plus de cette forme de causalité circulaire qui est à l'origine de l'agglomération, le mécanisme d'apprentissage, permet de relever que certains attributs humains fondamentaux, tels que la propension à interagir et d'échanger des idées avec les autres, font de la proximité qu'offrent les villes, les institutions idéales pour le développement des contacts sociaux qui correspondent aux externalités de la connaissance.

Après avoir mis au clair les processus explicatifs de la formation des agglomérations, nous avons vu que les systèmes urbains se caractérisent par une régularité frappante dans la distribution des tailles des villes. Cette régularité répond à une loi de puissance (*Zipf's law*) dont les fondements microéconomiques n'ont pas encore été identifiés. La taille des villes nous a amené à aborder également la question de la taille optimale à propos de laquelle les économistes urbains et les spécialistes de la NEG, savent qu'elle résulte d'un arbitrage entre économies et déséconomies externes au sein de la ville. Ce qui leur permet de faire un lien entre la taille des villes et les activités économiques qu'elles englobent.

Par la suite, nous avons pu voir que l'incapacité des modèles de croissance classiques à expliquer la croissance perpétuelle dans certaines régions a été dépassée grâce à la théorie de la croissance endogène qui met le progrès technologique au cœur de la croissance, tout en l'intégrant comme un paramètre interne à la sphère économique. Du fait que l'avancée technologique occupe une place prépondérante pour ce courant de pensée, ce dernier accorde une grande importance au capital humain et aux retombées de la connaissance. Ainsi, les économistes qui ont contribué à cette nouvelle théorie, ont également soutenu que l'environnement urbain (c'est-à-dire la ville) est plus favorable à la croissance économique parce que la proximité entre les agents économiques qui caractérise les zones urbaines, permet l'existence des effets de débordements de la connaissance qui sont au cœur du progrès technologique et donc de la croissance économique.

Une fois le cadre théorique balisé, nous nous sommes penchés sur les différentes expériences de villes nouvelles dans le monde au cours du XX^e siècle. Ce qui a permis de voir que l'ultime finalité de ces démarches était souvent de prévenir ou de corriger des anomalies territoriales: congestion et expansion mal maîtrisées de villes préexistantes (cas des villes nouvelles en périphérie), ou alors, l'objectif était de peupler et de rendre dynamiques des régions marginalisées (villes nouvelles capitales). En ce qui concerne les villes nouvelles en périphérie, un certain nombre de principes de réalisation sont partagés au départ: implanter la ville à une distance de 20 à 50 km de la ville principale avec une population projetée, à terme, de 20 000 à 60 000 habitants. Le succès ou l'échec de la conception de ce type de villes entièrement planifiées est relatif. Si parfois, les objectifs quantitatifs étaient atteints (nombre d'habitants), les aspects qualitatifs ne suivaient pas forcément. Le cas américain où il y avait un manque d'engagement du gouvernement et l'exemple chinois, où la régulation faisait défaut, démontrent que construire une ville nouvelle n'est pas forcément une fin en soi. Plus

encore, les projets de villes nouvelles ont tendance à prospérer dans les pays riches ayant un fort volontarisme étatique en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme à l'instar des gouvernements de type social-démocrate d'Europe de l'Ouest ou communistes de l'ex-Union Soviétique.

Pour les villes nouvelles capitales, les expériences étaient également mitigées, tandis qu'elles ont relativement réussi dans les pays développés (Canberra en Australie), dans les pays en voie de développement, en revanche, elles ont souvent reproduit les mêmes problèmes qui existaient dans les anciennes villes.

En outre, nous avons constaté que la mesure de l'apport économique d'une ville nouvelle à sa région ou à son pays n'est pas chose évidente. Cela est principalement dû au manque d'études empiriques sur le sujet, qui permettraient d'avoir un recul scientifique suffisant.

Avant de nous intéresser au contenu des projets de villes nouvelles en Algérie, nous avons fait un état des lieux succinct de l'économie algérienne. Cette démarche nous a permis de voir que le secteur des hydrocarbures continue à occuper une place prépondérante dans la production algérienne et constitue sa majeure source de devises. À partir de cette dépendance vis-à-vis d'un seul secteur et de la vulnérabilité qui en découle, la diversification des sources de revenus s'est imposée comme une évidence pour l'économie algérienne. Pour voir si les bases de cette diversification commençaient à se mettre en place, nous avons analysé deux phénomènes: l'attractivité et la compétitivité de l'Algérie. Ce faisant, nous avons pu constater à travers les IDE à destination de l'Algérie, que l'économie algérienne était peu attractive mise à part pour le secteur des hydrocarbures. Concernant la compétitivité, le *Global Competitiveness Index* indique que l'économie algérienne est très peu compétitive dans dix indicateurs sur douze. Compte tenu des fondements microéconomiques de l'agglomération économique, nous avons mis en exergue parmi les dix points faibles indiqués par le GCI, la faiblesse des infrastructures (mécanisme de partage), le repli territorial du secteur industriel (mécanisme d'appariement) et le retard de l'économie algérienne en matière de technologie et d'innovation (mécanisme d'apprentissage).

L'état des lieux ayant été établi, nous nous sommes consacrés aux projets des villes nouvelles en Algérie. Au préalable nous avons cherché les raisons qui sont à l'origine de ces projets. L'une des plus évidente est que le territoire de l'Algérie, en ce début de troisième millénaire, est déséquilibré avec un système urbain handicapant, conséquence d'une urbanisation qui ne s'est pas faite graduellement mais suite à des phénomènes brutaux (colonisation, politique d'industrialisation, aspects sécuritaires). Ces différentes causes ont eu pour effet d'accentuer les mêmes tendances en continuant à favoriser les flux migratoires dans la même direction (campagne-villes/ intérieur-Nord). Cette situation a conduit les pouvoirs publics à vouloir agir sur le territoire en planifiant des villes nouvelles sur les trois grands ensembles de celui-ci, afin de redonner une nouvelle direction aux flux migratoires. Il s'agit des villes nouvelles relais du Tell, des villes d'équilibre des Hauts Plateaux et des villes de développement du Sud. Parmi ces villes, nous avons choisi d'analyser quatre qui se situent sur les trois grands ensembles du territoire: Sidi Abdellah, Bouinan, Boughezoul et Hassi Messaoud.

Alors que la première vocation des villes nouvelles projetées en Algérie relève purement de l'aménagement du territoire, le présent travail nous a permis de déterminer qu'elles auront potentiellement trois rôles, qui sont à prendre au conditionnel, dans la croissance économique du pays. Le premier rôle est propre à toutes les agglomérations économiques et donc à toutes les villes. Il découle des fondements microéconomiques de

l'agglomération ou forces centripètes. Ce sont les avantages économiques qui proviennent des trois mécanismes (partage, adéquation et apprentissage) qui peuvent, d'une manière générale, améliorer la compétitivité de l'Algérie en renforçant son stock d'infrastructures, en augmentant la productivité de ses entreprises et en favorisant une plus grande innovation et absorption des technologies. Le deuxième rôle peut être apparenté aux effets d'entraînement du secteur du BTP. Le troisième rôle quant à lui, est propre aux villes nouvelles algériennes parce que selon le SNAT 2030, elles seront les réceptacles de zones d'activités industrielles et de districts technologiques dans le même esprit que celui des clusters qui permettent de profiter des synergies. Néanmoins, nous attirons l'attention que ce type de stratégie peut constituer un risque relatif aux inconvénients de la spécialisation. Plus précisément, bien que la spécialisation augmente la productivité, elle est susceptible de ralentir l'innovation qui est plus favorisée dans les environnements diversifiés.

Par ailleurs, deux groupes de réserves doivent être émises sur les aboutissements de notre travail. Le premier groupe est lié aux hypothèses simplificatrices et le second est relatif aux limites théoriques. En effet, nous avons travaillé avec deux hypothèses. Premièrement, nous avons considéré que les villes nouvelles allaient être bien conçues sans défauts ou malformations. Or, souvent le rendu lors de la réalisation d'ouvrages d'envergure en Algérie a été décevant avec des surcoûts qui vont du simple au double. De plus, étant donné les reports et les retards pris par les chantiers, il est à craindre que ces projets ne soient, en fin de compte, que des « mirages » urbains.

Au-delà de la réalisation mais dans un même sillage, il est utile de souligner également que la performance des villes nouvelles est meilleure lorsqu'elles sont lancées près d'anciennes villes prospères et bien gérées. En d'autres termes, en l'absence d'une bonne gouvernance dans les anciennes villes d'un pays, les villes nouvelles ont tendance à souffrir des mêmes carences que celles des anciennes. Par conséquent, si les autorités n'ont pas réussi à bien gérer les anciennes villes algériennes, il est légitime de se demander pourquoi les villes nouvelles dérogeraient à la règle.

Deuxièmement, nous avons considéré que le développement économique va de paire avec la croissance. Pourtant, il ne faut pas confondre entre le bien-être visé par les *new towns* anglaises et la compétitivité économique qui, selon les théories de la NEG et de l'économie urbaine, découlent de la concentration des agents économiques à un niveau suffisamment critique pour que les interactions soient nombreuses et intenses. Cela rappelle les antagonismes qui existent parfois entre développement et croissance économique. Ce qui permet de déduire que l'un des enjeux des villes nouvelles algériennes, sera de trouver le juste équilibre qui concilie entre compétitivité et qualité de vie.

Enfin, concernant les limites théoriques, un certain nombre de questions restent en suspens dans notre travail. Il s'agit de la taille optimale, de la taille limite des villes (ou des zones d'activités) et de la mesure de la contribution régionale que les villes nouvelles pourraient avoir sur la croissance économique. Ces questions sont particulièrement tributaires de l'ampleur des externalités positives et notamment des *spillovers* de la connaissance qui, étant peu tangibles, sont difficiles à mesurer ou à évaluer à l'heure actuelle.

Références Bibliographiques

Articles scientifiques

1. Abdel-Rahman Hesham M. (1996): When do cities specialize in production?, *Regional Science and Urban Economics* vol 26, 1-22;
2. Abdel-Rahman Hesham M. and Anas Alex (2004): Theories of systems of cities. In *Handbook of Regional and Urban Economics, Volume 4*. Edited by J.V Henderson and J.F Thisse, Elsevier;
3. Abdel-Rahman Hesham M. and Fujita Masahisa (1990): Product variety, Marshallian externalities, and city sizes, *Journal of Regional Science* 30(2):165–183;
4. Abdel-Rahman Hesham M. and Fujita Masahisa (1993): Specialization and Diversification in a System of Cities, *Journal of Urban Economics* 33, 189-222;
5. Acemoglu Daron (1996): A Microfoundation for Social Increasing Returns in Human Capital Accumulation, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 111, No. 3, 779-804;
6. Acemoglu Daron, Johnson Simon and Robinson James A. (2001): The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation, *American Economic Review* 91: 1369–1401;
7. Aghion Philippe and Howitt Peter (1992): A Model of Growth through Creative Destruction, *Econometrica* LX 323–51;
8. Aguilera Anne et Proulhac Laurent (2006): Le Polycentrisme en Île-de-France : Quels Impacts sur la Mobilité ?, *Territoire en Mouvement* ;
9. Allaire Julien (2007): L'impact du Développement Urbain en Chine sur le Réchauffement Climatique, *Perspectives Chinoises* ;
10. Amin Ash and Patrick Cohendet (1999): Learning and Adaptation in Decentralised Business Networks, *Environment and Planning D: Society and Space* 17, pp. 87-104;
11. Baldwin E. Richard and Martin Philippe (2004): Agglomeration and Regional Growth, *Handbook of Regional and Urban Economics, Volume 4*. Edited by J.V Henderson and J.E Thisse, Elsevier;
12. Barro Robert (1991): Economic Growth in a Cross-Section of Countries, *Quarterly Journal of Economics* 106: 407–444;
13. Batista Geraldo Nogueira, Ficher Sylvania, Leitão Francisco and de França Dionísio Alves (2006): Brasília: A Capital in the Hinterland, In *Planning Twentieth Century Capital Cities*, edited by David L.A. Gordon, Routledge London and New York;
14. Benabdallah Youcef (2008) : Le développement des infrastructures en Algérie: quels effets sur la croissance économique et l'environnement de l'investissement ?, Lyon (France) GATE;
15. Bendixson Terence (1995): 50 Years of New Towns - The Story in Brief, *Planning Exchange of Glasgow*;
16. Bennett Jim (2005): From New Towns to Growth Areas: Learning from the Past, Institute for Public Policy Research, London;
17. Bloom Nicholas Dagen (2005): Les villes Nouvelles ne sont pas des Banlieues, *Les Visages de la Ville Nouvelle, Annales de la Recherche Urbaine*, Numéro 98, octobre 2005;
18. Bounoua Chaib (1999) : État, Illégalisation de l'Économie et Marché en Algérie, *Cahiers du CREAD n°50*, 4ème trimestre 1999, pages 25-46;
19. Brezis Elise and Krugman Paul (1997): Technology and the Life Cycle of Cities, NBER Working Paper No. 4561;
20. Buchanan James M. (1965): An economic theory of clubs, *Economica* 32 (125), 1-14;
21. Burchfield Marcy, Overman Henry G., Puga Diego and Turner Matthew A. (2003): *Sprawl: A portrait from space*. Processed. University of Toronto;
22. Campos Nauro F. and Kinoshita Yuko (2003): Why Does FDI Go Where it Goes? New Evidence from the Transition Economies, *IMF Working Paper*, November 2003;
23. Cattedra Raffaele (2010): Les grands projets urbains à la conquête des périphéries, Faire la ville en périphérie(s) ? Territoires et territorialités dans les grandes villes du Maghreb, Troisième partie, les Cahiers d'Études sur le Monde Arabe et la Méditerranée, 58-72;

24. Chabane Djamel (2008): La ville algérienne : rupture entre un imaginaire passé et un réel présent, publié dans *Penser la ville – approches comparatives*, Khenchela : Algérie;
25. Claude Viviane (2006): De « l'Ensemble » à la Ville : Flottements des Années 1960 et Puissance de « l'Extra-territorialité », *Histoire Urbaine*, 2006/3 n° 17, p. 27-45;
26. Côte Marc (2011) : L'Algérie, mondialisation et nouvelles territorialités, *Le Maghreb dans la Mondialisation, Méditerranée*, Revues.org. ;
27. Dahmani Ahmed (1999) : L'État dans la Transition à l'Économie de Marché L'Expérience Algérienne des Réformes, *Cahiers du CREAD n°50*, 4-ème trimestre 1999, pages 47-69 ;
28. Daumas Jean-Claude (2005): À Propos des districts industriels: Trajectoires d'un Concept et Questions Historiques, In: *La Ville Sans Bornes : La Ville et ses Bornes*, Sous la direction de Danièle Fraboulet et Dominique Rivière, Nolin, Paris;
29. Dellus Jean (2009): Le SDAU de la Région Parisienne et le Développement Durable, *L'Encyclopédie du Développement Durable*, Les éditions des Récollets, Mai 2009 ;
30. Duranton Gilles and Puga Diego (1999): Diversity and Specialisation in Cities: Why, where and when does it matter?, *Centre for Economic Performance Discussion Paper 433*, 1-28;
31. Duranton Gilles and Puga Diego (2002): Nursery Cities: Urban diversity, process innovation, and the life-cycle of products, *Centre for Economic Performance Discussion Paper 445*, 1-36;
32. Duranton Gilles and Puga Diego (2004): Micro-foundations of Urban Agglomeration Economies, *Handbooks in Economics Series Volume 4*;
33. Eaton Jonathan and Eckstein Zvi (1994): Cities and growth, theory and evidence from France and Japan, *NBER Working Paper No. 4612*;
34. Eaton Curtis and Lipsey Richard (1982): An Economic Theory of Central Places, *The Economic Journal*, Vol.92, No.365, pp.56-72;
35. Fischer Stanley (1993): The Role of Macroeconomic Factors in Growth, *Journal of Monetary Economics* 32(3): 485–512;
36. Foura Mohamed et Foura Yasmina (2005): Ville Nouvelle ou ZHUN à grande échelle ?, L'exemple d'Ali Mendjeli à Constantine, *Annales de la recherche urbaine n° 98 Les visages de la ville nouvelle* ;
37. Fourcaut Annie (2006): «Les Grands Ensembles ont-ils été conçus comme des Villes Nouvelles? », *Histoire urbaine*, 2006/3 n° 17;
38. Fritz Oliver, Mahringer Helmut and Valderrama M. T. (1998): A risk-oriented analysis of regional clusters. In M. Steiner (ed.) *Clusters and Regional Specialisation: On Geography, Technology and Networks*, London: Pion: 181–191;
39. Fujita Masahisa (1999): Location and Space-Economy at half century: Revisiting Professor Isard's dream on the general theory, *Institut of Economic Research, Kyoto University, Japan*.
40. Fujita Masahisa and Krugman Paul (2000): A monopolistic competition model of urban systems and trade. In Jean-Marie Huriot and Jacques-François Thisse (eds.) *Economics of Cities: Theoretical Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press, 167–216;
41. Fujita Masahisa and Thisse Jacques-François (2000): The Formation of Economic Agglomerations: Old Problems and New Perspectives. In: *Economics of Cities: Theoretical Perspectives*, Edited par Jean-Marie Huriot et Jacques-François Thisse, Cambridge University Press;
42. Fujita Masahisa et Thisse Jacques-François (2001) : Agglomération et marché, *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n° 58-5;
43. Fujita Masahisa Paul Krugman (1995): When is the economy monocentric?: von Thünen and Chamberlin unified, *Regional Science and Urban Economics* 25;
44. Fujita Masahisa, Krugman Paul and Mori Tomoya (1999): On the evolution of urban hierarchical systems, *European Economic Review* 43 (1999) 209-251;
45. Gabaix Xavier and Ioannides Yannis M. (2003): The Evolution of City Size Distributions in *Handbook of Regional and Urban Economics*, Volume 4. Edited by J.V Henderson and J.FE Thisse, Elsevier;
46. George Pierre (1964): Les Formes de Développement Urbain en U.R.S.S, In: *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, N°322-323, 41e année, Mars-avril 1964. pp. 36-42;
47. Gilbert Alan (1989): Moving the capital of Argentina: A further example of utopian planning?, *Cities* vol. 6, no 3, Août 1989.- pp. 234 242;

48. Glaeser L. Edward (1994): *Cities, Information, and Economic Growth*. Proceedings of the Regional Growth and Community Development Conference;
49. Glaeser L. Edward (1997): *Learning in Cities*, Cambridge, Massachusetts 02138;
50. Glaeser L. Edward (1998): *Are Cities Dying*, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol.12, No.2, American Economic Association;
51. Glaeser L. Edward (2007): *The Economic Approach to Cities*, Harvard University and NBER;
52. Glaeser L. Edward, Kallal D. Hedi, Scheinkman A. Jose and Shleifer Andrei (1991): *Growth in Cities*, NBER, Working Paper No. 3787, 1-28;
53. Gordon L.A. David (2006 a): *Capital Cities in the Twentieth Century*, In *Planning Twentieth Century Capital Cities*, edited by David L.A. Gordon, Routledge London and New York;
54. Gordon L.A. David (2006 b): *Ottawa-Hull: Lumber Town to National Capital*, In *Planning Twentieth Century Capital Cities*, edited by David L.A. Gordon, Routledge London and New York;
55. Hadjij Chérifa (1984): *Le processus historique de formation des bidonvilles à Alger : éléments pour une approche*, *Cahiers du CREAD n°1*, 1er trimestre 1984, pages 31-51;
56. Hall Peter (2006): *Seven Types of Capital City*, In *Planning Twentieth Century Capital Cities*, edited by David L.A. Gordon, Routledge London and New York;
57. Helsley Robert W. and Strange William C. (1990): *Matching and Agglomeration Economies in a System of Cities*, *Regional Science and Urban Economics* 20, 189-212. North-Holland;
58. Henderson, J. Vernon (1972): *The Sizes and Types of Cities*, Queen's University, Queen's Economics Department Working Paper No. 75;
59. Henderson J. Vernon (1986): *Efficiency of Resource Usage and City Size*, *Journal of Urban Economics* 19, 47-70;
60. Henderson J. Vernon and Wang Hyoung Gun (2007): *Urbanization and City Growth*, *Regional Science and Urban Economics*, in press;
61. Henderson R. Susan (2010): *Römerstadt: The Modern Garden City*, *Planning Perspectives* Volume 25, No. 3, July 2010, 323–346;
62. Jovanovic Boyan (1997): *Learning and growth*. In: Keps, D.M., Wallis, K.F. (Eds.), *Advances in Economics and Econometrics: Theory and applications*, vol. 2. Cambridge Univ. Press, Cambridge, UK, pp. 318-339;
63. Kreutzmann Hermann (2013): *Islamabad: Living with the Plan*, *South Asia Chronicle* 3/2013, S. 135-160, Seminar der Humboldt-Universität zu Berlin;
64. Krugman Paul (1991b): *Increasing returns and economic geography*, *The Journal of Political Economy* 99, pp. 483-499;
65. Krugman Paul (1991c): *Cities in Space: Three Simple Models*, NBER Working Paper No. 3607;
66. Krugman Paul (1994): *Competitiveness: A Dangerous Obsession*, *Magazine: Foreign Affairs* Issue: March/April 1994 (volume 73, number 2);
67. Krugman Paul (1996): *Confronting the Mystery of Urban Hierarchy*, *Journal of the Japanese and International Economies* 10, 399–418, article N°. 0023;
68. Lovejoy Derek (1985): *Islamabad, Dodoma and Brasilia: A Tale of Three Cities*, In: *The Expanding Metropolis: Coping with the Urban Growth of Cairo*, edited by Ahmet Evin;
69. Lucas Robert E. (1988): *On the Mechanics of Economic Development*, *Journal of Monetary Economics* 22(1): 3–42;
70. Martin Ron and Sunley Peter (2003): *Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?*, *Journal of Economic Geography* 3 (2003) pp. 5–35;
71. Merlin Pierre (1968): *Les Villes Nouvelles en Grande-Bretagne*, *Annales de Géographie*. 1968, t. 77, n°421. pp. 278-295 ;
72. Moretti Enrico (2004): *Education, Spillovers, and Productivity: Evidence from Plant-Level Production Functions*, *The American Economic Review*, June 2004;
73. Mota Caroline (2007): *L'expérience soviétique des villes nouvelles: évolution d'un paysage urbain*, Dossier : « Les Villes nouvelles à l'Est », *Revue Regard sur l'Est* ;
74. Mrkou Efi (2006): *La Décentralisation des Industries Parisiennes, Figures d'Acteurs (1928-1940)*, In: *La Ville Sans Bornes : La Ville et ses Bornes*, Sous la direction de Danièle Fraboulet et Dominique Rivière, Nolin, Paris;

75. Mutin Georges (1980) : Implantations industrielles et aménagements du territoire en Algérie, *Revue de géographie de Lyon*. Vol. 55 n°1, 1980. pp. 5-37;
76. Nunes Brasilmar Ferreira et Bandeira Lourdes (2005): Brasília : l'Urbanité dans une Ville Nouvelle, *Espaces et sociétés*, 2005/1 no 119, pp. 93-111;
77. Ostrowetsky Sylvia (2005) : Les Villes Nouvelles Françaises : Paris et Apories Esquisse d'une Problématique, *Espaces et sociétés*, 2005/1 no 119, p. 25-36 ;
78. Paua Fiona (2007): Chapter 1.1: The Global Competitiveness Index: Measuring the Productive Potential of Nations;
79. Perera Nihal (2006): Chandigarh: India's Modernist Experiment, In *Planning Twentieth Century Capital Cities*, edited by David L.A. Gordon, Routledge London and New York;
80. Perry Martin (1999): Clusters Last Stand, *Planning Practice and Research*, 14, 2, pp. 149-152;
81. Population (1960): N. P, *Villes Nouvelles en Angleterre*, Population, 15e année, n°1, 1960, Institut National d'Études Démographiques, pp. 135-141;
82. Porter E. Michael (2000): Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy, *Economic Development Quarterly*, Feb2000, Vol. 14;
83. Potter Stephen (1994): An Overview of New Towns in England, *Planning Exchange of Glasgow*;
84. Provoost Michelle (2012): Why Build a New Town?, Volume #34: City in a Box, Stichting Archis, Amsterdam;
85. Rauch E. James (1991): Productivity Gains From Geographic Concentration of Human Capital: Evidence from the Cities, NBER working paper #3905;
86. Romer Paul (1986): Increasing Returns and Long Run Growth, *Journal of Political Economy* 94:1002–1037;
87. Romer Paul (1990): Endogenous Technological Change, *Journal of Political Economy* Vol. 98, No. 5, Part 2 (October, 1990): pp.71–S102;
88. Romer Paul (1993): Idea gaps and object gaps in economic development, *Journal of Monetary Economics* 32 (1993) 543-573, North-Holland;
89. Safar Zitoun Madani (2011): Les Évolutions Récentes dans la Politique Urbaine à Alger, La Consécration de l'« Urbanisme Présidentiel » ? p.97-115. in *L'Action Urbaine au Maghreb : enjeux professionnels et politiques*, ouvrage collectif sous la direction de Lamia Zaki, IRMC-Karthala, 2011;
90. Setti M'hammed, Mohamed-Cherif Fatima-Zohra et Ducruet César (2011) : Les Ports Algériens dans la Mondialisation: La Fin du Paradoxe ?, *Le Maghreb dans la Mondialisation*, Méditerranée, Revues.org. ;
91. Shleifer Andrei and Vishny Robert (1997): A Survey of Corporate Governance, Nobel Symposium on Law and Finance, August, 1995. *Journal of Finance* 52 (June): 737–83;
92. Siddiqui Eman (2012): Islamabad: The Struggle for Pakistan's Identity, University of Kansas;
93. Thisse Jacques-François (1997): L'oublié de l'espace dans la pensée économique, *Revue Région et Développement* n°6;
94. Thisse Jacques-François (2011) : Geographical Economics: A Historical Perspective, Core Discussion Paper, , Université catholique de Louvain;
95. Vale J. Lawrence (2006): The Urban Design of Twentieth Century Capitals, In *Planning Twentieth Century Capital Cities*, edited by David L.A. Gordon, Routledge London and New York;
96. Venables J. Anthony (1994): Economic Integration and Industrial Agglomeration, *The Economic and Social Review*, Vol. 26, No. 1, October, 1994, pp. 1-17;
97. Venables J. Anthony (1996): Localization of industry and trade performance. *Oxford Review of Economic Policy*, 12(3): 52–60;
98. Vernon Christopher (2006): Canberra: Where Landscape is Pre-eminent, In *Planning Twentieth Century Capital Cities*, edited by David L.A. Gordon, Routledge London and New York;
99. Von Hippel Eric (1994): Sticky information and the locus of problem solving: Implications for innovation. *Management Science* 40, 429-439;
100. Waast Roland and Rossi Pier-Luigi (2010): Scientific Production in Arab Countries: A Bibliometric Perspective, *Science Technology Society* 2010;
101. Wan Xueli (2010): A Literature Review on the Relationship between Foreign Direct Investment and Economic Growth, *International Business Research*, Vol. 3, N°1, China, January 2010;

102. Wang Lan, Kundu Ratoola and Chen Xiangming (2010): Building for What and whom? New Town Development as Planned Suburbanization in China and India, *Suburbanization in Global Society, Research in Urban Sociology, Volume 10*, 319-345.

Ouvrages

1. Bairoch Paul (1977): *Taille des villes, conditions de vie et développement économique*, École des Hautes Études en Sciences Sociales Paris;
2. Bairoch Paul (1985) : *De Jéricho à Mexico: Villes et économie dans l'histoire*, Paris, Gallimard;
3. Bairoch Paul (1988): *Cities and Economic Development: From the Dawn of History to the Present*, Chicago: University of Chicago Press;
4. Barro J. Robert and Sala-i-Martin Xavier (2004): *Economic Growth, Second Edition*, The MIT Press;
5. Benachenhou Abdellatif (1976): *Formation du sous-développement en Algérie, essai sur les limites du développement capitaliste 1830-1962*, OPU, Alger.
6. Best Michael (2001): *The New Competitive Advantage: The Renewal of American Industry*, Oxford: OUP;
7. Department for Communities and Local Government (2006): *Transferable Lessons from the New Towns*, Department of Planning Oxford Brookes University, London.
8. Fishman Robert (1987): *Bourgeois Utopias, The Rise and Fall of Suburbia*, Basic Books, New York.
9. Fujita Masahisa et Thisse Jacques-François (2003): *Économie des villes et de la localisation*, Traduit de l'anglais par Carl Gaigné et Bertrand Schmitt, De Boeck & Larcier, Bruxelles, Belgique ;
10. Fujita Masahisa, Krugman Paul and Venables J. Anthony (1999): *The spatial economy: cities, regions, and international trade*, The MIT Press.
11. Gallissot René et Badia Gilbert (1976): *Marxisme et Algérie, texte de Marx/Engels*, Union générale d'ed., Paris pp 10-18, 1976.
12. Henri Pirenne (1927) : *Les Villes du Moyen Age Essai d'histoire économique et sociale*. Maurice Lamertin éditeur, Bruxelles.
13. Howard Ebenezer (1898): *To-Morrow, A Peaceful Path to Real Reform*, edition published in the Taylor & Francis e-Library, 2005.
14. Howard Ebenezer (1902): *Garden Cities of To-Morrow*, Swan Sonnenschein & Co.,Ltd, Paternoster Square, London;
15. Jacobs Jane (1961): *Déclin et Survie des Grandes Villes Américaines*, Traduit de l'américain et présenté par Claire Parin-Senemaud, Liège 1991.
16. Krugman Paul (1991a): *Geography and Trade*, Cambridge, MIT Press, Massachusetts;
17. Krugman Paul (1995): *Development, Geography, and Economic Theory*, The MIT Press Cambridge, Massachusetts.
18. Merlin Pierre (1969): *Les Villes Nouvelles, Urbanisme Régional et Aménagement*. Paris, PUF, 1969;
19. Newman Peter and Kenworthy R. Jeffrey (1999): *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*, Island Press, Washington D.C.
20. Porter E. Michael (1998): *On Competition*, Harvard Business School Press;
21. Rahmani Cherif (1982): *La Croissance Urbaine en Algérie, Coût de l'Urbanisation et Politique Foncière*, OPU, Alger.
22. OCDE (2010a): *Régions et croissance : Une analyse des tendances*, ouvrage collectif sous la direction de Mario Pezzini et coordonné par Enrique Garcilazo, OCDE 2010;
23. OCDE (2010b): *Reprise économique, innovation et croissance durable : Le Rôle Crucial des Régions*, publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE;
24. Steiner Michael (1998): *Clusters and Regional Specialisation: On Geography, Technology and Networks*, Pion, London 1998;

25. Summers Judith (1989): Soho -A History of London's Most Colorful Neighborhood, Bloomsbury, London, 1989.

Rapports d'analyses et documents synthétiques des institutions

1. Akacem Mohamed et Hadadene Brahim (2000): Organisation du système aéroportuaire, Prévision de trafics et planification des infrastructures aéroportuaires: Expériences en Méditerranée Occidentale.
2. Aroumougom Jean-Claude (2003): Projet de Ville Nouvelle de Sidi Abdellah, Algérie, Rapport de Mission à la demande du Ministère de l'Aménagement du Territoire Algérien;
3. Assises Nationale de l'Urbanisme (2011): Projet de Glossaire de l'Urbanisme, Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme, Juin 2011 ;
4. Atlas Statistique des Villes Nouvelles (n°18, 28, 38, 48, et 58.), INSEE;
5. Avis du CNES (1995): Avis sur le Dossier « Villes Nouvelles », 4^{ème} session plénière, Journal Officiel de la République Algérienne N° 21, Alger, Avril 1997;
6. Banque d'Algérie (2010) : Gestion des ressources et stabilité financière en Algérie Par Mohammed Laksaci Gouverneur de la Banque d'Algérie, Octobre 2010;
7. Banque Mondiale (2003): A Medium-Term Macroeconomic Strategy For Algeria Sustaining Faster Growth With Economic and Social Stability, (In Two Volumes) Volume 1: Main Report, Report No. 26005-AL, May 2003;
8. Banque Mondiale (2009): Rapport sur le développement dans le monde, Repenser la géographie économique;
9. Becherand Pierre-Emmanuel (2011): Thames Town : Une Ville Nouvelle Anglaise aux Portes de Shanghai, In: Villes du futur, futur des villes : Quel Avenir pour les Villes du Monde ?, Rapport d'Information, Tom2, Par M. Jean-Pierre Sueur, SÉNAT, N° 594;
10. Cantacuzino Sherban (2003): Community Building and Representation, In Identification and Documentation of Modern Heritage, World Heritage Papers n°5, UNESCO.
11. Citi (2013): Hot spots 2025, Benchmarking the Future Competitiveness of Cities, The Economist Intelligence Unit, New York 2013.
12. CNUCED (2013) : Rapport sur l'Investissement dans le Monde 2013 : Vue d'Ensemble, Nations Unies, New York et Genève, 2013.
13. Cohen Jean-Louis (2003): Les Ensembles Urbains Nouveaux de l'Âge Industriel, In : World Heritage Papers n°5, UNESCO, Paris;
14. Conseil Général des Ponts et Chaussées Français (2007) : Rapport de Mission en Algérie, établi par M. Jean-Pierre Nègre, Mai 2007.
15. DETR (2000): Planning for Clusters. London: HMSO;
16. Doing Business (2013): Smarter Regulations for Small and Medium-Size Enterprises, International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank, Washington, 2013.
17. EVNH (2009): La Ville Nouvelle de Hassi Messaoud, Ministère de l'Énergie et des Mines;
18. FMI (2011): Algeria Selected Issues Paper, IMF Country Report No. 11/41, February 2011.
19. FMI (2012) : Algérie : Consultation de 2011 au titre de l'article IV, Rapport du FMI n°12/20, Washington, Janvier 2012 ;
20. INSEE (2004) : Les Villes Nouvelles - Atlas Statistiques 1968-1999, INSEE, Décembre 2004.
21. International New Town Institute INIT (2013) : Work in Progress 2011-2013, sous la direction de Michelle Provoost, Flevoland, Hollande.
22. Malet Pauline (2011): La Randstad: Le Rapport à l'Eau pour les Villes Postcarbones, In : Villes du futur, futur des villes : Quel Avenir pour les Villes du Monde ?, Rapport d'Information, Tom2, Par M. Jean-Pierre Sueur, SÉNAT, N° 594.
23. Ministère des Finances (2012): Flash Conjoncture : Principaux Indicateurs Économique et Financiers à fin Décembre 2012;
24. Ministère des Finances : Direction Générale des Douanes (de 2008 à 2013) : Statistiques du Commerce Extérieur de l'Algérie;
25. Moghadam Amin (2011): Delhi et l'Émergence de Nouvelles Formes Urbaines, In : Villes du Futur, Futur des villes : Quel Avenir pour les Villes du Monde ?, Rapport d'Information, Tom2, Par M. Jean-Pierre Sueur, SÉNAT, N° 594, pp. 101-113;

- 26.MPPI (2007): La Stratégie et les Politiques de Relance et de Développement Industriel : Avant Projet de Livre Blanc fait par le Ministère des Participation et de la Promotion des Investissements actuellement Ministère du Développement Industriel et de la Promotion des Investissements;
- 27.Netherlands Architecture Institute (1997): Mastering the city, Historical plans;
- 28.OCDE (2008): Science, technologie et industrie : Perspectives de l'OCDE;
- 29.OCDE (2009): Chapitre 6. L'investissement en infrastructures : liens avec la croissance et rôle des politiques publiques », Réformes économiques, 2009/1 n° 5, p. 169-186;
- 30.OECD-DATAR (2001): World Congress on Local Clusters, Paris: OECD;
- 31.ONS (2008) : 5^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitat (Résultats issus de l'exploitation exhaustive), Armature Urbaine, Direction Technique Chargée des Statistiques Régionales, l'Agriculture et de la Cartographie, Office National des Statistiques Alger – Septembre 2011;
- 32.ONS (2011): Enquête sur les dépenses de consommation et le niveau de vie des ménages 2011, Dépenses de consommation des ménages algériens en 2011, Direction technique chargée des statistiques sociales et des revenus, mars 2014;
- 33.ONS (2012a) : l'Algérie en quelques chiffres : résultats 2009-2011, N°42, Alger, Édition 2012;
- 34.ONS (2012b) : Premier Recensement 2011, Résultats Définitifs de la Première Phase, Collections Statistiques N° 172/2012, Série E : Statistiques Économiques N° 69, Alger, Office National des Statistiques, Juillet 2012;
- 35.PAER (2012a) : Portail Algérien des Énergies Renouvelables, Les infrastructures de base de la nouvelle ville de Boughezoul achevées à 70%., avril 2012;
- 36.PAER (2012b) : Portail Algérien des Énergies Renouvelables, Le plan d'aménagement de la ville nouvelle de Hassi-Messaoud présenté à Ouargla, novembre 2012;
- 37.Sachs Jeffrey D. (2001): Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development: Report of the Commission on Macroeconomics and Health. Geneva: World Health Organization;
- 38.Sala-i-Martin Xavier, Blanke Jennifer, Drzeniek Hanouz Margareta, Geiger Thierry, Mia Irene and Paua Fiona (2007): Chapter 1.1: The Global Competitiveness Index: Measuring the Productive Potential of Nations;
- 39.Sala-i-Martin Xavier, Bilbao-Osorio Benat, Blanke Jennifer, Drzeniek Hanouz Margareta and Geiger Thierry (2011): Chapter 1.1: The Global Competitiveness Index: Setting the Foundations for Strong Productivity. in The Global Competitiveness Report 2011–2012, publié sous l'autorité de Klaus Schwab et Xavier Sala-i-Martin;
- 40.Sala-i-Martin Xavier, Bilbao-Osorio Benat, Blanke Jennifer, Drzeniek Hanouz Margareta and Geiger Thierry (2013): The Global Competitiveness Index 2013–2014: Sustaining Growth, Building Resilience. in The Global Competitiveness Report 2013–2014, publié sous l'autorité de Klaus Schwab et Xavier Sala-i-Martin;
- 41.SDAT (2025): Schéma Directeur d'Aménagement Touristique, Livre 3: Les sept pôles touristiques d'excellence (POT), MATET Janvier 2008;
- 42.Silicon Valley Index (2007): Doug Henton, John Melville, Tracey Grose, Angelina Aguirre, Bridget Gibbons and Hope Ebangi, San Jose, California;
- 43.Souag Mohamed et Dorbhan .S (2004): La Ville Nouvelle de Sidi Aabdellah et le Développement Durable, Un Exemple d'Aménagement à Partir de la Gestion des Eaux Urbaines, EPA-ANSA;
- 44.Stratégie et Politiques de Relance et de Développement Industriel (2012) : Synthèse fait par le Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements. Consulté Septembre 2013 sur: <http://www.consulatalgerie-paris.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/06/Strategie-industrielle.pdf> ;
- 45.Trésor Direction Générale France (2012): Les investissements directs étrangers en Algérie en 2011, Ambassade de France en Algérie, Service Économie Régionale, Décembre 2012;
- 46.Trésor Direction Générale France (2013): Le logement en Algérie: chiffres clés, Service Économique Régional d'Alger, Novembre 2013;
- 47.UNCTAD (2000 à 2012): World Investment Report, United Nations, New York and Geneva;
- 48.Yousfi Youcef (2013) : Lancement du projet de réalisation de la Ville Nouvelle de Hassi Messaoud, Rapport de l'Allocution du Ministre de l'Énergie et des Mines, Juillet 2013;

49. Zitouni Messaï (2010): Nouvelles Villes en Algérie, Algeria International Economic Development Bureau d'Études, Kouba, Alger.

Textes juridiques et lois

- Décret exécutif n° 04-275 du 20 Rajab 1425 correspondant au 5 septembre 2004 portant création de la ville nouvelle de Sidi Abdellah.
- Décret exécutif n° 04-96 du 11 Safar 1425 correspondant au 1er avril 2004 portant création de la ville nouvelle de Bouinan.
- Décret exécutif n° 04-97 du 11 Safar 1425 correspondant au 1er avril 2004 portant création de la ville nouvelle de Boughezoul.
- Décret exécutif n° 06- 321 du 25 Chaâbane 1427 correspondant au 18 septembre 2006 portant création de la ville nouvelle de Hassi Messaoud.
- Décret exécutif n° 06-231 du 8 Joumada Ethania 1427 correspondant au 4 juillet 2006 portant déclaration d'utilité publique l'opération relative à la réalisation de certains ouvrages, équipements et infrastructures de la ville nouvelle de Bouinan.
- Décret exécutif n° 06-232 du 8 Joumada Ethania 1427 correspondant au 4 juillet 2006 portant déclaration d'utilité publique l'opération relative à la réalisation de certains ouvrages, équipements et infrastructures de la ville nouvelle de Boughezoul.
- Décret exécutif n° 06-233 du 8 Joumada Ethania 1427 correspondant au 4 juillet 2006 portant déclaration d'utilité publique l'opération relative à la réalisation de certains ouvrages, équipements et infrastructures de la ville nouvelle de Sidi Abdellah.
- Décret exécutif n° 05-127 du 15 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 24 avril 2005 déclarant Hassi Messaoud, zone à risques majeurs.
- Décret exécutif n° 14-68 du 9 Rabie Ethani 1435 correspondant au 9 février 2014 modifiant et complétant le décret exécutif n° 11-76 du 13 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 16 février 2011 fixant les conditions et modalités d'initiation, d'élaboration et d'adoption du plan d'aménagement de la ville nouvelle.
- Loi n° 02-08 du 25 Safar 1423 correspondant au 8 mai 2002 relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement, p.3.
- Loi n° 04-20 du 13 Dhou El Kaada 1425 correspondant au 25 décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable, p.13. J.O.R.A.N° 84 DU 29/12/2004.
- Loi n°10-02 du 16 Rajab 1431 correspondant au 29 juin 2010 portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire.
- Lois de Finances complémentaires 2003, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.
- Lois de Finances de 2004 et 2013
- Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme SDAU (1965);
- SNAT (2030): Schéma National d'Aménagement du Territoire Synthèse, Journal Officiel de la République Algérienne N° 61, Alger, Octobre 2010;

Ressources en ligne

- Ressources en ligne du Planning Exchange of Glasgow:
<http://www.idoxplc.com/idx/athens/ntr/ntr/cd1/html/txt/u2860000.htm> (consulté mars 2014)
<http://www.idoxplc.com/idx/athens/ntr/ntr/cd1/html/txt/u2470000.htm> (consulté mars 2014)
<http://www.idoxplc.com/idx/athens/ntr/ntr/cd1/html/grd/u230t001.htm> (consulté mars 2014)
<http://www.idoxplc.com/idx/athens/ntr/ntr/cd1/html/pdf/u230f003.pdf> (consulté mars 2014)
<http://www.idoxplc.com/idx/athens/ntr/ntr/cd1/html/grd/u286t003.htm> (consulté mars 2014)
- Banque Mondiale :
<http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.PCAP.CD/countries> (consulté avril 2014)
<http://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS> (consulté avril 2014)
<http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IQ.WEF.PORT.XQ?page=1> (consulté septembre 2013).
<http://donnees.banquemondiale.org/theme/infrastructures?display=graph> (consulté septembre 2013)

<http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IP.JRN.ARTC.SC> (consulté septembre 2013).

- Site officiel d'urbanisme et de développement durable français:
<http://www2.cdu.urbanisme.developpement-durable.gouv.fr/cdu/accueil/histoire/citejardin/benoitlevy/gblillus.htm> (consulté avril 2014)
- Service public français :
<http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/N21886.xhtml> (consulté avril 2014)
- Site officiel de la ville de Chandigarh :
http://chandigarh.gov.in/knowchd_edict.htm (consulté mai 2014)
- Chandigarh Population Census data 2011:
<http://www.census2011.co.in/census/state/chandigarh.html> (consulté mai 2014)
- Site officiel du parlement du Royaume-Uni :
www.parliament.uk/about/living-heritage/transformingsociety/towncountry/towns/overview/newtowns/ (consulté mai 2014)
- Unicef statistiques de l'Inde :
http://www.unicef.org/french/infobycountry/india_statistics.html (consulté mai 2014)
- Statistique du Brésil :
<http://www.ibge.gov.br/english/estatistica/populacao/censo2000/> (consulté mai 2014)
- Algeria Press Service:
<http://www.aps.dz/en/regions/1422-project-of-hassi-messaoud-new-town.-great-investment-opportunities> (consulté mars 2014)
- Korea Land & Housing Corporation (LH):
http://world.lh.or.kr/englh_images/biz/biz_3_2_3_img03.jpg (consulté mars 2014)
http://world.lh.or.kr/englh_images/biz/biz_3_2_3_img01.jpg (consulté mars 2014)
- GNI Architects & Engineers South Korea
http://www.archikwi.com/board_image/project/%EB%B6%80%EC%9D%B4%EB%82%9C02.jpg
(consulté mars 2014)
- Ministère des Travaux Publics:
<http://www.mtp.gov.dz/fr/permalink/3032.html> (consulté septembre 2013)
<http://www.mtp.gov.dz/fr/permalink/3034.html> (consulté septembre 2013).
<http://www.mtp.gov.dz/files.php?force&file=imageMtp/ALGERIE.jpg> (consulté Octobre 2013).
<http://www.mtp.gov.dz/fr/domaines-d-activite/3035-sous-secteur-infrastructures-aeroportuaires.html>
(consulté Octobre 2013).
- Portail du Premier Ministre:
http://www.premier-ministre.gov.dz/index.php?option=com_content&task=view&id=3663&Itemid=261(consulté septembre 2014)
- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique :
<https://www.mesrs.dz/universites> (consulté Octobre 2013).
- Agence Nationale de Développement de l'Investissement:
<http://www.andi.dz/index.php/fr/declaration-d-investissement> (consulté Octobre 2013)
- Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs Technologiques
<http://www.anpt.dz/index.php/techno-parcs-regionaux/cyberparc-de-sidi-abdellah> (consulté janvier 2014)
<http://www.anpt.dz/index.php/l-agence/l-agence-et-la-ville-nouvelle-de-sidi-abdellah> (consulté février 2014).
- APC d'Alger centre:
<http://www.apc-algercentre.dz/decouvrir-alger-centre.php?titre=chiffre-alger-centre&langue=Fr>
(consulté juillet 2014).
- Ministère de l'équipement, de l'aménagement du territoire et du développement durable de Tunisie:
<http://www.mehat.gov.tn/fileadmin/user1/doc/Contenus/FR/PFhb021112StatistiquesHabitatFR.pdf>
(consulté août 2014).
- L'Institut National de la Statistique et des Études Économiques de France:
http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1416

- Ministère de l'Industrie et des Mines:
<http://www.mdipi.gov.dz/?La-relance-de-la-production> (consulté juin 2014).
- <https://www.tresor.economie.gouv.fr/File/378778> (consulté septembre 2013).
- <http://www.4icu.org/topAfrica/> (consulté septembre 2013).
- <http://www.shanghairanking.com/ARWU2013.html> (consulté septembre 2013).
- Stratégie et Politiques de Relance et de Développement Industriel : Synthèse fait par le Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements. Consulté en septembre 2013 sur: <http://www.consulatalgerie-paris.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/06/Strategie-industrielle.pdf>.
- La Stratégie et les Politiques de Relance et de Développement Industriel (Avant Projet de Livre Blanc) fait par le Ministère des Participation et de la Promotion des Investissements actuellement Ministère du Développement Industriel et de la Promotion des Investissements. Consulté en septembre 2013 sur : <http://www.care-dz.org/doc/contributions/Avant%20projet%20de%20livre%20blanc%20Stratg%20industriel.pdf>
- <http://hassi-messaoud.com/Projects/> (consulté février 2014)
- <http://www.newtowninstitute.org/newtowndata/newtown.php?newtownId=1797> (consulté juillet 2014)
- <http://algerianembassy.org.my/invest%20sidi%20abdallah%20plan.htm> (consulté juillet 2014)
- http://img.etnews.co.kr/photonews/0803/080318095404_2022734088_b.jpg (consulté mars 2014)
- <http://villenouvellebouinan.blogspot.com> (consulté mars 2014).

Articles de presse et revues :

1. El Watan du 29/12/2012: La date de réception de Bougehzoul n'est pas connue ;
2. El Watan du 19/05/2013: Ville Nouvelle de Bouinan (Blida): le discours à deux vitesses des responsables ;
3. Sanofi communiqué de presse du 26 septembre 2013, Paris, France.

Liste des tableaux

Chapitre 1

Tableau 1: Les différents types d'économies d'échelle	17
--	----

Chapitre 4

Tableau 2: Évolution de la population dans certaines VN britanniques de la désignation à 1981	88
Tableau 3 : Croissance de l'emploi dans les 21 VN d'Angleterre	91
Tableau 4: Localisation, Distance et Superficie des 5 VN d'Île-de-France	95
Tableau 5: Comparaison entre Milton Keynes (Angleterre) et Almere (Pays-Bas), en matière de déplacement et d'usage du foncier.....	102
Tableau 6: Les nouvelles capitales en Afrique, Asie et Amérique du Sud	105
Tableau 7: Prédiction des 20 villes les plus compétitives d'ici 2025 sur 120 villes	113

Chapitre 5

Tableau 8: Variation du PIB réel (en volume) en pourcentage	116
Tableau 9: PIB de l'Algérie et sa répartition sectorielle (en Milliards de DA et en Pourcentage).....	117
Tableau 10: Part des hydrocarbures dans les exportations de l'Algérie (en pourcentage) ..	118
Tableau 11: Part de la fiscalité pétrolière dans le budget de l'État (en %).....	118
Tableau 12: Répartition des projets d'investissement déclarés étrangers par secteur d'activité de la période 2002-2012.....	119
Tableau 13: Montant des IDE vers l'Algérie (en Millions de dollars US)	120
Tableau 14: Longueur (en km) et Nombre d'infrastructures routières	131
Tableau 15: Nombre et types de ports en Algérie.....	132
Tableau 16: Qualité de l'infrastructure portuaire (sur une échelle de 1à7)	132
Tableau 17: Les chiffres clés du transport ferroviaire	133
Tableau 18: Indicateurs des TIC en Algérie et dans quelques pays de la région MENA....	134
Tableau 19: Étudiants diplômés en graduation et étudiants inscrits en poste graduation....	135
Tableau 20: Le nombre d'enseignants dans les établissements universitaires	135
Tableau 21: Infrastructures relatives à l'enseignement supérieur.....	135
Tableau 22: Articles de journaux scientifiques et techniques.....	136

Chapitre 6

Tableau 23: Population des bidonvilles en 1954 dans les principales villes d'Algérie.....	146
Tableau 24: Les villes nouvelles de la 1 ^{ère} couronne prévues en 1995.....	154
Tableau 25: Les villes Nouvelles de la 4 ^{ème} couronne	155
Tableau 26: Comparaison entre anciens et nouveaux établissements de villes nouvelles...	156
Tableau 27: Évolution de la population à l'horizon 2030.....	160
Tableau 28: Évolution du parc de logements à l'horizon 2030	160
Tableau 29: Projection de la population après redéploiement « horizon 2030 » (millions)	163
Tableau 30: Projection des besoins en logements et emplois après redéploiement « horizon 2030 » (millions).....	163
Tableau 31: Évolution projetée de la population du Sud (millions)	164
Tableau 32: Les pôles d'attractivité des 4 grandes villes	167
Tableau 33: Les 9 EPT définis dans le SNAT 2030	172
Tableau 34: Description des 4 villes nouvelles.....	190

Chapitre 7

Tableau 35: Projection de la population à l'horizon 2030	198
Tableau 36: Les plus grandes Agglomérations Urbaines Intercommunales en Algérie	205
Tableau 37: Densités, TOL, et rapport emplois/habitants dans les 4 VN's	207
Tableau 38: Compétitivité en Algérie et fondements microéconomiques de l'agglomération	216
Tableau 39: Les branches industrielles à promouvoir en Algérie et les industries choisies.....	219
Tableau 40: Avantages et inconvénients des clusters	227

Liste des Figures

Chapitre 1

Figure 1: La causalité circulaire dans l'agglomération spatiale des firmes et des travailleurs.....	23
--	----

Chapitre 2

Figure 2: La taille optimale de la ville	37
---	----

Chapitre 4

Figure 3: Les trois aimants d'Ebenezer Howard.....	77
Figure 4: La forme concentrique de la <i>Garden City</i>	79
Figure 5: Ville centrale entourée de villes satellites selon Howard.....	80
Figure 6: Localisation des 8 VNs autour de Londres 1946-1949	85
Figure 7: Localisation des 21 VNs réalisées en Angleterre entre 1946 et 1970	86
Figure 8: Schéma simplifié du développement selon les axes préférentiels.....	95
Figure 9: La région d'Île-de-France en Départements et implantation des 5VNs	97

Chapitre 5

Figure 10: Répartition sectorielle du PIB de l'Algérie de l'année 2011.....	117
Figure 11: Diagramme en barres des IDE à destination de l'Algérie	120
Figure 12: Flux nets d'IDE vers l'Algérie hors hydrocarbures et Secteur Financiers (Milliards de Dollars)	121
Figure 13: Indice de spécialisation de l'Algérie dans 8 Disciplines: Évolution 1993-2001	136

Chapitre 6

Figure 14: Schéma alternatif de développement du littoral Nord-Centre	161
Figure 15: Structure urbaine des villes de développement du Sud	164
Figure 16: Carte des Espaces de Programmation Territoriale.....	171
Figure 17: Plan de répartition des quartiers de Sidi Abdellah.....	174
Figure 18: Le plan de développement de Sidi Abdellah	175
Figure 19: Le rendu de la ville nouvelle de Sidi Abdellah.....	175
Figure 20: Le rendu du Caticta.....	176
Figure 21: L'immeuble multi locataire du Cyber-parc de Sidi Abdellah	177
Figure 22: Le rendu de la ville nouvelle de Bouinan	179
Figure 23: Le plan directeur de Bouinan.....	180
Figure 24: Le rendu de la future APC de Bouinan.....	181
Figure 25: Boughezoul au carrefour des axes de transports structurants.....	183
Figure 26: Le rendu de la ville nouvelle de Boughezoul	184
Figure 27: Le rendu de la ville nouvelle de Hassi Messaoud	187
Figure 28: La Zone d'Activité Logistique de la ville nouvelle de Hassi Messaoud	187

Chapitre 7

Figure 29: La localisation des villes nouvelles sur les trois grands ensembles du territoire	200
Figure 30: Schéma d'organisation fonctionnelle du territoire	201
Figure 31: Répartition des agglomérations algériennes de plus de 50 000 habitants	206
Figure 32: Différentes expériences en matière de clusters.....	211
Figure 33: Localisation de Boughezoul par rapport aux villes principales de sa région	212

Figure 34: Localisation de Hassi Messaoud par rapport aux principales villes de sa région	212
--	-----

Liste des annexes

Chapitre 2

Annexe 1: Les approches théoriques qui expliquent la structure des villes	51
Tableau 1: Approches théoriques statiques sans coûts d'échange pour les biens finaux	51
Tableau 2: Approches avec coûts d'échange pour les biens finaux.....	52
Tableau 3: Les Approches Dynamiques	53

Chapitre 3

Annexe 2: Synthèse des modèles de croissance néoclassiques et endogènes	73
Tableau 1: Les modèles de croissance néoclassiques	73
Tableau 2: Les modèles de croissance endogène.....	74

Chapitre 5

Annexe 3: Quelques comparaisons et éléments de la compétitivité de l'Algérie	138
Tableau 1: Comparaison des performances de l'Algérie avec 4 pays du MENA.....	138
Figure 1: Graphique en radar synthétisant le degré de compétitivité de l'économie algérienne.....	139
Figure 2: Carte du réseau routier et autoroutier de l'Algérie	140
Figure 3: Carte géographique de la répartition des aéroports en Algérie.....	141
Figure 4 : Carte des principaux ports en Algérie	142
Figure 5: Répartition territoriales des universités algériennes	142

Chapitre 6

Annexe 4: Extraits de quelques lois et décrets exécutifs se rapportant aux villes nouvelles	191
1. Loi n° 02-08 relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement ...	191
2. Décret exécutif n° 04-275 portant création de la ville nouvelle de Sidi Abdellah	192
3. Extrait du décret exécutif n° 06-303 fixant les missions, l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'organisme de la ville nouvelle de Bouinan	193
4. Extrait du décret exécutif n° 11-76 fixant les conditions et modalités d'initiation, d'élaboration et d'adoption du plan d'aménagement de la ville nouvelle....	193
5. Décret exécutif modifiant et complétant le décret exécutif n° 11-76 fixant les conditions et modalités d'initiation, d'élaboration et d'adoption du plan d'aménagement de la ville nouvelle.....	194

Chapitre 7

Annexe 5: Confusion dans les définitions du cluster	229
Tableau 1: La confusion dans les définitions de la notion de cluster	229

Table des matières

Sommaire	1
Liste des abréviations.....	2
Introduction Générale.....	5
Chapitre 1:Les fondements microéconomiques de la ville	9
1. DES ÉCONOMIES D'ÉCHELLE A L'AGGLOMÉRATION.....	10
1.1. L'INÉGALE RÉPARTITION DES ACTIVITÉS ET DES AGENTS ÉCONOMIQUES DANS L'ESPACE	10
1.2. LA THÉORIE ÉCONOMIQUE, LES RENDEMENTS CROISSANTS ET L'AGGLOMÉRATION	11
1.2.1. Aperçu historique.....	12
1.2.2. Le théorème d'impossibilité spatiale	13
1.2.3. L'incorporation des rendements croissants dans l'analyse.....	15
1.3. LES ÉCONOMIES D'ÉCHELLE ET LES ÉCONOMIES D'AGGLOMÉRATION...	16
2. LES FONDEMENTS MICROÉCONOMIQUES DE L'AGGLOMÉRATION ÉCONOMIQUE.....	18
2.1. TROIS MÉCANISMES POUR EXPLIQUER L'AGGLOMÉRATION ÉCONOMIQUE	18
2.2. LES MÉCANISMES DE PARTAGE.....	19
2.2.1. Le partage de biens indivisibles.....	19
2.2.2. Le potentiel de marché et le multiplicateur de base.....	20
2.2.3. La préférence pour la variété	22
2.2.4. Le partage des gains générés par la spécialisation individuelle	23
2.2.5. Le Partage de risque.....	24
2.3. LES MÉCANISMES D'ADÉQUATION- APPARIEMENT	26
2.4. LES MÉCANISMES D'APPRENTISSAGE	27
Chapitre 2: Taille et structure des villes	31
1. LA TAILLE DES VILLES	32
1.1. LA HIÉRARCHIE URBAINE EXPLIQUÉE PAR UNE LOI DE PUISSANCE.....	32
1.2. LES THÉORIES DES SYSTÈMES URBAINS.....	33
1.2.1. Différentes théories pour expliquer les hiérarchies urbaines	33
1.2.2. L'équilibre spatial d'Alonso-Mills-Muth	34
1.2.3. La théorie de la place centrale: Christaller et Lösch.....	35
1.2.4. Le système urbain de Henderson	36
1.2.5. Trois mécanismes pour appréhender la taille des villes.....	39
2. LA STRUCTURE DES VILLES : SPÉCIALISATION ET DIVERSITÉ.....	40
2.1. CINQ FAITS QUI CARACTÉRISENT LA STRUCTURE DES VILLES	40
2.2. LES APPROCHES THÉORIQUES STATIQUES SANS COÛTS D'ÉCHANGE POUR LES BIENS FINAUX	41
2.3. LES APPROCHES AVEC COÛTS D'ÉCHANGE POUR LES BIENS FINAUX.....	44
2.4. LES APPROCHES DYNAMIQUES	47
Annexe 1	51

Chapitre 3: Le rôle des villes dans la croissance économique.....	55
1. APERÇU SOMMAIRE DE L'ÉVOLUTION DE LA THÉORIE DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE	56
1.1. DÉBUT DE LA THÉORIE DE LA CROISSANCE MODERNE	56
1.2. ÉMERGENCE DE LA THÉORIE DE LA CROISSANCE ENDOGÈNE	58
2. LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE ET LE RÔLE DES VILLES	59
2.1. NOUVELLES CONNAISSANCES ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE	59
2.2. LES VILLES ET LES EFFETS EXTERNES DU CAPITAL HUMAIN	61
2.3. L'IMPORTANCE DE L'ÉDUCATION ET DE LA POLITIQUE	63
2.4. LA PRODUCTIVITÉ STIMULÉE PAR LE CAPITAL HUMAIN.....	64
3. LA VILLE SOURCE DES EXTERNALITÉS DE LA CONNAISSANCE	65
3.1. TROIS TYPES D'EXTERNALITÉS POUR EXPLIQUER LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE DANS LA VILLE	65
3.2. L'EXTERNALITÉ MARSHALL-ARROW-ROMER (MAR)	66
3.3. LA THÉORIE DE PORTER.....	67
3.4. LA THÉORIE DE JACOBS	68
3.5. IDENTIFICATION DE L'EXTERNALITÉ FAVORISANT LE PLUS LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE	69
3.5.1. Présentation de la méthode utilisée.....	69
3.5.2. Résultats de l'étude.....	69
3.6. ÉCONOMIES EXTERNES STATIQUES DE LOCALISATION ET D'URBANISATION.....	70
3.6.1. Les effets externes de localisation	70
3.6.2. Les effets externes d'urbanisation	71
Annexe 2	73
Chapitre 4: Villes nouvelles : les expériences marquantes dans le monde	75
1. L'EXPÉRIENCE ANGLAISE	76
1.1. LA NAISSANCE DU CONCEPT DE CITÉ-JARDIN	76
1.2. DES CITÉS-JARDINS AUX <i>NEW TOWNS</i>	80
1.2.1. Letchworth Garden City: la première Cité-jardin.....	81
1.2.2. La législation encadrant les villes nouvelles en Grande Bretagne	82
1.3. LA CONCRÉTISATION DES PROJETS DE VILLES NOUVELLES EN GRANDE BRETAGNE.....	84
1.3.1. Localisation et acquisition du foncier.....	85
1.3.2. La taille des villes nouvelles anglaises	87
1.3.3. Structure de la <i>New Town</i> et vie sociale	88
1.3.4. Secteurs d'activité et origine de la population.....	89
1.4. QUELQUES LEÇONS DE L'EXPÉRIENCE ANGLAISE.....	90
1.4.1. Le bilan financier des VNs	90
1.4.2. L'emploi dans les VNs	91
1.4.3. Une spécialisation accrue dans les <i>New Towns</i>	92
2. EXEMPLE DE VILLES NOUVELLES DANS LE MONDE.....	93
2.1. LES VILLES NOUVELLES EN PÉRIPHÉRIE	93
2.1.1. Les villes nouvelles de l'Île-de-France.....	93
2.1.2. Une expérience mitigée aux États-Unis.....	97
2.1.3. La VN de Rômerstadt en Allemagne.....	99
2.1.4. Les villes nouvelles en Ex-Union Soviétique.....	99

2.1.5. La VN d'Almere au Pays-Bas, une exception européenne.....	101
2.1.6. La Cité-jardin de Thames Town en Chine.....	102
2.2. LES VILLES NOUVELLES CAPITALES.....	104
2.2.1. Des nouvelles capitales aux quatre coins du monde.....	104
2.2.2. Islamabad la nouvelle capitale du Pakistan.....	106
2.2.3. Chandigarh, la capitale d'inspiration moderniste.....	107
2.2.4. Brasilia une capitale construite sur un terrain vierge.....	109
2.3. REMARQUES SUR LE PHÉNOMÈNE DES VILLES NOUVELLES.....	110
Chapitre 5: Attractivité et Compétitivité de l'Algérie: un bref état des lieux.....	115
1. QUELQUES INDICATEURS ÉCONOMIQUES FONDAMENTAUX.....	116
1.1. LE PRODUIT INTÉRIEUR BRUTE (PIB).....	116
1.1.1. La croissance économique en Algérie.....	116
1.1.2. La réparation sectorielle de la production algérienne.....	116
1.2. LA PART DES HYDROCARBURES DANS LES EXPORTATIONS ALGÉRIENNES.....	117
1.3. LA CONTRIBUTION DE LA FISCALITÉ PÉTROLIÈRE AU BUDGET DE L'ÉTAT.....	118
1.4. LES IDE COMME INDICATEUR DE L'ATTRACTIVITÉ DE L'ALGÉRIE.....	118
2. LA COMPÉTITIVITÉ DE L'ÉCONOMIE ALGÉRIENNE.....	121
2.1. EXPLICATION DE LA DÉMARCHE.....	122
2.2. LES INSTITUTIONS.....	123
2.3. L'INFRASTRUCTURE.....	124
2.4. LA SITUATION MACROÉCONOMIQUE.....	124
2.5. LA SANTÉ ET L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE.....	125
2.6. L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET LA FORMATION.....	126
2.7. L'EFFICACITÉ DU MARCHÉ DES BIENS.....	126
2.8. L'EFFICACITÉ DU MARCHÉ DU TRAVAIL.....	127
2.9. LE DÉVELOPPEMENT DU MARCHÉ FINANCIER.....	127
2.10. RÉCEPTIVITÉ AUX TECHNOLOGIES.....	128
2.11. LA TAILLE DU MARCHÉ.....	129
2.12. LA SOPHISTICATION DES ENTREPRISES.....	129
2.13. L'INNOVATION.....	130
3. DU MANQUE DE COMPÉTITIVITÉ AUX VILLES NOUVELLES.....	130
3.1. LA DÉMARCHE SUIVIE.....	130
3.2. LES INFRASTRUCTURES EN ALGÉRIE.....	131
3.2.1. Les routes et autoroutes.....	131
3.2.2. L'infrastructure portuaire.....	132
3.2.3. L'infrastructure du transport aérien.....	133
3.2.4. Le transport ferroviaire.....	133
3.2.5. Les infrastructures liées aux TIC.....	133
3.3. LE DÉPLOIEMENT TERRITORIAL DE L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE EN ALGÉRIE.....	134
3.4. LA TECHNOLOGIE ET L'INNOVATION EN ALGÉRIE.....	134
Annexe 3.....	138

Chapitre 6: Les villes nouvelles en Algérie	143
1. DE L'URBANISATION EN ALGÉRIE AUX VILLES NOUVELLES	144
1.1. UN BREF HISTORIQUE DE L'URBANISATION EN ALGÉRIE: DE L'ÈRE COLONIALE AUX ANNÉES 2000	144
1.1.1. La période coloniale 1830-1962	144
1.1.2. L'indépendance et l'industrialisation de l'Algérie 1962-1980	146
1.1.3. De 1980 aux années 2000	148
1.2. LE TERRITOIRE NATIONAL AU MILIEU DES ANNÉES 1990	149
1.3. LE FAIT URBAIN DANS L'ALGÉRIE DES ANNÉES 2000	150
1.3.1. La poursuite des tendances des décennies précédentes	150
1.3.2. Un système urbain peu fonctionnel	151
1.4. ÉVOLUTION DU PROJET DE VILLES NOUVELLES EN ALGÉRIE	152
1.4.1. Les villes nouvelles au service de l'aménagement du territoire	152
1.4.2. Le cadre juridique régissant les villes nouvelles	155
1.4.3. Les établissements de suivi et de gestion des villes nouvelles	155
2. LE PROJET DES VILLES NOUVELLES DANS LE SNAT2030	157
2.1. PRÉSENTATION SOMMAIRE DU SNAT 2030	158
2.2. CRÉER LES DYNAMIQUES DU RÉÉQUILIBRAGE TERRITORIAL	159
2.2.1. La ligne directrice n°2 du SNTA 2030	159
2.2.2. Les villes nouvelles relais du Tell	160
2.2.3. Les villes nouvelles d'équilibre et l'Option des Hauts Plateaux	162
2.2.4. Les villes nouvelles de développement du Sud	163
2.2.5. Réaliser un système urbain hiérarchisé et articulé	165
2.3. L'ATTRACTIVITÉ ET LA COMPÉTITIVITÉ DU TERRITOIRE	166
2.3.1. La ligne directrice n°3 du SNAT2030	166
2.3.2. Modernisation des infrastructures et mise à niveau des 4 grandes villes	167
2.3.3. Les Pôles d'Attractivité (PA) et les Zones Intégrées de Développement Industriel (ZIDI)	168
2.3.4. Les villes nouvelles au sein des Espaces de Programmation Territoriale (EPT)..	170
3. QUATRE PROJETS DE VILLES NOUVELLES	172
3.1. LE CHOIX DES VILLES NOUVELLES À PRÉSENTER	172
3.2. LA VILLE NOUVELLE DE SIDI ABDELLAH	173
3.2.1. Localisation et présentation générale	173
3.2.2. Déclinaison du projet	176
3.3. LA VILLE NOUVELLE DE BOUINAN	178
3.3.1. Localisation et présentation générale	178
3.3.2. Déclinaison du projet	180
3.4. LA VILLE NOUVELLE DE BOUGHEZOUL	182
3.4.1. Localisation et présentation générale	182
3.4.2. Déclinaison du projet	184
3.5. LA VILLE NOUVELLE DE HASSI MESSAOUD	186
3.5.1. Localisation et présentation générale	186
3.5.2. Déclinaison du projet	188
Annexe 4	191

Chapitre 7: Analyse du rôle des villes nouvelles en Algérie dans la croissance économique et le développement	195
1. ANALYSE DES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES VILLES NOUVELLES.....	196
1.1. LES RAISONS COMMANDANT LA RÉALISATION DE VILLES NOUVELLES EN ALGÉRIE.....	196
1.2. NOMBRE ET LOCALISATIONS DES VILLES NOUVELLES EN ALGÉRIE.....	198
1.2.1. Nombre des VNs prévu par le SNAT (2030)	198
1.2.2. La localisation des 4 villes nouvelles étudiées	199
1.3. LA VOCATION DES VILLES NOUVELLES ALGÉRIENNES	200
1.4. LA TAILLE DES VILLES NOUVELLES EN ALGÉRIE	203
1.5. LA RÉALISATION DES VILLES NOUVELLES EN ALGÉRIE.....	209
1.6. VILLES SATELLITES OU VILLES AUTONOMES	210
2. ANALYSE DU RÔLE DES VILLES NOUVELLES DANS LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE ET LE DÉVELOPPEMENT	213
2.1. LES VILLES NOUVELLES ET LA COMPÉTITIVITÉ DE L'ÉCONOMIE ALGÉRIENNE	213
2.1.1. Renforcer le stock d'infrastructures.....	214
2.1.2. L'augmentation de la productivité.....	214
2.1.3. Stimuler l'innovation	215
2.1.4. Les effets d'entraînement du BTP et l'amélioration de la compétitivité.....	216
2.2. VILLE NOUVELLES ET STRATÉGIE INDUSTRIELLE.....	217
2.2.1. Le déploiement sectoriel.....	218
2.2.2. Le déploiement spatial	219
2.3. ANALYSE CRITIQUE DE LA STRATÉGIE INDUSTRIELLE.....	222
2.3.1. L'absence d'une typologie fiable.....	222
2.3.2. Les limites floues du cluster	222
2.3.3. Le risque de la spécialisation	223
2.3.4. La diminution de l'innovation dans un milieu spécialisé	224
2.3.5. Impact du cluster sur les autres activités ou régions.....	225
Annexe 5	229
Conclusion Générale	231
Références bibliographiques	235
Liste des tableaux	245
Liste des figures	247
Liste des annexes	249

Résumé

Le présent travail vise à trouver un lien entre les villes nouvelles projetées en Algérie et la croissance et le développement qui comptent parmi les défis majeurs du Pays. La démarche suivie s'appuie principalement sur les apports de l'économie géographique et de l'économie urbaine. La principale force qui établit ce lien entre la croissance économique et les villes est relative aux économies d'agglomération et leurs différentes déclinaisons: externalités positives, externalités marshalliennes ou encore effets de débordement de la connaissance. La difficulté de la mesure de ces économies d'agglomération et le fait que les nouvelles cités en soient toujours au stade de projet, constituent les principales limites de la démarche.

Abstract

This work aims to find a link between the new towns planned in Algeria and growth and development that count among major challenges facing the country. The approach relies mainly on the contributions of economic geography and urban economics. The main force that established the link between economic growth and cities relates to agglomeration economies and their different denominations: positive externalities, Marshallian externalities or knowledge spillovers. The difficulty of measuring these agglomeration economies and the fact that the new cities are still in the planning stage, are the main limitations of the approach.

ملخص

يهدف هذا العمل إلى إيجاد علاقة بين المدن الجديدة المخططة في الجزائر والنمو و التنمية اللذان يشكلان أهم تحديات البلاد. النهج المتبع يعتمد أساسا على مساهمات الجغرافيا الاقتصادية والاقتصاد الحضري. القوة الرئيسية التي تشكل هذه العلاقة بين النمو الاقتصادي و المدن تنتسب إلى اقتصاديات التكتل ومختلف أشكالها: العوامل الخارجية الاقتصادية الإيجابية، العوامل الخارجية لمارشال أو العوامل الخارجية للمعرفة. صعوبة قياس اقتصاديات التكتل و كون المدن الجديدة لا تزال في طور الإنجاز، هما أهم حدود النهج المتبع.