Université Bordeaux Montaigne

École Doctorale Montaigne Humanités (ED 480)

THÈSE DE DOCTORAT EN « Géographie »

Disparités de développement entre les régions du Royaume d'Arabie Saoudite

Présentée publiquement le 11 décembre 2019 par

Sater ALOSAIMI

Sous la direction de:

Pr. HÉLÈNE VELASCO

Membres du jury:

Velasco-Graciet Hélène	Professeur	Université Bordeaux-Montaigne
Ben Jelloul Mourad	Professeur	Université de Tunis
Puyo Jean-Yves	Professeur	Institut Claude Laugénie
Bouquet Christian	Professeur	Université Bordeaux-Montaigne
Berland-Berthon Agnès	Professeur	Université Bordeaux-Montaigne
Otayek René	Professeur	Université Bordeaux-Montaigne

2018-2019

Dédicaces

Je dédie ce travail à :

mes chers parents,

à ma chère épouse,

et mes adorables enfants.

Remerciements

J'adresse mes remerciements les plus sincères aux personnes qui m'ont apportées leur aide à l'élaboration de ce travail.

Je remercie particulièrement ***Madame Hélène Velasco-Graciet*** *Professeur des Universités, Présidente de l'Université Bordeaux Montaigne, pour sa gentillesse, sa disponibilité, son écoute, ses conseils avisés et pour toute l'aide qu'elle m'a apportée.*

Je tiens à remercier également ***Monsieur Christian Bouquet****, Professeur émérite de Géographie politique Université Bordeaux-Montaigne, pour son aide et ses suggestions scientifiques très constructives.*

Je remercie également tous ***les membres du jury*** *d'avoir accepté d'évaluer mon travail.*

Je tiens à remercier tous ***mes enseignants*** *en Arabie Souadite ainsi que* ***le corps administratif*** *de l'Université de Bordeaux Montaigne pour les efforts fournis le long de mon séjour en France.*

Introduction générale

Contexte de l'étude

La question des disparités régionales suscite depuis longtemps l'attention des géographes, malgré leur complexité. Les débats autour des rapports entre les potentialités économiques et le développement régional sont omniprésents et n'ont cessé de poser des questions. Les disparités régionales dans le monde d'aujourd'hui révèlent que celles-ci ne distinguent pas seulement les pays développés du Nord et les pays émergents du Sud, mais concernent également les villes et les régions d'un même pays, suivant son niveau de développement.

A partir de 1970, la rente pétrolière a contribué à une transformation radicale de l'économie et de l'espace saoudiens. L'engagement de l'Etat Saoudien a été total dans ces étendues désertiques, le préalable des infrastructures s'imposait, les transformations économiques sont impressionnantes. La politique industrielle engagée est fondée essentiellement sur la valorisation des hydrocarbures et le développement des filières pétrochimiques.

L'Arabie Saoudite est devenue une société "citadine" de fraîche date. Elle vient de connaître une véritable « révolution urbaine ». En trente ans, la société rurale et bédouine est devenue "citadine" : 83% des Saoudiens vivent en ville. L'arrivée de travailleurs étrangers a considérablement accentué cette évolution urbaine en 2017 : ils sont près de onze millions. Le rôle de l'Etat Saoudien dans cette croissance urbaine contemporaine est considérable. Il a d'abord encouragé la sédentarisation des nomades. « En même temps à partir de 1955 se met en place un Etat bien structuré et hiérarchisé » (Bourgey A. et Martin G., 1995).

L'Arabie Saoudite a été depuis longtemps considérée comme un modèle de réussite par les organisations internationales pour ses performances économiques : stabilité macroéconomique, réalisation des réformes économiques nécessaires par la libéralisation de l'économie – et pourtant, les événements ont révélé des faiblesses dans le modèle de développement du pays. Les bénéfices du développement en Arabie Saoudite n'ont pas été distribués de manière uniforme entre ses différentes régions. En effet, la croissance socio-économique a favorisé certaines régions beaucoup plus que d'autres. Le développement régional peut dès lors y être qualifié d'inéquitable. L'amélioration du niveau de vie en Arabie Saoudite s'est souvent accompagnée d'inégalités entre les régions qui se sont creusées, malgré les efforts déployés par les pouvoirs publics pour réduire les disparités de développement régional, manifestes depuis le début des années 80.

Ces disparités concernent les treize régions qui composent son territoire à la fois sur le plan démographique, économique, social et investissement (privé et public).

En effet, au cours des vingt dernières années, l'Arabie Saoudite a réalisé un taux de croissance annuel moyen de l'ordre de 5%. Ce taux est une simple moyenne des apports respectifs des différentes régions. Les treize régions qui composent le pays se différencient par leurs potentialités socio-économiques ; les régions frontalières du pays pèsent peu dans l'économie nationale, en comparaison avec les régions littorales et la capitale Riyad. Avec la libération de l'économie, les disparités entre les différentes régions se sont fortement accentuées ces dernières années.

Objectif et problématique

L'objectif principal de cette thèse est d'analyser les niveaux de développement régional et leurs résultats en Arabie Saoudite, et ce à travers un ensemble de variables socio-économiques.

La question relative à la disparité régionale a commencé à se poser dès le moment où les fruits de la rente pétrolière ont été inégalement partagés ou que le retard de certaines régions a commencé à constituer une entrave au rythme de croissance. Ce problème, très récent en Arabie Saoudite, a fait que le pouvoir public a fini par prendre la question en charge, et à faire face aux exigences de la croissance et du développement national dans une économie mondiale de plus en plus agressive, fondée sur l'intégration et la compétitivité et le développement régional.

L'idée de traiter la question des disparités de développement entre les régions en Arabie Saoudite se justifie par le constat que le développement du territoire n'est pas équitable et que l'écart ne cesse de se creuser entre des régions favorisées et d'autres "en retard". C'est un phénomène qui s'accentue avec la fragilité de la situation socio-économique. Par ailleurs, une prise de conscience de ces enjeux est observée depuis l'élaboration du troisième plan quinquennal de développement, à partir des années quatre-vingts. Ce nouveau contexte a des effets sur l'état des disparités régionales en Arabie Saoudite et oblige l'Etat à mener une politique volontariste en la matière.

La question du développement régional et son rapport avec la formation des disparités seront traités selon plusieurs indicateurs socio-économiques. L'analyse des disparités de développement entre les régions de l'Arabie Saoudite nous a conduit à poser un certain nombre d'hypothèses qui vont guider notre recherche.

Les objectifs de l'étude

Le but de cette étude est de mettre en lumière le problème des disparités du développement régional en Arabie Saoudite en atteignant les objectifs suivants :

- Mettre en évidence les caractéristiques spatiales naturelles et humaines des régions du Royaume et leur relation avec les disparités de développement régional.

- Enquêter sur les transformations sociales et économiques les plus importantes à l'origine de ces disparités.

- Classer les régions du Royaume en fonction de leur potentiel et de leur niveau de développement à travers 17 variables, y compris le service, les aspects sociaux et économiques ; identification des variables les plus importantes ayant un impact significatif sur les disparités de développement, en utilisant la méthode des analyses factorielles.

- Étude et évaluation de l'état des centres de croissance, qui sont les mécanismes les plus importants sur lesquels l'Etat s'appuie pour parvenir à un développement équilibré.

- Souligner le rôle de la géographie dans la résolution des problèmes de développement, et enrichir la bibliothèque géographique saoudienne, qui souffre de la rareté de ces études.

Les hypothèses de l'étude

Les hypothèses de recherche testées dans cette étude se répartissent en trois catégories :

1ère hypothèse

Les caractéristiques naturelles, l'héritage historique et le volet démographique sont les principaux facteurs à l'origine des disparités au niveau développement régional. Comment cette disparité des ressources naturelles et de la démographie, apparaît-elle dans les différentes régions ? Et à quel point est-elle déterminante dans la disparité régionale au royaume ?

Le milieu a constitué une contrainte quant au développement économique pour certaines régions, c'est un des facteurs principaux qui a contribué au développement d'autres et en conséquence un des facteurs clés pour expliquer les disparités spatiales.

Le poids de l'héritage politique et historique en Arabie Saoudite a joué un rôle essentiel dans le développement et la croissance de certaines villes et régions du Royaume mais pas d'autres ce qui a participé à l'accentuation des disparités régionales.

2ème hypothèse

On constate une grande inégalité entre les différentes régions de l'Arabie Saoudite sur le plan économique et social. Dans ce cas, l'exploitation des ressources économiques et l'adoption d'un modèle libéral ont influencé directement le développement économique et urbain et en conséquence, ont entrainé l'approfondissement des disparités régionales.

Le modèle adopté, à savoir l'économie de marché, a généré et produit des inégalités socio-spatiales. Dans ce cas les politiques économiques et sociales avaient pour coût de corriger les effets néfastes de ces politiques.

3ème hypothèse

L'Arabie Saoudite a poursuivi une politique de mise en valeur et de développement par le biais de plans quinquennaux pour la réalisation d'un développement équilibré des divers domaines. Elle a aussi mis en place une stratégie nationale spatiale.

Les politiques de développement régional adoptées ont réussi à atténuer les disparités spatiales au Royaume sans les éliminer et la Stratégie nationale spatiale (SNS) en constitue le principal instrument d'aménagement.

Méthodes et outils de recherche

La disparité spatiale entre les différentes régions de l'Arabie Saoudite et les inégalités socio-économiques se traduisent *via* des variables soulignant l'inégalité du développement entre les différentes composantes spatiales et régionales du royaume. Cette disparité se matérialise par la concentration des activités, des services et de l'appareil de production et/ou des instruments de gouvernance et de pouvoir, à côté de l'importante part des indicateurs positifs reflétant le niveau de vie, etc. A ce niveau une question s'impose : **comment mesurer cette inégalité dans le développement des régions ?**

De nombreuses difficultés au cours des étapes de la recherche ont été rencontrées. Tout d'abord, les données statistiques sont relativement récentes et parfois lacunaires, ce qui a limité un suivi continu depuis l'installation du royaume au cours des années 1930. En effet, jusqu'en 2005, il n'existait aucun organisme spécialisé dans la réalisation d'enquêtes nationales et régionales et chaque organisme gouvernemental publiait son propre rapport. S'ajoutent à ce problème, les conflits de données, leur inexactitude et les difficultés à les obtenir. Concrètement, les difficultés liées à la fiabilité des données se résument en :

- des contradictions dans la définition des noms spatiaux, telles que la désignation de la capitale du siège de l'émirat, des villes et des provinces, ainsi que le manque d'engagement du travail statistique sur les limites administratives des régions ou des provinces lors de la réalisation de l'enquête.

- le manque de données sur de nombreux indicateurs et variables largement utilisés dans les études sur les disparités régionales, telles que le PIB régional, la production régionale par habitant, les taux de pauvreté, etc.

- la rareté des recherches et de la littérature sur les disparités régionales dans le royaume d'Arabie Saoudite.

- la difficulté de mener une étude sur le terrain sans obtenir les autorisations nécessaires et la conviction du chercheur quant à la difficulté de l'obtenir et aux risques qui en résultent ; enfin, ne pas garantir la validité des preuves fournies par les répondants.

Malgré ces limites, nous avons eu recours à plusieurs recoupements afin de vérifier les données de sorte à ne garder que les plus fiables d'entre elles.

Notre travail a reposé principalement sur 2 types de sources de données : les études géographiques et économiques existantes et les données fournies par les organismes étatiques.

Il existe de nombreuses études traitant des problèmes de développement et de leurs formes dans le Royaume. Il est nécessaire de revoir ces études, aussi bien théoriques qu'appliquées, afin de constituer un cadre théorique pour l'étude et d'identifier les variables les plus importantes à inclure dans l'analyse et l'interprétation des disparités régionales de développement.

L'une des études géographiques les plus complètes sur la question du développement au Royaume est celle qui s'applique au développement urbain. Elle utilise les concepts et les théories connexes, tels que l'indice de dominance urbaine et la règle du rang et de la taille. Parmi ces études, on citera celle d'Al Zahrani (2006) qui a montré le rythme accéléré de l'urbanisation dans le Royaume, ainsi que l'existence d'une variation des taux d'urbanisation entre les différentes régions du Royaume. L'étude de Jabri (2008) a dressé un tableau sur l'organisation hiérarchique des villes au niveau des régions.

Très peu d'études ont été consacrées à la question des disparités de développement régional du point de vue économique, en particulier pour le secteur industriel et celui des services, y compris l'étude de Habib et *al.*, (1989). Dans le même contexte, l'étude de Mechkhass (2010) a examiné le rôle de l'industrie manufacturière dans le développement régional et a montré que les plans de développement du secteur et un cycle de développement régional suscitent de l'intérêt, mais que

le secteur se caractérise par un schéma centralisé, alors que l'étude d'Al-Jarallah (1998) examinait la variation régionale des services de santé.

Cette étude a traité l'impact de la répartition spatiale des industries du royaume sur les différences régionales. Dans le même contexte, elle a examiné le rôle de l'industrie manufacturière dans le développement régional et a montré que les plans de développement du secteur et un cycle de développement régional suscitent de l'intérêt. En outre, Perush et *al.*, (1999) ont discuté de la variation dans le domaine des services éducatifs en termes de disparité entre les régions du Royaume.

Plusieurs études d'ordre technique se sont intéressées à l'analyse régionale pour déterminer le potentiel des 13 régions. Elles ont comme but de montrer une variation régionale du potentiel de développement avec un contrôle régional clair de la région de Riyad. Ces études ne peuvent pas être considérées comme des documents de recherche à la méthodologie limitée, mais elles fournissent néanmoins des données importantes sur certains aspects statistiques et sont accompagnées d'illustrations de bonne qualité ainsi que des différentes stratégies urbaines et économiques du pouvoir politique saoudien.

Malgré l'importance de ces études, la plupart d'entre elles s'appuient sur des comparaisons régionales entre certaines caractéristiques démographiques ou certaines activités économiques et de services et discutent de leurs résultats sans examiner les processus qui ont abouti à ces résultats, ni les politiques et les mécanismes affectant le processus de planification du développement. Même les études portant sur les centres urbains et les activités et services disponibles dans une région donnée sont difficiles à généraliser, et bien que leurs contenus dévoilent des informations sur les régions étudiées, elles ne sont pas liées aux concepts théoriques et à la politique du marché. Les stratégies de développement régional saoudiennes faisaient défaut.

L'importance de la présente étude réside dans son examen de la question des disparités de développement régional sous différents aspects, notamment les facteurs naturels, historiques, économiques et démographiques. Ces facteurs ont formé les conditions initiales de l'apparition du phénomène de disparité régionale et ont influencé les transformations régionales, ainsi que la classification des régions du Royaume en fonction de leur niveau de développement. Son importance réside également dans l'étude et l'évaluation de la théorie des centres de croissance, qui est à la base de la stratégie de développement adoptée par le Royaume dans la réalisation d'un développement équilibré. Des cas seront plus approfondis et traiteront de près les résultats du modèle économique adopté.

La méthodologie suivie repose sur une analyse de différents indicateurs socio-économiques appliqués à toutes les régions. Le choix des déterminants des disparités a fait l'objet de tests statistiques pour n'en garder que les plus représentatifs de cette disparité, tels que l'urbanisation, les migrations, le chômage, etc.

Pour mesurer ces disparités inégales de développement, nous avons choisi de mener cette recherche principalement à l'échelle régionale, à savoir les régions administratives. Nous avons donc choisi les 13 régions et 17 variables susceptibles d'exprimer le degré de développement socio-économique des différentes régions.

Ensuite, nous nous sommes appuyés sur deux sources principales de données pour analyser le phénomène des disparités :

1- Le Recensement Général de la Population et de l'Habitat des années 2015-2016, qui délivre de nombreuses informations sur les régions, mais aussi parce qu'il permet d'étudier avec précision les différents aspects démographiques ménage- habitat et les branches d'activités.
2- La deuxième source principale est l'Enquête Nationale sur la consommation, le chômage, les revenus des ménages, dépenses des ménages et conditions de vie de la population.

L'analyse par un indice synthétique permet de donner un résultat préalable sur les disparités ainsi que les classes possibles des régions du royaume. Cette méthode sert à mesurer les inégalités spatiales et consiste à assimiler un certain nombre d'indicateurs socio-économiques au niveau de chaque région.

Pour réaliser une analyse multidimensionnelle de toutes les variables prises en charge, on adoptera les outils d'analyse de données : l'analyse factorielle, l'analyse en composante principale, et la classification hiérarchique. En effet, l'analyse factorielle, en tant que méthode statistique, aide à étudier les différentes variables dans le but de les ramener aux facteurs les plus importants qui les affectent. La méthode adoptée dans cette étude est une méthode inductive qui part d'un ensemble de cas divers pour aboutir à une généralisation des faits, c'est-à-dire qu'elle débute par des observations scientifiques et aboutit à des conclusions sous forme de concepts-clés liés à une idée, qui est basée sur des méthodes statistiques développées. Ainsi, l'analyse factorielle est une méthode de classification très importante dans la recherche géographique, en raison de la particularité de la géographie, dont l'étude dépend de dizaines de variables naturelles et humaines et de centaines de cas liés à des relations complexes. Elle aide également à déterminer comment les phénomènes géographiques se propagent. La capacité d'identifier les principaux modèles et leurs dimensions géographiques offre l'opportunité d'apprendre le

processus de profilage continu qui conduit à des changements continus et des changements dans les caractéristiques et la forme du phénomène étudié.

La classification hiérarchique est utilisée pour détecter les modèles de développement dans lesquels les régions sont classées en groupes, chaque groupe ayant une caractéristique commune basée sur les scores globaux dérivés de l'analyse factorielle. Lorsque la variation intergroupe de régions est aussi grande que possible, alors que la variation intra-groupe est aussi faible que possible, ceci permet d'établir des cartes montrant les modèles de développement dominants et leurs niveaux dans les diverses régions du Royaume, en se basant sur la distribution des catégories standard de facteurs dérivées de l'analyse globale et les résultats de l'analyse en grappes.

La cartographie et les outils dédiés aux systèmes d'informations géographiques forment une assise solide dans nos analyses et notre approche cartographique. Pour cela, on a eu recours à plusieurs logiciels de SIG (Arc GIS 10.4 et Global Mapper 18.1). Ces logiciels ont servi à l'élaboration des différentes requêtes spatiales. Le logiciel Philcarto, nous a permis de réaliser les cartes thématiques. Le logiciel Corel Draw version X7 est utilisé pour la touche esthétique des cartes et des graphiques produits. Le traitement statistique et la mise en forme de la base de données issue des enquêtes ont été effectués avec les logiciels SPSS et Microsoft Excel.

L'organisation du manuscrit

Trois parties feront l'objet de cette recherche.

1. **La première partie** vise à analyser les aspects naturels, historiques, politiques et socio-économiques afin de répondre aux questions en relation avec l'étude du développement. Elle vise aussi à étudier les aspects démographiques à travers un certain nombre de paramètres : les caractéristiques et les spécificités de la population et son évolution dans le temps. Nous cherchons aussi à analyser surtout la disparité spatiale de la population répartie entre les différentes régions du Royaume.
2. **La seconde partie,** sera consacrée à examiner le niveau de développement atteint par les différentes régions du Royaume. Ces inégalités spatiales du développement sont en réalité le produit de la concentration des activités, des services, des investissements et de l'appareil de production.

   A partir de ce constat, nous chercherons à mesurer et à analyser ces disparités de développement régional selon plusieurs indicateurs socio-économiques afin de mieux comprendre le processus de formation de ces disparités.

3. **La troisième partie** s'intéressera d'une part, à analyser la politique appliquée par le gouvernement en matière de développement régional, qui se base essentiellement sur la stratégie nationale spatiale, afin de cerner les stratégies et les mesures adoptées en matière de développement. Et d'autre part, elle mettra la lumière sur la politique socio-spatiale qui a eu pour objectif la généralisation des services de proximité – et notamment les services sociaux – dans tout le territoire, dans le but de réduire le décalage et le retard entre les différentes régions du Royaume.

Première Partie : Contexte général pour l'étude des disparités régionales de développement dans le Royaume d'Arabie Saoudite

Introduction

La compréhension des processus de développement doit passer par l'étude des facteurs complexes qui déterminent l'influence de l'utilisation des ressources disponibles. Les caractéristiques topographiques d'une région sont, entre autres, des éléments essentiels dans l'explication des activités économiques. Les conditions naturelles peuvent pousser une population à s'installer sur un territoire et à exploiter ses ressources, ou à l'inverse à le fuir. Aux facteurs topographiques, s'ajoutent d'autres facteurs géographiques tels que le climat, le sol ou encore les ressources minières. C'est dans cette perspective que l'on se propose d'exposer l'influence induite par la situation géographique et les relations spatiales sur les différentes régions et leur impact sur la disparité spatiale du développement. L'Arabie Saoudite doit son essor économique au développement du secteur pétrolier et aux différentes politiques mises en œuvre par l'Etat. Les grands revenus de la rente pétrolière ont permis au Royaume de passer du rang de pays pauvre à celui d'un pays riche en quelques décennies. Cette mutation a eu ses répercussions sur le mode de vie de la population locale. L'intérêt porté à l'étude de la population est lié à son rapport étroit au développement socio-économique, dont la société constitue l'un des éléments-clés et le principal bénéficiaire. L'intérêt porté aux questions démographiques ne se limite pas seulement au taux d'accroissement démographique et aux effectifs de population, mais les déborde pour investir le champ de la répartition de la population, du déséquilibre régional et de tout ce qui en découle, comme les migrations intérieures. Le réseau routier et les divers moyens de transport (port et aéroports) font également partie des indicateurs du niveau de développement atteint par une région, bien plus, ils sont le principal reflet de l'activité économique de toute mise en œuvre de projets et de plans de développement et de structuration spatiale.

Dans cette première partie, on s'interrogera sur le rôle des facteurs naturels, historiques, politiques et religieux dans le développement socio-économique d'une part et les disparités régionales d'autre part : quel est le poids des énergies fossiles dans le processus de développement économique ? Sont-elles les responsables de la disparité régionale en Arabie Saoudite ? Dans quelle mesure les héritages politiques et religieux ont-ils joué un rôle dans ces disparités ? Comment le territoire s'organise-t-il ? Quel rôle la ville détient-elle dans ce dispositif territorial ? Cette première partie est constituée de 2 chapitres. Dans un premier temps, on cherchera à analyser les facteurs naturels dominants dans les processus de développement en Arabie Saoudite. Dans un deuxième temps, on exposera les dynamiques socio démographiques et les mutations spatiales à travers la croissance démographique et la forte évolution vers l'urbanité et ses morphologies socio-spatiales.

Chapitre 1 : Les facteurs de la disparité : Impact du cadre physique, place de l'élément économique et poids de l'héritage historique

I. Un cadre physique contraignant

L'influence du relief sur le développement régional se conçoit aisément. De nombreux paramètres naturels comme les précipitations, les températures et les ressources naturelles varient avec l'altitude, la géologie, l'hydrologie, etc. En Arabie Saoudite et dans beaucoup de cas, le milieu naturel présente des caractéristiques favorables à un excellent développement de la créativité humaine. *A contrario*, c'est la situation géographique défavorable qui peut empêcher ou même freiner le développement de la population dans ce même milieu. C'est le cas des régions situées à l'intérieur du royaume. En effet, celles-ci, malgré leurs richesses naturelles (sources minières), font face à d'énormes difficultés de développement. La population est contrainte de réduire ses activités, consciente des difficultés qu'elle rencontrera pour acheminer sa production vers le monde extérieur (Alchami, 1972).

1- Un relief diversifié

Par sa position géographique au cœur de la péninsule arabique, la quasi-totalité du royaume est désertique ou semi-désertique. Son relief présente une topographie variée, témoignant d'une diversité paysagère, la géologie et le climat ayant joué un rôle majeur dans le façonnement de cette diversité. L'agencement du relief de l'Arabie Saoudite suit une disposition méridienne : de la mer Rouge, à l'ouest du pays, vers le Golfe arabe, à l'Est, se succèdent la plaine littorale, les hautes montagnes, les plateaux et les déserts avec une pente d'une inclinaison générale d'Ouest en Est. L'Arabie Saoudite peut être divisée en quatre zones méridiennes :

1.1- Les plaines littorales

On distingue 2 principales plaines. Une étroite plaine, basse et sablonneuse, longeant la mer Rouge sur plus de 1000 km, est bordée par la barrière montagneuse du Hedjaz. Elle est appelée la *plaine de Madyan* au Nord et la *plaine de Tihama* au Sud. Cette plaine étroite se rétrécit vers le nord, au niveau du Golfe d'El Aqaba. Vers le Sud, elle s'élargit de quelques 40 km. De petits cours d'eau la sillonnent, comme oued Jazan, oued Thamad, oued Bich, etc. Ces cours d'eau, quasiment secs toute l'année, atteignent rarement le littoral, malgré l'étroitesse de la plaine côtière. Ils embouchent dans des *sebkhas*, comme sebkhat Layth et sebkhat Ettarfaa. Plusieurs villes se sont développées le long de cette plaine, dont Jedah est la plus importante. Cette ville-port bénéficie d'une position géographique stratégique au centre de la mer Rouge et à mi-chemin entre le détroit de Suez et l'Océan Indien. Elle est considérée comme la capitale portuaire du

Royaume. Le littoral sablonneux au large de la Mer Rouge a permis le développement d'un certain nombre de centres urbains, dont la ville industrielle de Yanbu, équipée d'un port qui joue un rôle important dans l'exportation du pétrole en provenance de la région d'Ach-Charqiya à travers des pipelines.

A l'Est du pays, s'étend la plaine côtière du Golfe arabique, appelée également la *plaine de Hassa*. Cette plaine sablonneuse s'étend du nord de Rass Alkhafji jusqu'à Dawhat Salwa, sur une longueur de 560 km et une largeur de 60 km. Dans sa partie ouest, l'altitude ne dépasse pas 160m. Cette altitude décroît progressivement en direction de la mer. Plusieurs sebkhas jonchent la zone intérieure de la plaine, dont la plus importante est sabkhat Oum Hicha. La ville côtière de Dammam appartient à cette plaine. Sa position géographique sur le Golfe Arabique, à proximité des grands champs pétroliers du pays, lui ont permis de s'accroître rapidement après les années 1970 pour devenir aujourd'hui la capitale de l'industrie pétrolière du Royaume.

1.2- La chaîne montagneuse

Du Nord au Sud et sur une longueur dépassant 1.600km, une longue chaîne montagneuse court parallèlement au rivage de la mer Rouge, depuis la Jordanie au nord jusqu'à la frontière du royaume avec le Yémen au sud. Cette barrière montagneuse imposante sépare longitudinalement la plaine littorale de Tihama et le plateau central. Trois composantes constituent cette chaîne de montagnes : au Nord, c'est la *chaîne du Medyan*, au centre *la chaîne du Hedjaz*, au sud c'est celle de l'*Assir* (figure 1).

- *La chaîne montagneuse septentrionale de Medyan*

Elle représente la partie septentrionale de l'ensemble orographique occidental et se prolonge vers sud au niveau de la latitude 28 degrés jusqu'à la frontière avec la Jordanie. Vers le nord, elle domine au large du Golfe d'Alâakaba. Les altitudes moyennes y sont comprises entre 1.400 et 2.500m, avec des sommets dépassant 2.400 m (jbel Alouz 2.401 m) et un point culminant de 2.549 au niveau de jbel Fihan. Ces montagnes donnent source à plusieurs oueds, comme ceux de Mabrouk, Oum Jarfin et Âifal, qui se déversent dans le Golfe d'Aqaba. (Alcharif, 2009, 79).

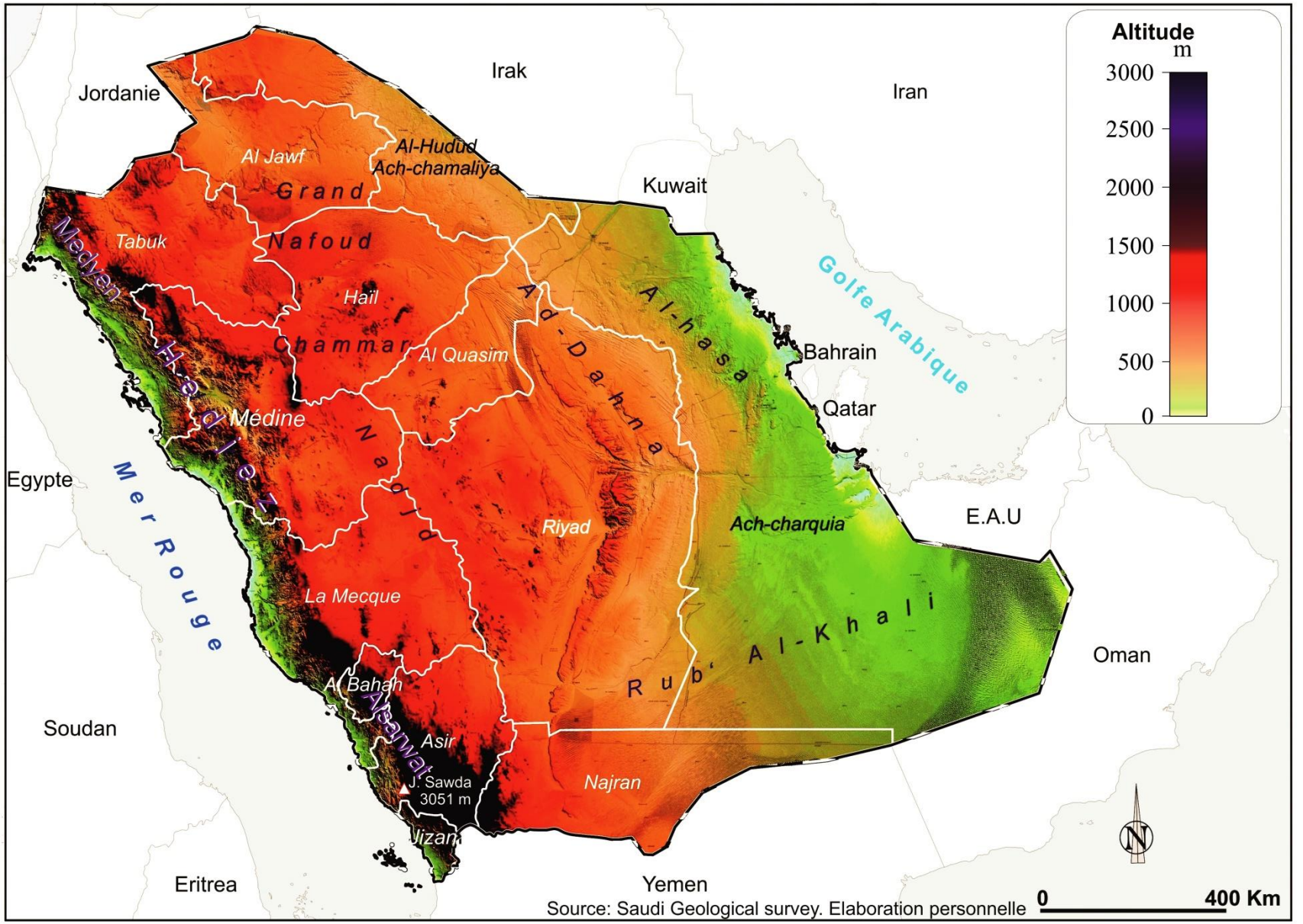


Figure 1: Les altitudes des unités topographiques de l'Arabie Saoudite

- *La chaîne montagneuse centrale du Hedjaz*

Dans le prolongement de la première, les chaînes montagneuses du Hedjaz se prolongent au nord de Taíf et s'estompent au Sud-Est de la Mecque. Le point culminant atteint 2.393 mètres à Warakan. Ces chaînes abritent des vestiges volcaniques (basalte) appelés localement *Harat*, comme ceux de Rohat, Khabir, Âwired et Alraha (commission géologique, 2012). Les montagnes du Hedjaz forment le bassin versant de cours d'eau connus sous le nom des oueds occidentaux, qui se déversent dans la mer Rouge et dont les plus importants sont ceux de Fatima, Alabwa, Alsafra et Alhemd.

- *La chaîne montagneuse méridionale d'Alsarwat*

Cette chaiîne montagneuse suit la direction générale du relief. Ici, les altitudes sont les plus importantes de toute la chaîne montagneuse occidentale, avec des crêtes qui dépassent fréquemment 2.000m, comme jbel Ibrahim, qui atteint 2.596m et le Jbal Sawda, le point culminant de l'Arabie Saoudite, qui culmine à 3.051 m d'altitude. Les montagnes d'Alsarwat se distinguent par leurs versants abrupts du côté occidental. Plusieurs oueds y prennent source, comme ceux de Jazan, Demd, Bichi, Holat et Alayth et se déversent dans la Mer Rouge. Comme la chaîne montagneuse du Hedjaz, la chaîne montagneuse méridionale d'Alsarwat comprend à ses extrémités des éruptions basaltiques (Harrat), comme celles d'Alberk et Albakom (Alnachwan, 2012).

Les chaînes montagneuses abritent plusieurs villes. Du nord au Sud, on citera Taïf, Al Bahah, et Abha. Sur leurs versants est, on trouve les villes de Tabouk, Médine, La Mecque, Dhahra, etc.

1.3- Les plateaux

A l'Est des chaînes montagneuses s'étendent de vastes plateaux qui forment la limite occidentale du Bouclier arabe. Ils sont orientés principalement vers l'Est et le Nord-Est. 2 plateaux principaux peuvent être distingués :

Les plateaux centraux

Ils sont connus également sous le nom de plateaux de Najed. D'une altitude moyenne de 1.000m, ces plateaux occupent le centre du pays et séparent ainsi les deux déserts du Néfoud au Nord et d'Ar Rub al Khali au Sud du pays. En raison de sa présence dans le Bouclier arabe, le plateau de Najed se caractérise par des sommets taillés dans des roches volcaniques par un réseau hydrographique dense. Les scientifiques distinguent 2 subdivisions : le haut plateau de Najed, dominé par des montagnes, et le bas plateau du Najed, drapé par des accumulations de sables et des abords rocheux. C'est sur ces plateaux que l'on trouve la ville de Riyad, la capitale politique du pays. La région de Riyad se situe dans un milieu saharien entouré par le champ dunaire d'Aldahna au Nord et à l'Est, celui du Rub al-Khali au Sud et par les roches volcaniques des

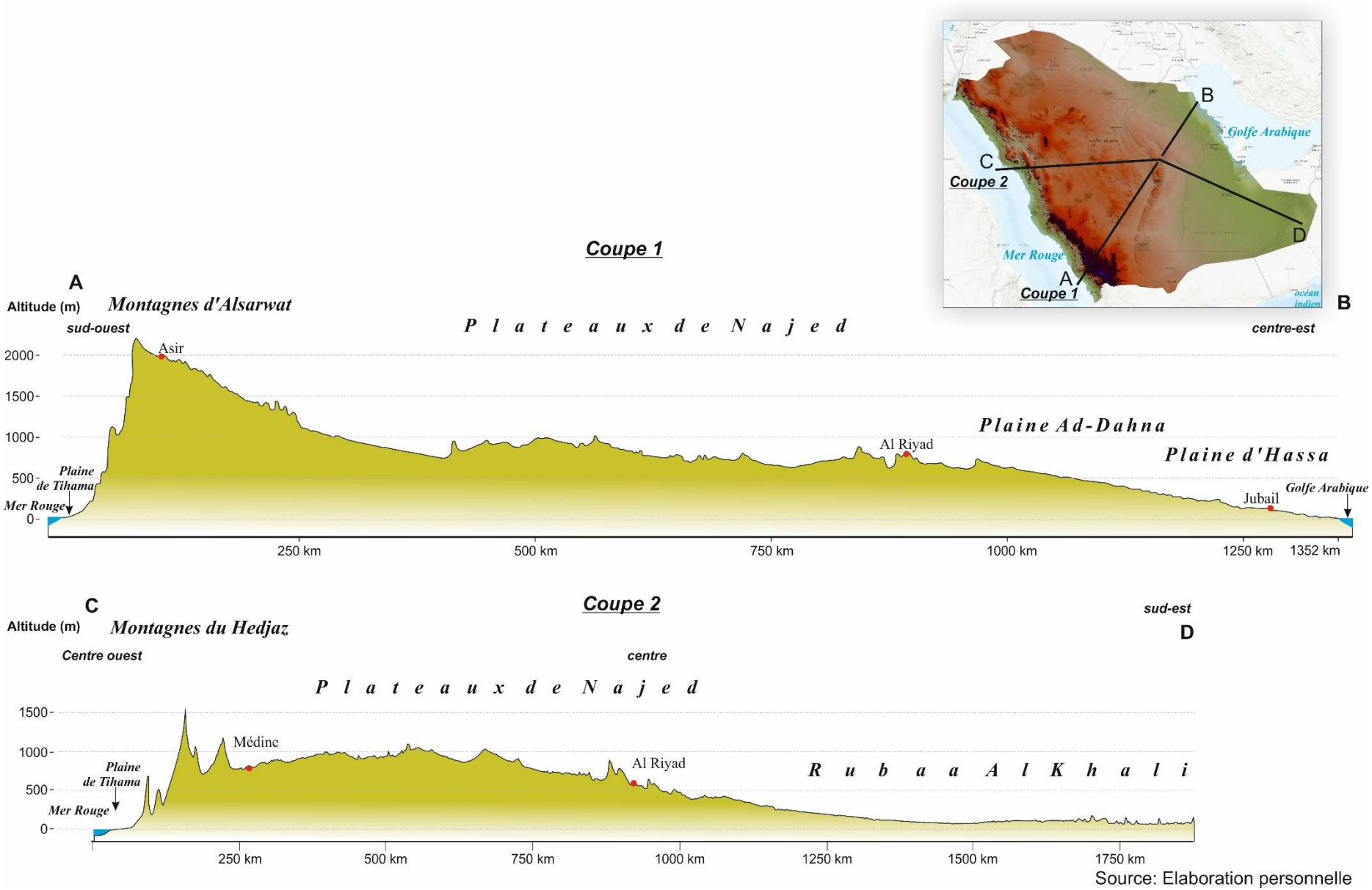
montagnes de Hedjaz à l'Ouest. Cette région, large au centre, se rétrécit à ses extrémités nord et sud. La région d'Al Qasim, qui signifie en arabe les plaines couvertes par la végétation (Alâaboudi, 1979), se localise sur ces plateaux planes du Nejd, facilitant ainsi la réalisation des projets d'infrastructures pour la construction des routes, la distribution des eaux, l'assainissement et la réalisation de grands projets agricoles. On y trouve également d'autres villes importantes comme Buraydha, Ounayza, Al Majmaa, Al Chaquraa, Al Zolfi, etc.

Les plateaux occidentaux

Ils sont délimités à l'est par les plateaux centraux. Du nord au sud, on trouve le plateau d'Al Hisma, le plateau d'Alhijaz, le plateau d'Asir et le plateau de Najran, avec des altitudes qui varient entre 800 et 1.600m. Ces plateaux abritent d'importants vestiges volcaniques (*Harats*) des âges tertiaire et quaternaire. Ces *harats* couvrent une superficie de 90.000 km², dont la plus importante couvre à elle seule 20.000 km².

1.4- Les déserts ou les mers de sables

De vastes étendues de sable couvrent 30% de la superficie du royaume, soit environ 635.000 km². Parmi elles, on trouve les déserts de dunes de sable du Néfoud, au Nord, et de Dahna à l'Est, et surtout le Rubaa Al Khali, qui occupe toute la partie méridionale du pays. Ces déserts représentent 90 % de la superficie des mers de sable du royaume. Ces vastes étendues de sable sont réparties sur l'ensemble du royaume, cependant elles se concentrent plus au niveau de la plateforme arabe (couverture sédimentaire) à l'est du pays et représentetn les deux tiers de sa superficie. En raison de la sécheresse et de la désertification, on constate l'augmentation du nombre des espaces ensablés ainsi que l'extension de leur superficie, ce qui constitue un danger réel quant à la durabilité des cultures irriguées. Le caractère très aride et chaud de ces déserts y rend la vie humaine très difficile (figure 2).



Source: Elaboration personnelle

Figure 2: Coupe topographiques à travers le relief saoudien

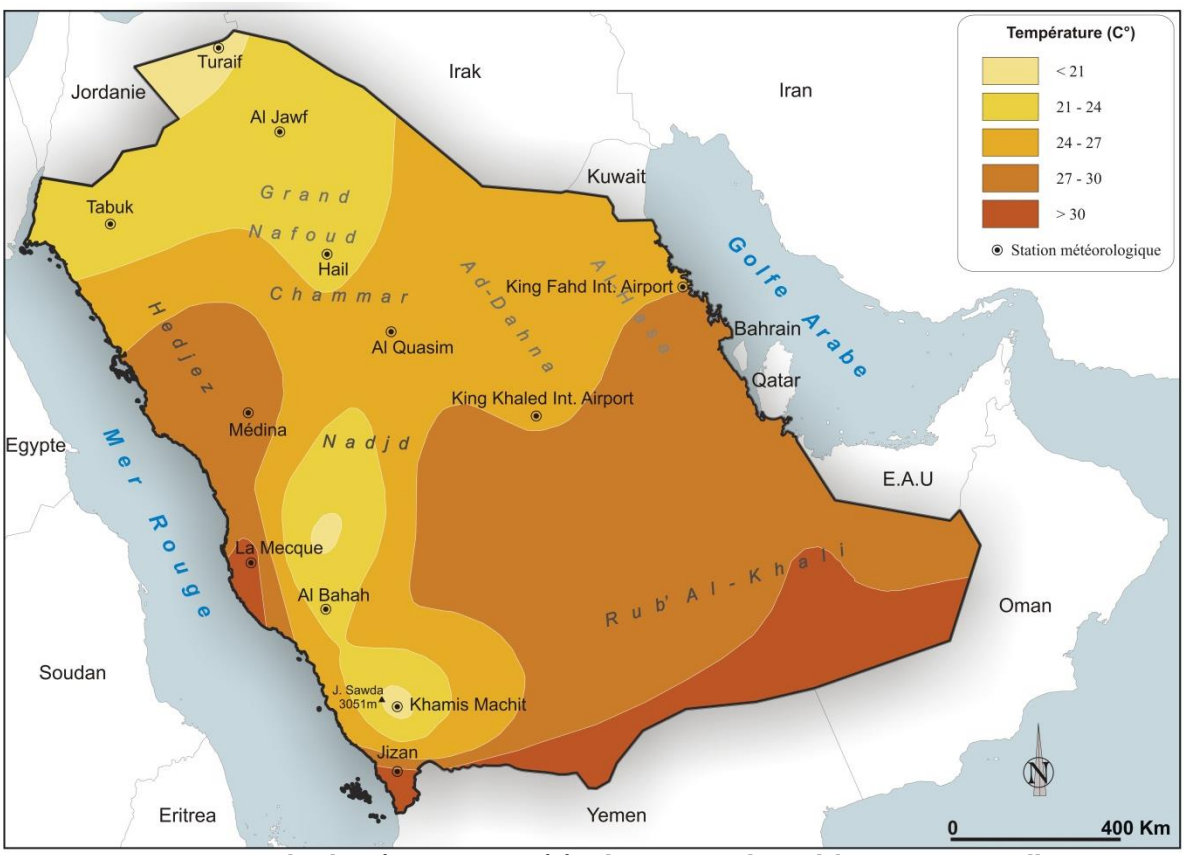
2. Un climat contraignant

2.1- Les éléments du climat saoudien

Par sa position géographique entre les latitudes 16° 17’ N et 32°14’ N, l’Arabie Saoudite jouit d’un climat désertique chaud et sec. Avec cette situation géographique, ce sont des vents d’alizés nord-est secs qui parcourent le pays. Le balayage de fronts froids sibériens en hiver et de masses d’air chaud en provenance de l’Afrique et de l’Inde en été détermine les types de climat. Le volume horaire annuel d’ensoleillement y dépasse 3.200 heures, l’orientation et l’altitude du relief ainsi que l’effet de la continentalité interviennent également.

2.1.1. Les temperatures

La répartition des températures varie d’une région à l’autre selon la situation géographique, la latitude, la continentalité et le relief. Les chaleurs extrêmes estivales règnent dans la plus grande partie du pays, à l’exception des régions montagneuses à l’ouest et au sud du royaume. Les températures moyennes annuelles dans le Royaume sont généralement élevées. Les maxima thermiques moyens de 2000-2010 dans les régions côtières de l'Ouest ont avoisiné les 31,3 °C. dans la ville de La Mecque (moyenne 2000-2010), tandis que la ville de Jazan, plus au sud, a enregistré 30,8 °C., suivie par les régions du sud où la ville de Chrourah, à l’extrême sud, a enregistré 28,7 °C. durant la même période. Les zones de haute montagne connaissent des ambiances thermiques plus douces. La ville d'Abha par exemple, se trouvant à des hauteurs de l’ordre de 3.000 mètres au-dessus du niveau de la mer dans la région d’Asir, enregistre des moyennes thermiques annuelles de l’ordre de 19,4 ° C. (2000-2010). La variabilité thermique saisonnière est importante en Arabie Saoudite, l’amplitude thermique annuelle est très importante selon les régions. Le mois de janvier est le mois le plus froid du Royaume, suivi du mois de décembre. Les régions du nord sont les plus froides. Par exemple, la température minimale moyenne dans la région d’Al-Hudud ach-Chamaliya est d'environ 1,6 ° C. Les régions centrales sont moins froides, telle la région de Qasim, où la température minimale moyenne descend à 6,7 °C. Les zones côtières sont les régions les plus modérées du Royaume sur le plan thermique : au cours de la saison hivernale, on a enregistré 22.4 °C à Jazan, mais durant la saison estivale, la chaleur y est suffocante. Le mois de juillet est le mois le plus chaud de l’année, talonné par celui d’août. Ce sont les régions orientales continentales qui enregistrent la température moyenne maximale la plus élevée, atteignant 46,3°C. dans la ville de Qaysumah, dans la région de l'Est, suivie par les régions centrales, où l’on a enregistré 44,7 °C. à Al Qasim. Néanmoins, les villes côtières à l’est enregistrent des valeurs hautes mais relativement plus basses (40,3° C. à Yanbu). Dans les régions montagneuses du Sud-Ouest, les températures sont moins élevées, la ville de Taif a enregistré 35.9 ° C. (figure 3).



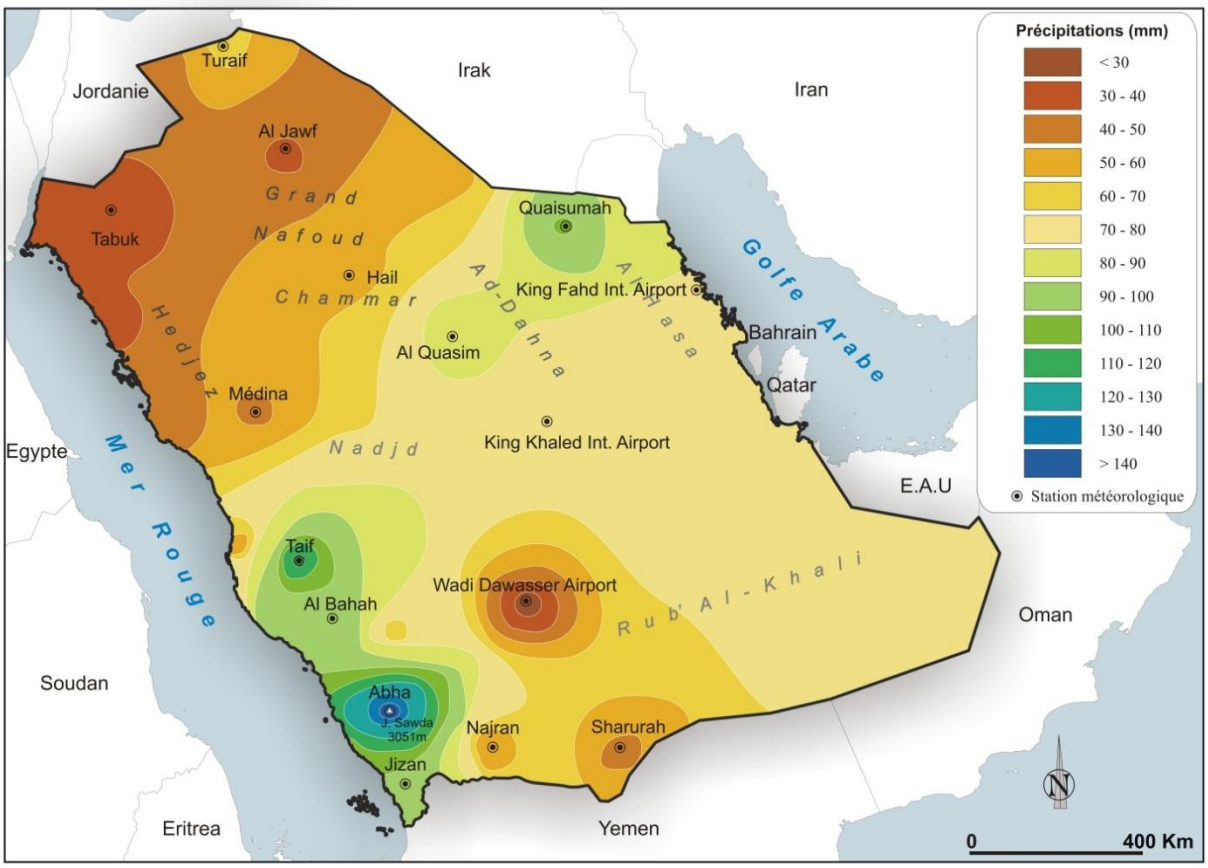
Source des données : Service météorologique saoudien. Elaboration personnelle

Figure 3: Les températures annuelles moyennes en Arabie Saoudite (2004-2015)

2.1.2. Les précipitations

Les pluies sont les formes les plus courantes de précipitation au Royaume. Elles y sont cependant très rares, à cause de la position latitudinale subtropicale aride et de l'exposition aux vents secs toute l'année. Outre cette faiblesse, les pluies sont inégalement réparties sur le plan spatial et temporel (figure 4). Il pleut principalement en hiver et au printemps, à l'exception de la région du sud-ouest où les pluies tombent en été.

Les précipitations hivernales sont causées par les vents d'ouest en provenance de la Méditerranée et les estivales, par les vents du sud-ouest. Cette irrégularité saisonnière des précipitations est doublée d'une irrégularité inter-annuelle des volumes précipités. Les pluies tombent sous forme d'averses violentes et de courte durée (Alnachwan, 2012).



Source des données : Service météorologique saoudien. Elaboration personnelle

Figure 4: Pluviométrie moyenne annuelle (2004-2015)

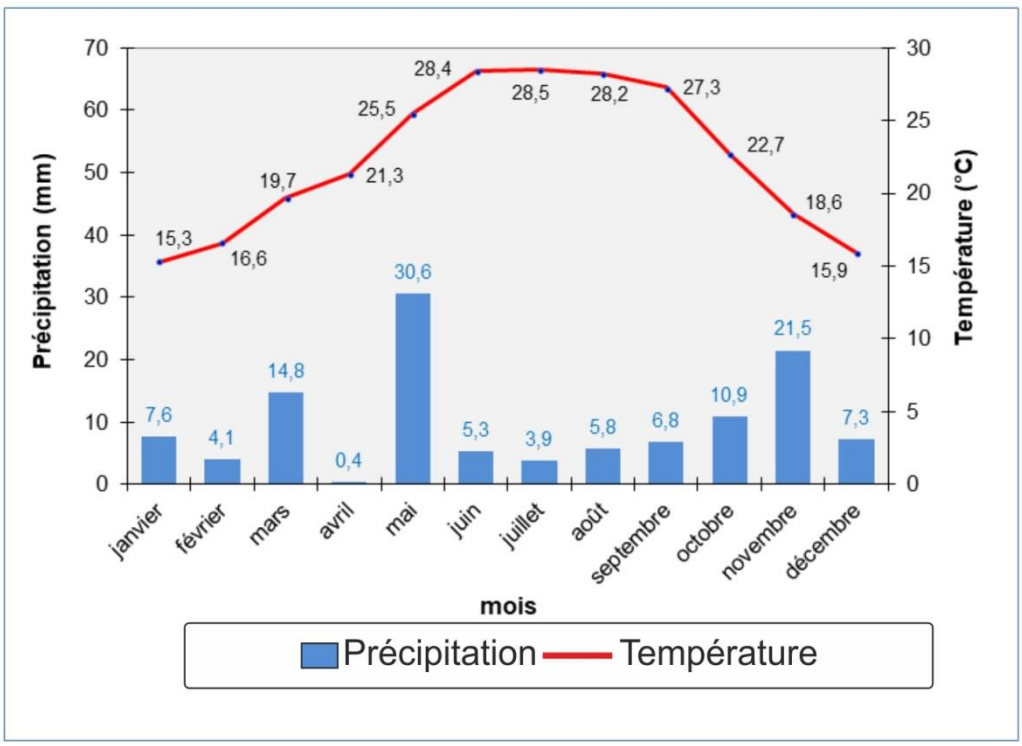
Sur le plan spatial, les régions montagneuses sont plus humides que le reste du pays. Le plus important cumul des précipitations est enregistré dans les zones montagneuses au sud-ouest du royaume, notamment dans les villes d'Abha (163 mm) et de Taëf (126 mm) qui, en raison de leurs altitudes, atteignent les 2.000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Viennent ensuite les régions orientales et centrales où s'étendent les vastes plateaux, avec des quantités de 101 mm à Quaisumah dans la région d'Ach-Charqiya, de 91 mm à Al Qasim et de 75 millimètres dans la région de Riyad. Le cumul des précipitations le plus faible est enregistré dans les régions nordiques d'Al Jawf et de Tabuk ainsi que dans les déserts du Rab'Al Khali ; les pluies n'y dépassent pas les 40 mm par an.

2.2- Les nuances climatiques régionales et le développement des activités humaines

L'examen des cartes climatiques révèle que les régions du Royaume disposent de températures élevées, sauf dans le sud-ouest. Cette hausse de la température a un impact négatif sur un certain nombre de secteurs économiques. Le premier secteur touché est celui de l'agriculture, en raison de l'impact négatif de la chaleur sur la productivité des parcelles agricoles et sur les réserves d'eau, sujettes à l'évaporation. Toutes les stations du pays enregistrent des volumes de pluie très

faibles. Ceci constitue un grand défi pour le développement du secteur agricole, d'autant que le pays souffre de l'absence d'alternatives, comme rivières ou lacs.

Malgré ces conditions climatiques rudes, des nuances existent dans certaines régions, qui ont pu développer certaines activités économiques, avant même la découverte du pétrole. Ainsi, la distribution spatiale de la température entre les régions du Royaume a-t-elle constitué un facteur positif pour certaines de ses régions situées dans les parties hautes du sud-ouest. L'emplacement de la région d'Asir et d'Al-Baha, au milieu de la chaîne montagneuse de Sarawat, a modéré les températures qui ont dès lors joué un rôle d'attraction touristique important en raison de l'atmosphère douce pendant l'été, contrairement aux zones internes et côtières qui souffrent de températures extrêmement hautes. Cet emplacement a aussi favorisé une activité agricole productive dans la mesure où elle bénéficie de précipitations importantes : perchée à une altitude de 2.200 mètres au-dessus de la mer, la région d'Al Bahah jouit ainsi d'un climat doux en été, favorable au développement d'une activité touristique, et d'importantes précipitations en hiver, indispensables à l'agriculture locale (figure 5).



Source des données : Service météorologique saoudien. Elaboration personnelle

Figure 5: Diagramme ombro-thermique de la station d'Al Bahah

3. Des ressources abondantes en produits miniers et fossiles mais pauvres en eaux superficielles

3.1- Des formations géologiques riches en produits miniers

Les ressources minières et fossiles sont liées aux formations géologiques. En effet, la connaissance du cadre géologique permet d'identifier non seulement les ressources minières énergétiques, les ressources en eau et le potentiel édaphique d'une région mais conditionne aussi l'installation de l'homme sur un territoire particulier et sur l'importance des activités économiques qui en découlent (Aljabiri, 2008). Le royaume d'Arabie Saoudite peut être réparti en deux formations géologiques majeures.

3.1.1- Le Bouclier arabe

Localement, le bouclier arabe est connu sous le nom d'*Al Deraa al arabi*. Sa superficie est de 630.000 km^2, soit 32 % de la superficie totale du royaume (Alnachwan, 2012). Il englobe les hauteurs occidentales (montagnes de Madyen, de Hedjaz et d'Alsarwat) et les plateaux occidentaux. Cette formation géologique se situe dans les régions de La Mecque, de Médine, de Jazan, d'Al Bahah et les parties occidentales des régions de Riyad, Al Qasim, Tabuk, Haïl et Najran. C'est une zone composée d'un bloc cristallin massif qui se situe dans la moitié occidentale du royaume et qui se prolonge en direction de l'Est vers l'Afrique (Alcharif, 2009). Il s'étend sur 2.000 kilomètres, du nord du Golfe d'Alâakaba jusqu'au Yémen et se rétrécit au nord et au sud, tandis qu'il s'élargit en son milieu, face à la Mer Rouge à l'ouest jusqu'au Nefoud Alser, au milieu de la péninsule arabique, avec une largeur de 700 kilomètres. Le Bouclier arabe est riche en roches volcaniques (basaltiques) et métamorphiques d'âge précambrien, ce qui en fait les roches les plus anciennes de la péninsule arabique, âgées de 450 à 1.000 millions d'années, et même de plus de 1.600 millions d'années (Commission géologique, 2012). A sa surface, on trouve de grands espaces couverts par d'anciennes coulées volcaniques qui remontent au Tertiaire et au Quaternaire, appelées localement *Harrat* (figure 6). On y trouve une grande quantité de minerais métalliques tels que l'or, l'argent, le cuivre, le zinc, le fer, etc. (Commission géologique, 2012).

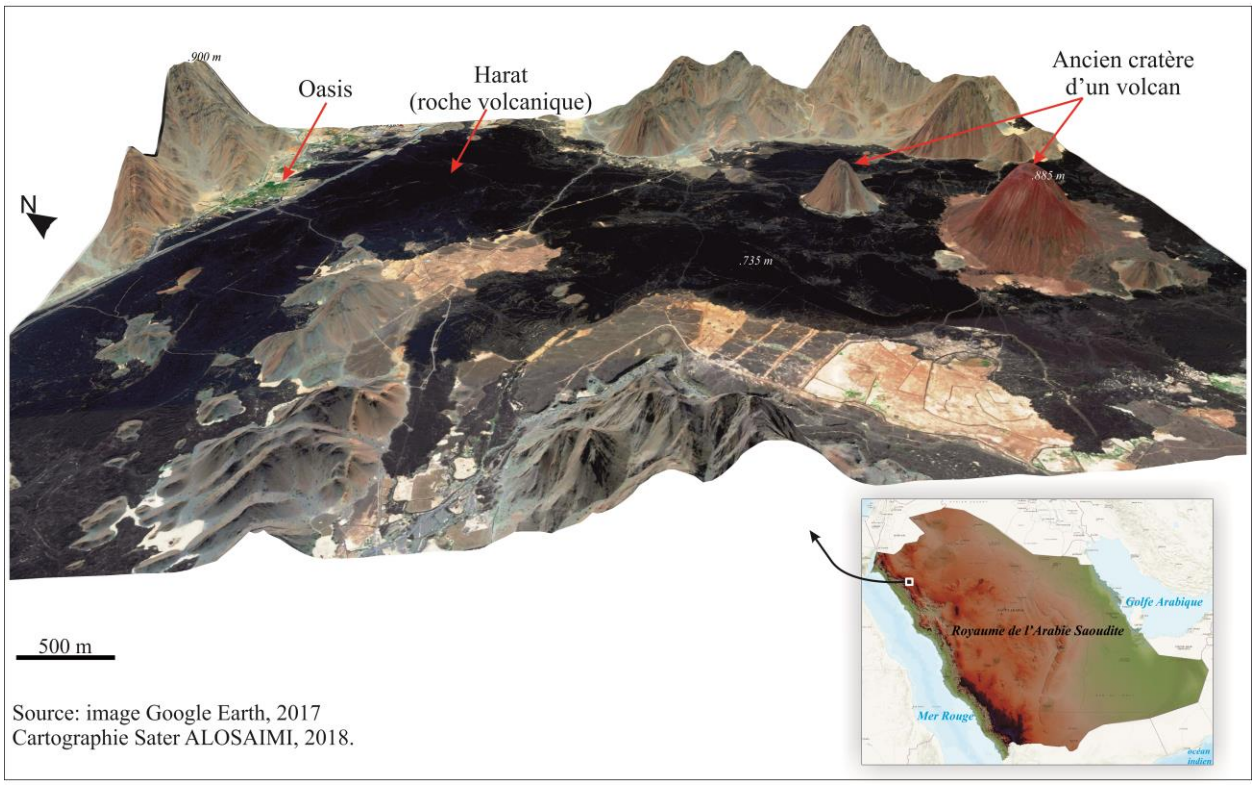


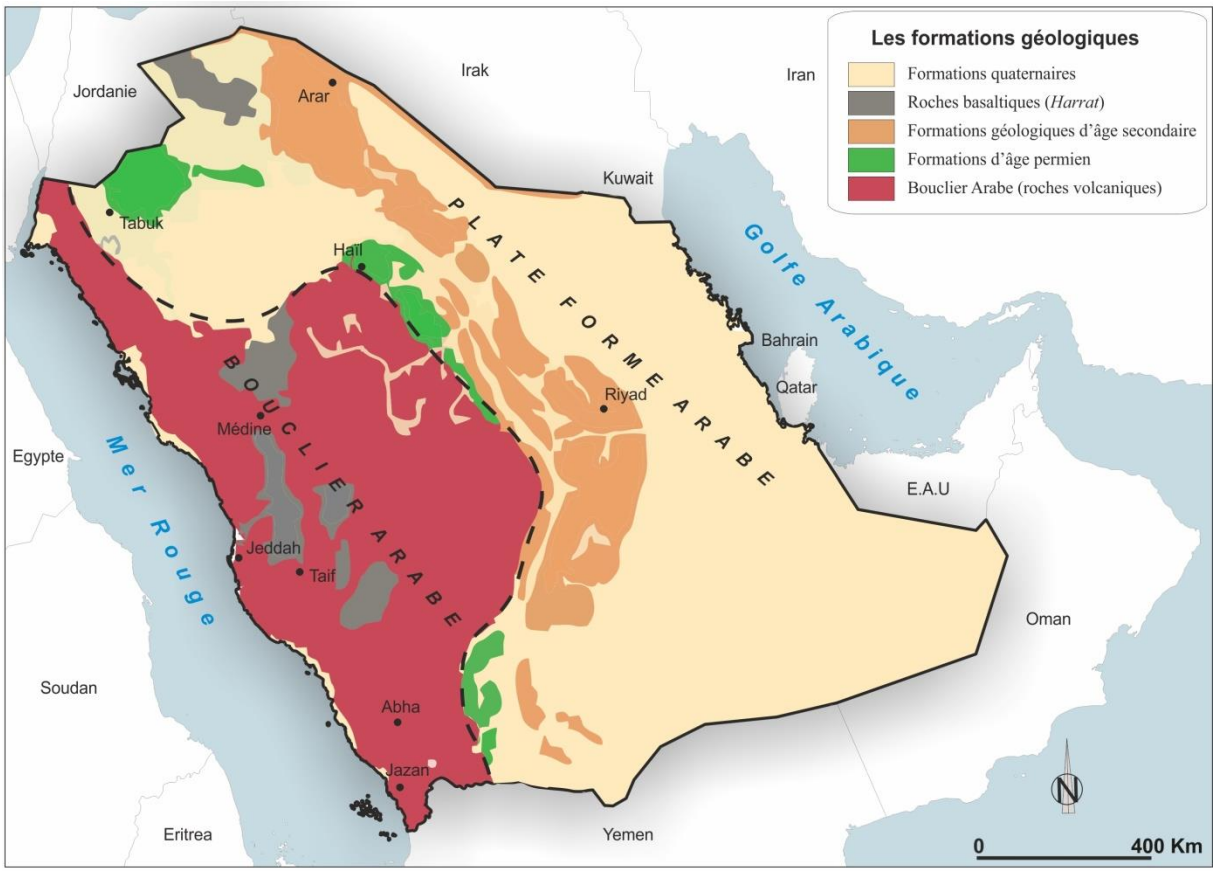
Figure 6: Vue aérienne en 3D d'une région de Harrat

3.1.2- La plateforme arabe

Située à l'Est du Bouclier arabe, la plateforme arabe est connue sous le nom d'*Al Riif al arabi*. Elle couvre 68 % de la superficie totale du royaume, soit environ 1.320.000 km². Cette vaste région s'étend des frontières avec la Jordanie et l'Irak au Nord jusqu'aux frontières avec le Yémen et Oman au sud-est (Alcharif, 2009). Cette masse couvre la région d'Ach-Charqiya, celle d'Al- Hudud ach-Chamaliya et celle d'Al Jawf. Elle comprend aussi les parties orientales des régions de Riyad, d'Al Qasim, de Haïl, de Najran, de Tabuk et d'Asir.

Cette formation géologique faisait partie de la mer Téthys et du récif continental du bloc Bouclier arabe. Elle est couverte par des couches de sédimentaires d'épaisseurs variées, constituées à travers les ères géologiques (Metwali, 1970). Elles sont constituées de roches sablonneuses, calcaires, argileuses et riches en fossiles (figure 7).

Des mouvements tectoniques ont donné lieu à des grabens dans lesquels on trouve des Alahwafs. Ces dernières ont été occupées par des lacs dans les zones d'Al Rub al-Khali, le désert du Nefoud, le plateau d'Aldabdaba et le lac d'Alsarhan. Plusieurs dômes sont devenus des réservoirs d'hydrocarbures ou des eaux profondes. Les roches sédimentaires de la plateforme arabe sont riches en pétrole, en gaz et en minerais non métalliques tels que le phosphate, l'argile, les roches calcaires,… Elles contiennent en outre la plus grande réserve en nappes d'eau profondes du royaume (Commission géologique, 2012).



Source des données : Saudi Geological Survey.

Figure 7: les principales formations géologiques en Arabie Saoudite

Dans la suite de notre étude, on abordera l'influence des richesses en ressources fossiles, miniers et hydrauliques sur le développement des régions du royaume.

3.2- Les ressources fossiles et minières : moteur de l'accroissement économique et social

3.2.1- Le pétrole : un géant mondial

Depuis les premières découvertes de ces ressources en 1938 à l'est du royaume, l'Arabie Saoudite est devenue un des pays les plus riches au monde en pétrole.

Actuellement, le royaume compte environ 129 champs pétroliers et gaziers. 90% de son pétrole provient des cinq super-gisements découverts entre 1940 et 1965. Ces champs se concentrent au Centre, à l'Est du royaume ainsi que dans les eaux territoriales, au large du Golfe arabique. Les réserves saoudiennes représentent environ un cinquième du total des réserves mondiales de pétrole conventionnel et plus de 260 milliards de barils de réserves de pétrole, soit un quart du total mondial (figue 8).

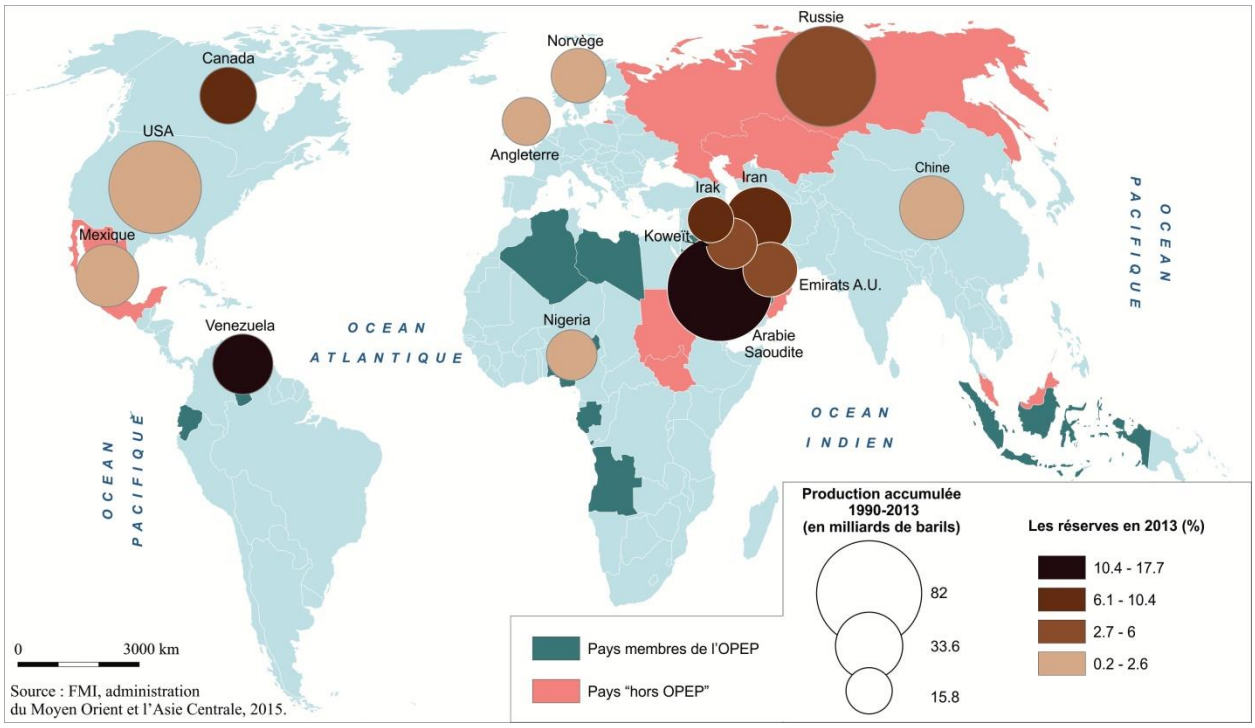


Figure 8: Le leadership de l'Arabie Saoudite sur le marché du pétrole

Parmi les champs les plus connus, on peut citer ceux d'Aldamam, de Bekik, de Chiba et de Ghawar. Ce dernier, fondé en 1948, est situé près du Golfe Arabique. Avec ses 219 puits, il est considéré comme le plus grand gisement de pétrole au monde et représente 55% à 60% de tout le pétrole produit en Arabie Saoudite. Sa longueur est de 240 km, sa largeur de 25 km, et sa profondeur peut atteindre 2.300 mètres Les réserves prouvées actuelles de Ghawar représentent 12% du total mondial. Le gisement produit 5 millions de baril, soit 6,25% de la production mondiale de pétrole.

Dans le même ordre de grandeur, on trouve dans le royaume l'un des plus grands champs pétroliers sous-marins, celui d'Alghania. Il comprend 223 puits sur une longueur de 55 km et une largeur de 17 km, avec une profondeur de 1.400 mètres. Le nombre de puits en est de 223 (Ministère du Pétrole et des Minéraux, 2015).

Le royaume est un acteur principal sur le marché mondial du pétrole avec 15,8% des réserves mondiales, 22 % des réserves des pays membres de l'OPEP (figure 9) et 13 % de la production mondiale sur la période 1990-2013, avec 83 milliards de barils. Il produit un excédent journalier de 2,7 millions de barils qui représente environ 50% de l'excédent mondial (Fonds Monétaire International, 2015).

En 2014, la production moyenne journalière est estimée à 9,5 millions de barils et le volume d'exportation a atteint 2,5 milliards de barils sur toute l'année (Société ARAMCO, 2015).

Cette ressource extrêmement importante a permis au royaume de renforcer son économie et de développer ses infrastructures, particulièrement dans les villes de la région d'Ach-Charqiya et

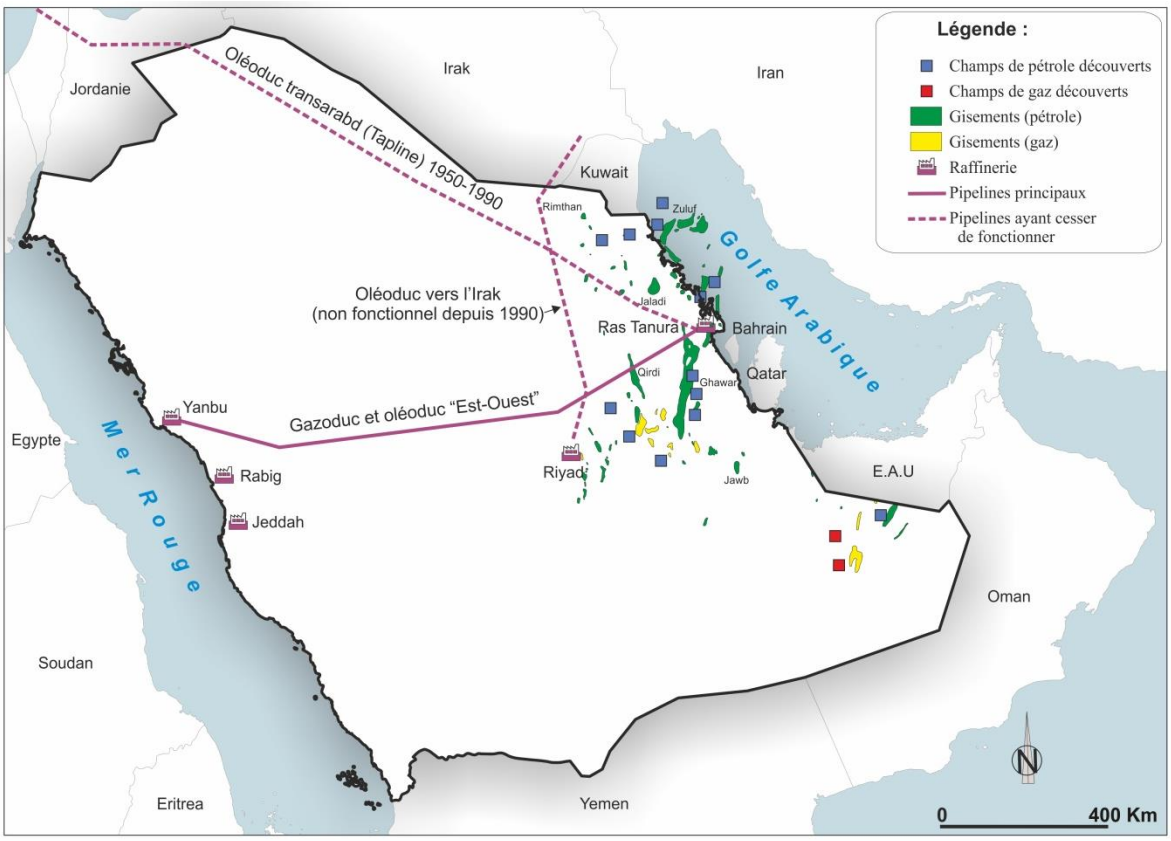
notamment dans la ville d'Al Damam, la capitale administrative. Cette région est devenue une terre d'immigration en raison des possibilités d'emplois offertes par l'industrie pétrolière.

3.2.2- Le gaz naturel : moteur de l'économie intérieure

Souvent accompagnateur du pétrole, le gaz naturel est également disponible en Arabie Saoudite, à des quantités énormes. Le royaume est classé à la 4ème place au niveau mondial quant aux réserves en gaz, avec 294 trillions de mètres cubes, devancé par la Russie, l'Iran et le Qatar. En 2014, il a réalisé une production journalière en gaz d'environ 11,3 milliards de mètres cubes, soit une production annuelle de 4,.1 trillions de pieds cubes. La totalité de cette production est destinée au marché intérieur pour couvrir les besoins des industries pétrochimiques, des stations de désalinisation et des centrales de production d'électricité. La plupart des champs gaziers se situent dans la région d'Ach-Charqiya, dont les plus connus sont ceux de Mouhran, Alâarabia et Hasba (société ARAMCO, 2015).

Le transfert de ces carburants est assuré par un système d'oléoducs et de gazoducs d'une longueur de plus de 17.000 kilomètres (figure 9). Ce système assure principalement le lien entre les champs pétroliers et gaziers de l'est du pays et les ports d'exportation de la même région. L'oléoduc « est-ouest » permet le transport des matières premières vers l'ouest du pays où se trouvent les principaux sites industriels. L'oléoduc Trans-Arabian-Pipeline a cessé de fonctionner depuis l'invasion du Koweït par l'armée irakienne en 1990.

L'Arabie Saoudite dispose donc d'énormes ressources en pétrole et en gaz qui lui ont permis de financer ses projets de développement et d'infrastructures dans les différents secteurs économiques. Cette richesse a également contribué à l'émergence et/ou au développement de plusieurs centres urbains tels que la ville d'Aljabil, dans la région d'Ach-Charqiya, et la ville industrielle de Yanbu, dans la région de Médine (Mouchakhess, 1997).



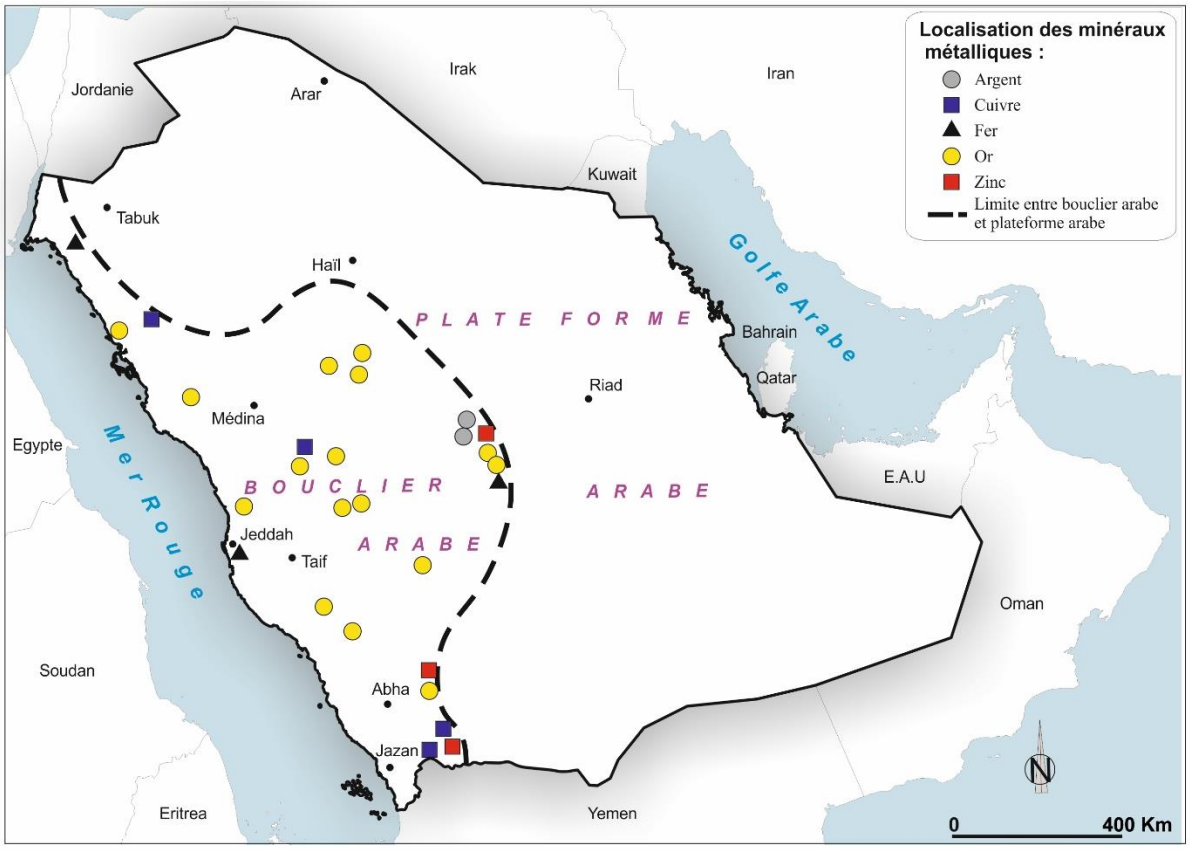
Source des données : Saudi Geological Survey.

Figure 9: Localisation des champs pétroliers et gazeux et transfert des hydrocarbures

2- Les ressources minières encore mal exploitées

Les gisements de minerais se situent dans plusieurs sites du royaume, notamment dans le Bouclier arabe à l'ouest du royaume, où se concentrent la plupart des minéraux métalliques comme l'or, l'argent, le cuivre, le zinc et le fer. Par contre, les sites où l'on trouve les minéraux non métalliques se situent principalement dans la plateforme arabe. Au total, on compte environ 5.076 sites d'extraction en 2014, avec une proportion de minéraux métalliques de l'ordre de 47% (figure 10).

Durant les dix dernières années, le secteur minier s'est amélioré et a diversifié ses produits et ses services pour répondre aux besoins industriels et commerciaux. Ainsi, le royaume a-t-il produit en 2008 environ 325 millions de tonnes de minéraux. Une part importante de cette production concerne le sable et le gravier, avec plus de 273 millions de tonnes, et les produits entrant dans la fabrication du ciment (le calcaire, l'argile et le sable), avec environ 42,1 millions de tonnes. Les autres minéraux se partagent le reste de la production, avec 1,2 millions de tonnes pour les pierres d'ornement, 2,3 millions de tonnes pour le gypse, 5 millions de tonnes pour l'argile, 1,5 milles tonnes pour le cuivre, 3,6 mille tonnes pour le zinc, 347 tonnes pour le plomb, 4 tonnes pour l'or et 9 tonnes pour l'argent (IX^{ème} plan de développement, 2014).



Source des données : Saudi Geological Survey.

Figure 10: Localisation des principaux minéraux métalliques en Arabie Saoudite

En raison de l'éloignement des sites d'extraction par rapport aux sites de transformation et de production et des disparités spatiales, l'Etat s'est engagé, dans son 8ème plan de développement, à réaliser les investissements nécessaires en faveur des industries de transformation en donnant la priorité aux régions les moins développées. Ainsi, à titre d'exemple, le site de Hazm Aljalamid, dans la région d'Al-Hudud Ach-Chamaliya, a bénéficié d'investissements pour améliorer les installations et les services qui s'y attachent, en particulier la construction d'un chemin de fer pour le transport de la production vers les ports d'exportation situés sur le littoral oriental (IXème plan de développement, 2015).

3- Des ressources hydriques rares

Par sa situation géographique dans la zone subtropicale et tropicale sèche, l'Arabie Saoudite connaît un stress hydrique, voire une pénurie d'eau, comme c'est le cas de tous les pays du Moyen-Orient (figure11). Les potentialités hydriques décroissen, des chaînes montagneuses du sud-ouest vers les plateaux et les plaines. Dans sa stratégie de développement économique, l'Arabie Saoudite s'est engagée à atténuer ce déséquilibre naturel en mobilisant les resources en eaux disponibles vers les villes côtières et intérieures pour subvenir à leurs besoins domestiques et économiques d'une part et au développement d'une activité agricole intensive d'autre part.

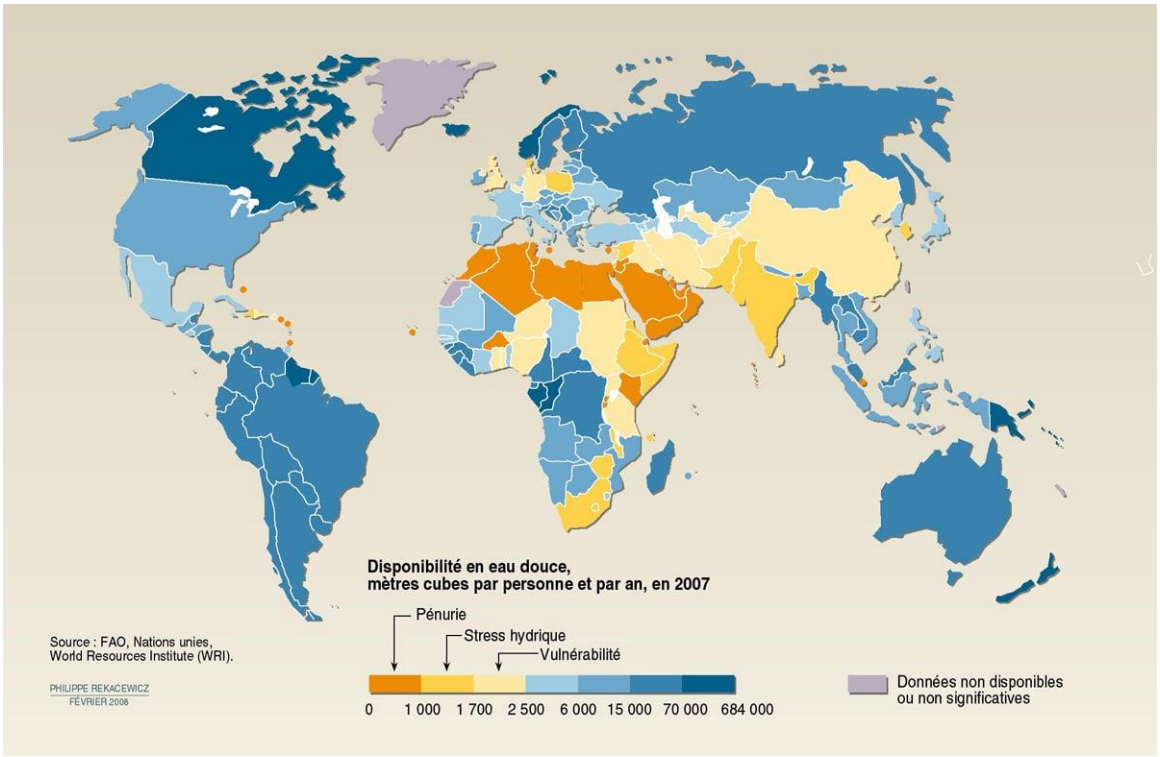


Figure 11: Disponibilité en eau douce et stress hydrique

Le potentiel en ressources hydriques en Arabie Saoudite existe sous deux formes : soit traditionnel, comme les eaux de surface et les eaux souterraines, soit non traditionnel, comme l'eau de mer dessalée et l'eau traitée à partir des eaux usées.

3.1- Les eaux de surface

Le réseau hydrographique en Arabie Saoudite est à l'image des précipitations : le pays ne possède pas de cours d'eau permanents. Quelques *wadi* asséchés, excepté pendant la saison des pluies, traversent le plateau central. Les principaux sont *wadi Dawassir*, au sud, *wadi Al Runmah* et *wadi Hanifa* au centre du pays.

Le volume d'eau précipitée est de l'ordre de 2 à 2,4 milliards de m^3 d'eau, dont 60 % dans la région du sud-ouest et 10 % dans la région des montagnes de Tawik ($8^{ème}$ plan de développement, 2009). A cause de la forte évaporation et de l'infiltration, seuls 835,6 millions m^3 d'eau seront stockés dans des barrages, dont les plus importants se trouvent sur les cours d'eau de la région d'Asir, avec 64 barrages, soit 28,7 % au niveau national et une capacité de stockage de 378,1 millions m^3, soit 45,2 % de la capacité totale (Tableau 1).

Tableau 1: La répartition des barrages et leurs capacités de stockage selon les régions en 2014

Les régions	Nombre de barrages	Nombre de barrages en %	La capacité de stockage (Mm3)	La capacité de stockage %
ASIR	64	28.7	378.1	45.2
RIYAD	60	27	80.4	9.6
AL BAHAH	26	11.7	31.2	3.7
LA MECQUE	25	11.2	108.0	13
HAÏL	17	7.6	9.3	1.1
MEDINE	16	7.2	80.7	9.7
NAJRAN	6	2.7	88.2	10.5
JAZAN	3	1.3	51.4	6.2
AL JAWF	3	1.3	5.2	0.6
AL QASIM	3	1.3	3.1	0.4
TOTAL	**223**	**100**	**835.6**	**100**

Source : Ministère des Eaux et de l'Electricité, 2014

3.2- Des ressources hydriques souterraines importantes

L'eau infiltrée sera emmagasinée dans des nappes phréatiques superficielles ou profondes. Ces nappes se situent dans la zone de la plateforme arabe, qui comprend les régions de Riyad, d'Al Qasim, de Charquia, de Tabuk, d'Al Jawf, d'Al-Hudud Ach-Chamaliya et de Najran. La quantité d'eau exploitable à partir des nappes superficielles est estimée à environ 3 milliards m^3, dont les plus grands bénéficiaires sont les régions d'Asir et d'Al Bahah, en raison de l'importance relative des précipitations. Quant aux nappes profondes, la réserve est estimée à environ 500 milliards de m^3. Elles constituent une réserve stratégique pour le royaume.

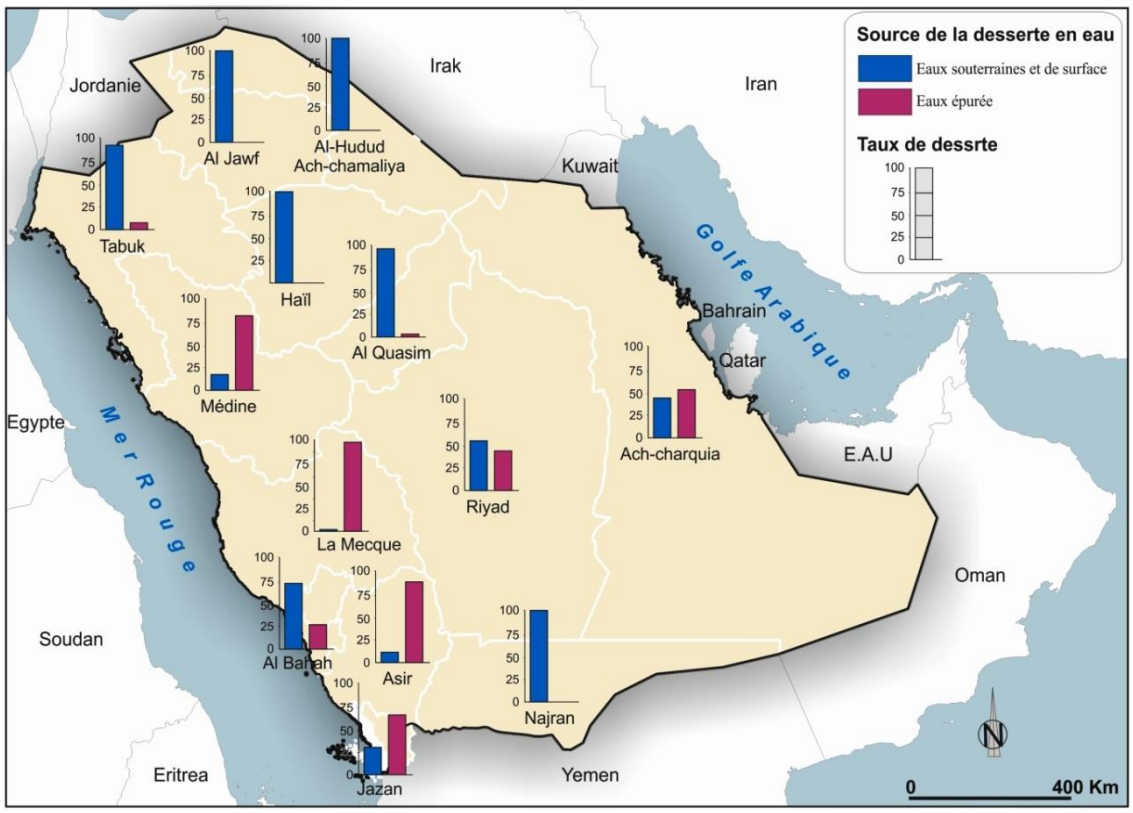
3.3- Les eaux non conventionnelles

Face à la pénurie en eau et à son utilisation excessive, notamment dans les secteurs agricoles et industriels, la recherche de ressources hydriques non traditionnelles est devenue une priorité pour l'Etat saoudien. Ainsi, cette problématique a été intégrée dès le 7ème plan de développement (2004-2009), dans l'objectif d'augmenter le pourcentage de l'utilisation des eaux non conventionnelles. Le dessalement des eaux de mer et l'épuration des eaux usées ont figuré parmi les solutions adoptées, malgré les coûts très élevés de ces opérations, exclusivement compensées par la rente pétrolière. En 2017, le royaume disposait de 30 stations de dessalement de l'eau de mer en vue de fournir de l'eau potable. Vingt-quatre de ces stations sont situées sur le littoral occidental et six sur le littoral oriental. L'ensemble de ces stations produisent environ 6,6 millions m^3 d'eau par jour.

En raison de l'absence de ressources naturelles en eau douce, la production de ces stations reste le recours ultime d'une multitude de villes, notamment Médine, La Mecque et Jeddah, pour répondre à leurs besoins. Plusieurs projets de dessalement ont vu le jour dans ce sens, tels ceux réalisés dans le sud de la région de Riyad, dans la localité d'Alohad ou encore dans celle d'Al Hafhouf. Ainsi, cette source répond-elle à 51% de la demande domestique en eau (8ème plan de développement, 2009).

3.4- La consommation de l'eau

La consommation annuelle en eaux douces est de 2.874 millions m^3 en Arabie Saoudite. Les nappes phréatiques répondent à 93 % des besoins en eau du royaume, tandis que les autres sources couvrent le reste, soit 5,5 % par le dessalement des eaux de mer et 1,5% par le traitement des eaux usées ($8^{ème}$ plan de développement, 2009). La source de la desserte en eau diffère d'une région à une autre. Les régions au nord du pays (Al Jawf, Al Hudud Ach Chamaliya, Hail, Al Quasim, Tabuk) ainsi que celles d'Al Bahah et de Najran s'approvisionnent principalement par les eaux souterraines et de surface à cause de l'importance des aquifères et de la prolifération des activités agricoles (figure 12). Les eaux non conventionnelles sont la source principale pour La Mecque, Médine, Asir et Jazan. Les ressources hydriques naturelles restent insuffisantes pour les régions de La Mecque, Riyad et Ach-Charqya, à cause de leur poids démographique et de l'importance des activités industrielles et agricoles.



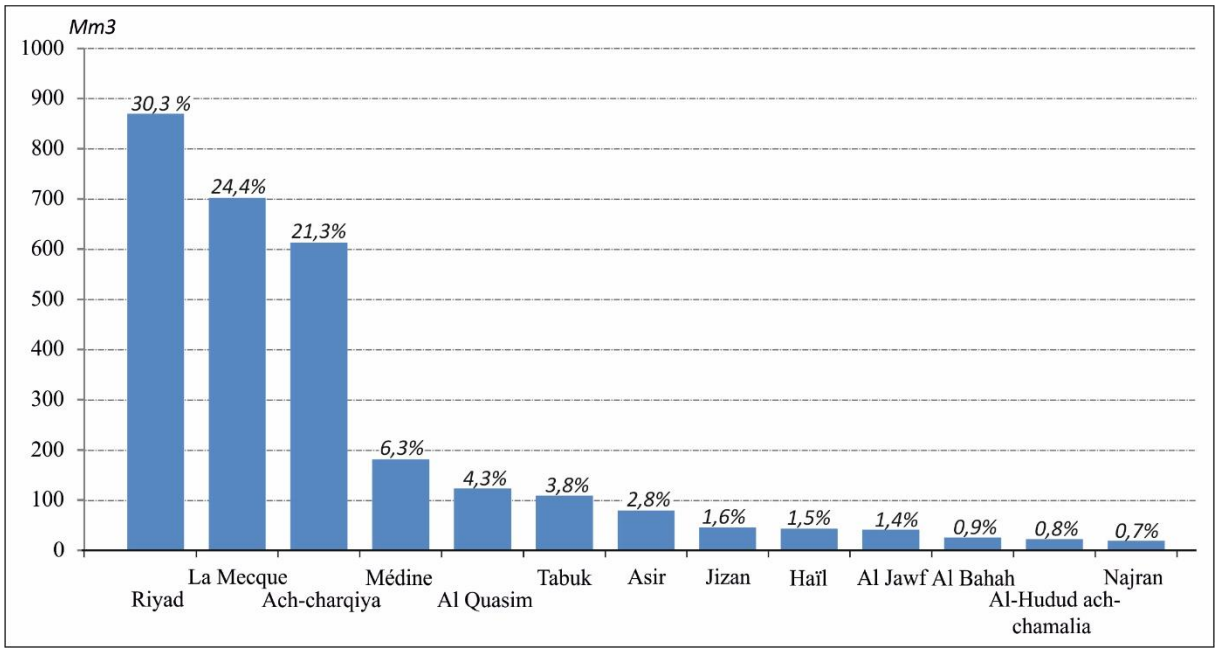
Source : Ministère de l'Eau et de l'Electricité. Elaboration personnelle

Figure 12: Les sources de la desserte en eau par région en 2014

Les trois quarts de la consommation totale en eau reviennent aux régions de Riyad, de la Mecque et de Ach-Charqiya, avec respectivement des pourcentages de 30,3 %, 24,4 % et 21,3 % soit 76% de la consommation totale du royaume contre 24 % pour le reste du pays (figure 13). Ceci s'explique par la concentration de 66 % de la population du royaume dans ces régions d'une part, et par l'importance des activités industrielles et agricoles très gourmandes en eau d'autre part.

Les régions d'Al Bahah, d'Al-Hudud Ach-Chamaliya et de Najran sont les moins consommatrices, avec respectivement 0,9 %, 0,8 % et 0,7% seulement. Ceci s'explique, en

partie, par une population réduite ne représentant que 4,4 % de la population du royaume (estimée à 32,6 millions en 2017). Cependant, on remarque que la région d'Al Jawf dispose de la même proportion de la population, mais elle représente 1,4 % de la consommation totale du royaume à cause du développement du secteur agricole depuis les années 1990.



Source : Ministère des Eaux et de l'Electricité, 2010.

Figure 13: La consommation d'eau par région en 2014

3.5- Impact de la distribution des ressources hydriques sur le développement agricole

Une grande part de la consommation en eau en Arabie Saoudite est attribuée à l'agriculture. Bien que l'Arabie Saoudite est occupée en grande partie par des déserts, de nombreuses régions disposent d'un climat et d'un terrain propice à l'agriculture. Le gouvernement a contribué à ce processus par la conversion de vastes zones désertiques en champs agricoles par la mise en œuvre de grands projets d'irrigation et l'adoption de ce mécanisme à grande échelle. Paradoxalement, ce pays, bien que désertique, produit des céréales, des fruits, des fourrages et des légumes grâce à ses réserves aquifères fossiles abondantes, lesquelles lui ont permis de développer, à partir des années 1970, une agriculture et une industrie agro-alimentaire modernes et performantes. L'essentiel de la production est concentré autour de quelques grandes entreprises intégrées, allant de la production agricole jusqu'au produit industriel fini. La découverte et l'exploitation de sources souterraines d'eau en grande quantité, surtout dans les régions de Al Qasim, Ach-Charqiya, Haïl, Tabuk et Al Jawf, a permis d'augmenter la superficie agricole. La proximité ou l'éloignement des marchés de consommation des produits agricoles déterminent la quantité produite. Dans le Royaume, la demande est concentrée dans les régions de Riyad, de La Mecque et de Ach-Charqiya, avec respectivement 24,9 %, 24,8 % et 14,9 % (9ème plan de développement, 2014), en raison de leur population importante. Ainsi, ces régions

ont connu un grand développement agricole qui a aussi profité aux régions les plus proches, comme Al Qasim et, à l'inverse, a pénalisé les plus lointaines, comme Asir, Al Bahah et Jazan. A cause de l'épuisement des ressources en eau et de la surexploitation des aquifères, les autorités saoudiennes ont encouragé une gestion plus rationnelle de l'eau et le recyclage des eaux usées à partir de 5ème Plan de développement (1990-1995). On commence également à limiter les subventions aux producteurs de blé, et on pousse à diversifier les cultures comme l'orge, le maïs, les légumes et les dattes (Chesnot, Ch., 1993). La nature des propriétés agricoles et leurs caractéristiques diffèrent selon les régions. Dans les régions de Riyad, Al Qasim ((photo1-a), Jawf et Ach-Charqiya, ces propriétés sont plus grandes, plates, modernes et spécialisées, tandis que dans celles d'Asir, La Mecque, Al Bahah et Jazan, ce sont de petites propriétés traditionnelles et non spécialisées, notamment en raison d'un environnement montagneux. La région de Qasim, proche de Riyad, est le premier producteur de dattes dans le Royaume. Ceci influe considérablement sur le volume de la production agricole et sa capacité concurrentielle, d'une part, et favorise l'abandon de l'activité agricole et accentue les flux migratoire vers les zones urbaines, d'autre part (Centre Fakih pour la recherche et le développement, 1997). Les principales régions agricoles sont Al Jawf, au nord du pays, où l'on trouve les cultures de l'olivier. La région de Jazan, au sud-ouest, est réputée pour la culture des céréales, principalement de maïs mais également pour les figues, la goyave, les ananas, les bananes, la papaye, les melons, les citrouilles et les légumes à feuilles (photo1-b).

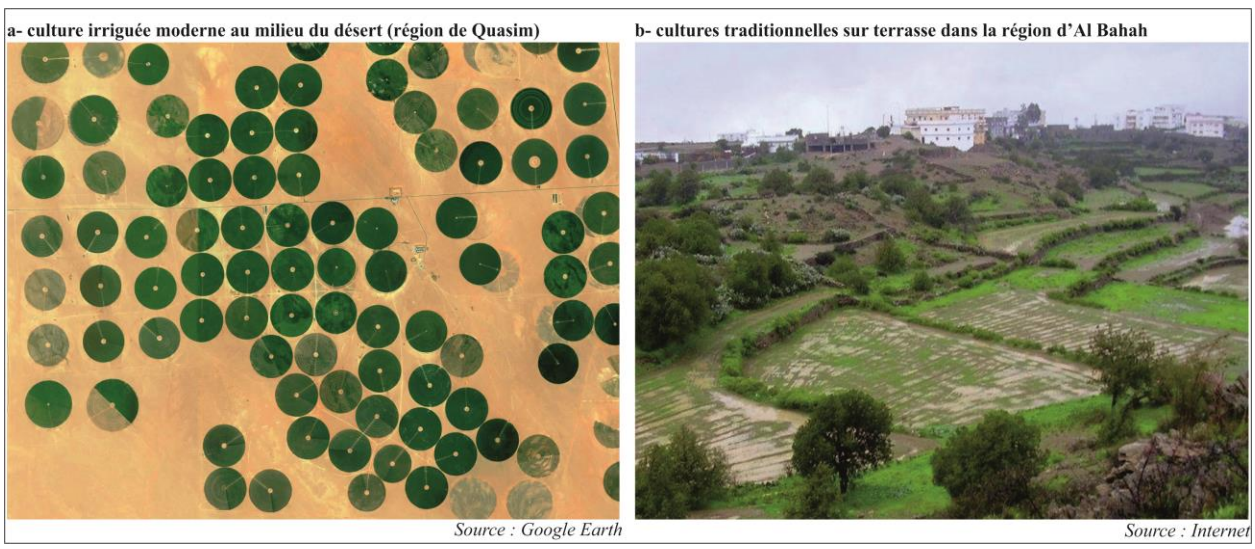


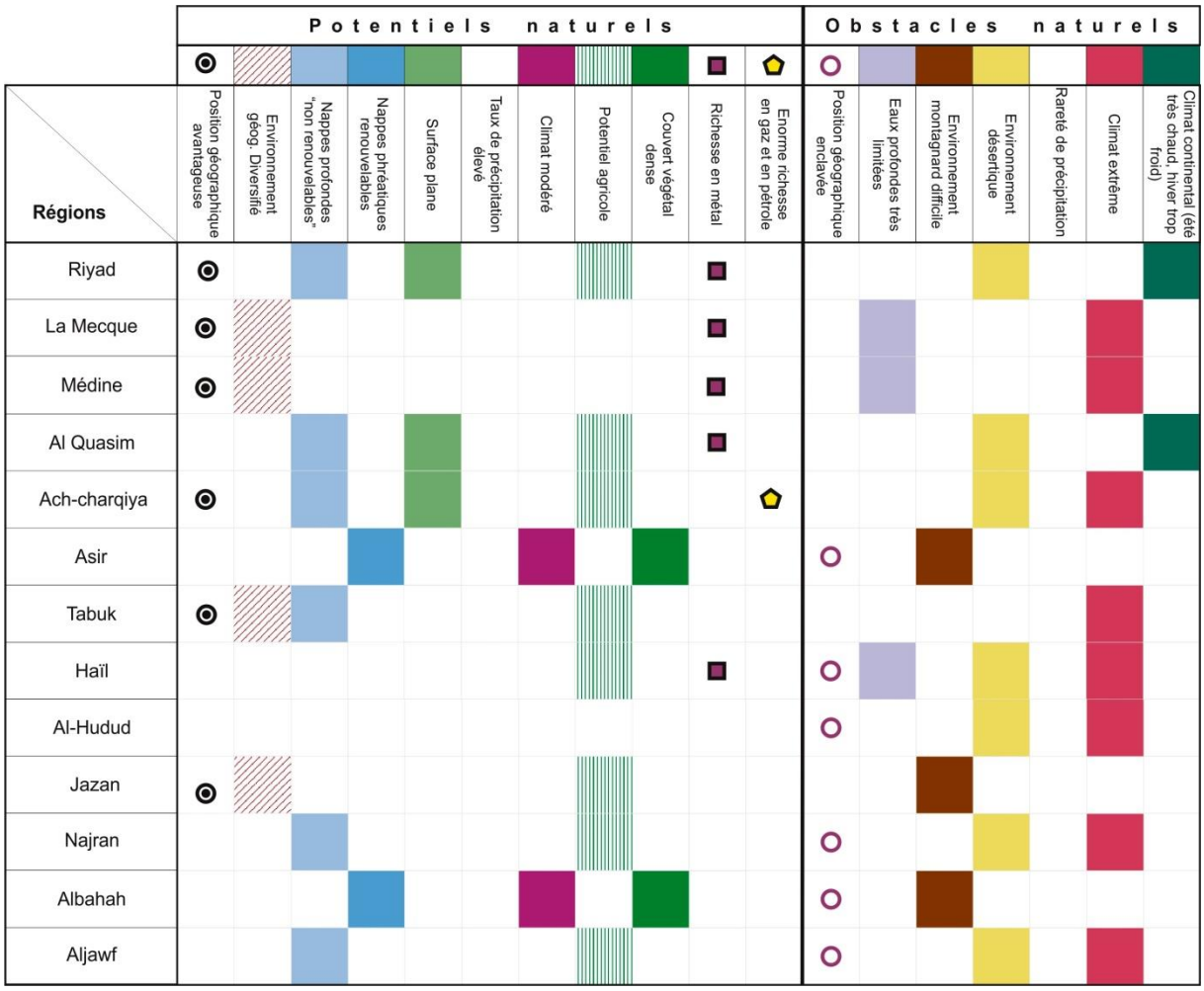
Photo 1: Différents modes agricoles adoptés en Arabie Saoudite

En guise de conclusion, on peut dire que le milieu naturel présente des potentialités et des contraintes quant au développement économique. Ce contexte naturel a contribué à une disparité entre les régions saoudiennes. Les régions littorales, ouvertes sur la Mer rouge et le Golfe Arabique, disposent d'opportunités de développement plus propices que les régions enclavées, comme Al Jawf, Haïl et Al Quassim – à l'exception toutefois de Riyad. Les régions à relief haut

(plus de 2.500m) et complexe se localisent essentiellement au sud-ouest du pays. Cette topographie accidentée ne permet pas d'y développer une infrastructure routière moderne. L'extension des déserts sur de grandes superficies, comme ceux d'Al Rubaa Al Khali, du Noufoud et d'Al Dahnaas présente un obstacle majeur pour les développements de ces régions, comme c'est le cas pour celle d'Al Hudoud Ach Chamaliya.

Le climat rude, avec une aridité généralisée, n'est pas propice au développement des activités agricoles. Seules les régions montagneuses bénéficient d'une pluviosité meilleure leur permettant de développer une agriculture traditionnelle sur les terrasses dans les régions de Bahah, Asir et Jazan. La découverte des aquifères a permis de développer une agriculture moderne dans les régions d'Al Quasim, Riyad et Jawf.

Les ressources en pétrole et ses dérivés ont bouleversé le mode de vie bédouin et l'économie basée sur le commerce en Arabie Saoudite. Ces ressources ont permis au Royaume de devenir l'un des géants mondiaux en énergies fossiles. Les principaux gisements se localisent dans la région d'Ach Charquiya, ce qui a permis un essor économique sans équivalent dans le triangle urbain Dammam-Dhahran-Al Khobar. Les richesses en métaux se localisent dans les régions de Riyad, La Mecque, Médine, Al Quasim, et Haïl et sont encore mal exploitées. Dans la stratégie de la diversification économique, les autorités saoudiennes s'orientent vers leur exploitation par l'extraction des gisements de cuivre, d'argent, de fer, d'or, de zinc et de phosphate pour répondre aux besoins industriels et commerciaux (figure 14).



Source : élaboration personnelle

Figure 14: Potentiels et obstacles du milieu naturel par région en Arabie Saoudite

II. Le rôle du facteur économique et l'influence du rôle politico-historique dans la structuration de l'espace saoudien

La forte hausse des revenus due au pétrole a transformé l'Arabie Saoudite d'un pays agricole à population bédouine à un pays urbanisé avec un large secteur de services. Les revenus ont permis à l'Etat de financer ses divers projets de développement et d'infrastructure dans les différents secteurs économiques. L'Etat, à travers ses différents plans de développement, a investi dans la modernisation de l'infrastructure de base, la diversification de l'économie et l'amélioration du cadre de vie de ses citoyens.

1. Les éléments de la croissance économique

1.1- Importance de la rente pétrolière

Avant l'exploitation des ressources pétrolières, l'économie saoudienne se basait essentiellement sur la recette du pèlerinage et de l'Omra[1]. Les zones côtières dépendaient de la pêche, alors que les montagnes, mieux arrosées, profitent de quelques oasis. Le pétrole a été découvert en 1938, mais en raison de la Seconde Guerre mondiale, la production a commencé en 1949 (Pontoni F., 2006). Grâce à l'augmentation des revenus pétroliers, le Royaume a gagné les ressources financières nécessaires au développement de toutes les infrastructures nécessaires. De plus, le rôle de l'État a radicalement changé au fil des années : d'un État pauvre, il est devenu le moteur de tous les changements sociaux et économiques du pays, adoptant ainsi le modèle de capitalisme fondé sur l'État (Niblock T., 2007). Malgré son grand potentiel énergétique et sa place forte sur le marché international du pétrole, l'Arabie Saoudite n'a pas échappé aux grandes secousses énergétiques qu'a connues le monde. Le prix du pétrole est très sensible aux évènements géopolitiques. Il a connu de nombreuses fluctuations pour diverses raisons, qu'elles soient politiques, militaires, économiques ou autres. Parmi les facteurs politiques et militaires, les années 1970 et 1980 ont été marquées par une hausse des prix du pétrole résultant d'événements politiques étrangers. Il y a eu également des fluctuations des prix du pétrole sur le marché mondial lorsque les pays arabes membres de l'OPEP[2] ont décidé d'utiliser le pétrole comme moyen de pression sur les États-Unis et l'Europe occidentale lors de la guerre israélo-arabe. Par ailleurs, l'utilisation par les États-Unis du pétrole comme arme contre l'Irak, l'Iran et la Libye, ainsi que l'écart entre l'expansion de la capacité de production et la croissance de la demande, ont entraîné une hausse des prix du pétrole (Khitaoui M., 2010). Aussi, l'amélioration de la recette due au pétrole a-t-elle certes consolidé le jeune Etat saoudien après la deuxième Guerre Mondiale, mais le vrai essor a eu lieu au cours des années 1970 et 1980, suite à l'augmentation du prix du baril, suivie par une hausse de la consommation mondiale. La production du pétrole était alors de 9,9 millions de baril par jour. En même temps, le prix du baril atteignait le niveau record de 32 dollars (figure 15).

[1] C'est une forme de petit pèlerinage à la ville sainte de La Mecque qui, à la différence du Hadj, se pratique toute l'année.

[2] Organisation des pays exportateurs de pétrole (en anglais *Organization of Petroleum Exporting Countries* (OPEC))

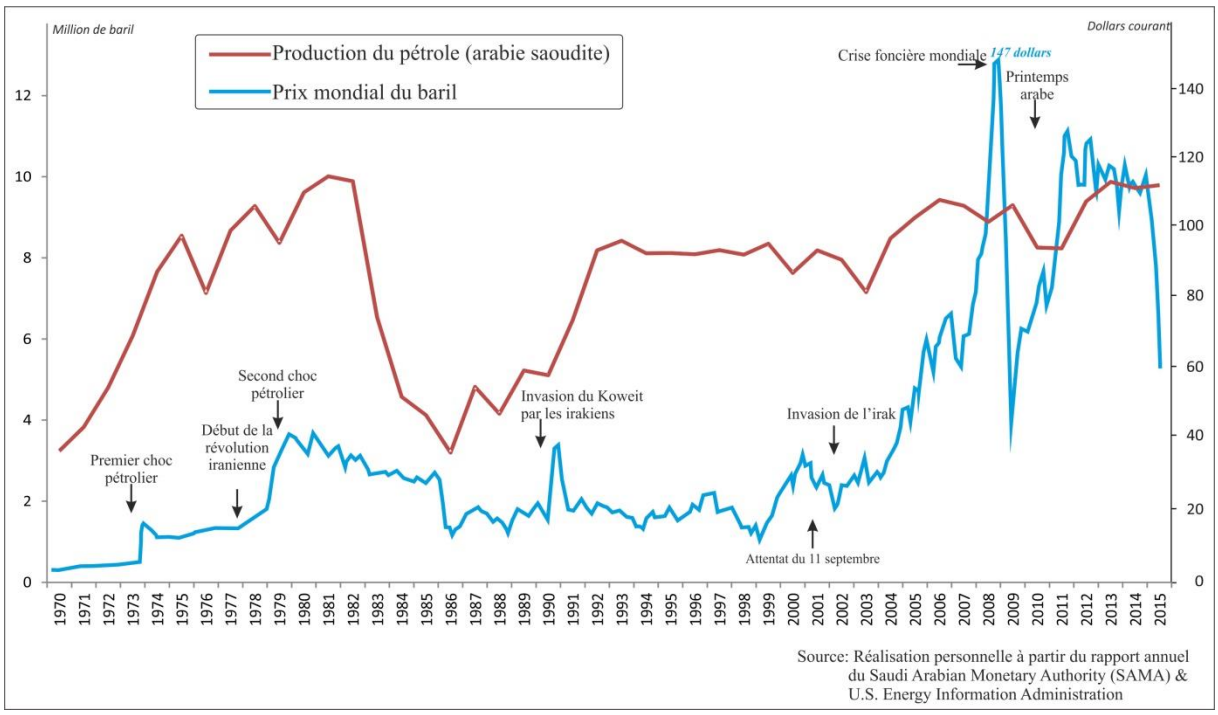


Figure 15: Evolutions de la production du pétrole en Arabie Saoudite et du prix mondial du baril (1970-2015)

Les recettes et les dépenses saoudiennes n'ont pas évolué dans le même sens (figure 16). Des plans de développement quinquennaux ont été adoptés dans le but de moderniser le pays. Pendant les années 1973 et 1982, le royaume avait un fort surplus. La surproduction du pétrole a fait chuter le prix au début des années 1990. L'impact sur l'économie saoudite fut très grave. Devant ce déficit, le gouvernement fut obligé de réduire fortement ses dépenses. Le début des années quatre-vingt-dix a été marqué par la guerre pour la libération du Koweït. Les coûts pour le gouvernement saoudien en ont été estimés à 60 milliards de dollars, ce qui représente une somme énorme pour son économie (Niblock T., 2007). L'Arabie Saoudite a alors été obligée, pour la première fois, d'emprunter de l'argent sur le marché des capitaux internationaux.

Le pays a investi dans l'amélioration des infrastructures. Les résultats sont impressionnants : la longueur totale des routes pavées a triplé, la production de l'énergie a été multipliée par 28 et la capacité des ports a augmenté à raison de dix fois leurs anciennes performances (Bessey, et *al.*, 2003). Le gouvernement a beaucoup dépensé dans l'éducation, le service médical, les services sociaux et l'armement. La croissance moyenne du PIB était de 10% par année au cours des années 70 et 80 et a baissé à 8,7% en 1985. Cependant, la croissance du secteur pétrolier (9,7%) a été moins forte que celle du secteur tertiaire (13,3%), qui a connu une forte expansion, de manière à satisfaire les nouveaux besoins de la population saoudienne (SAMA, 2017).

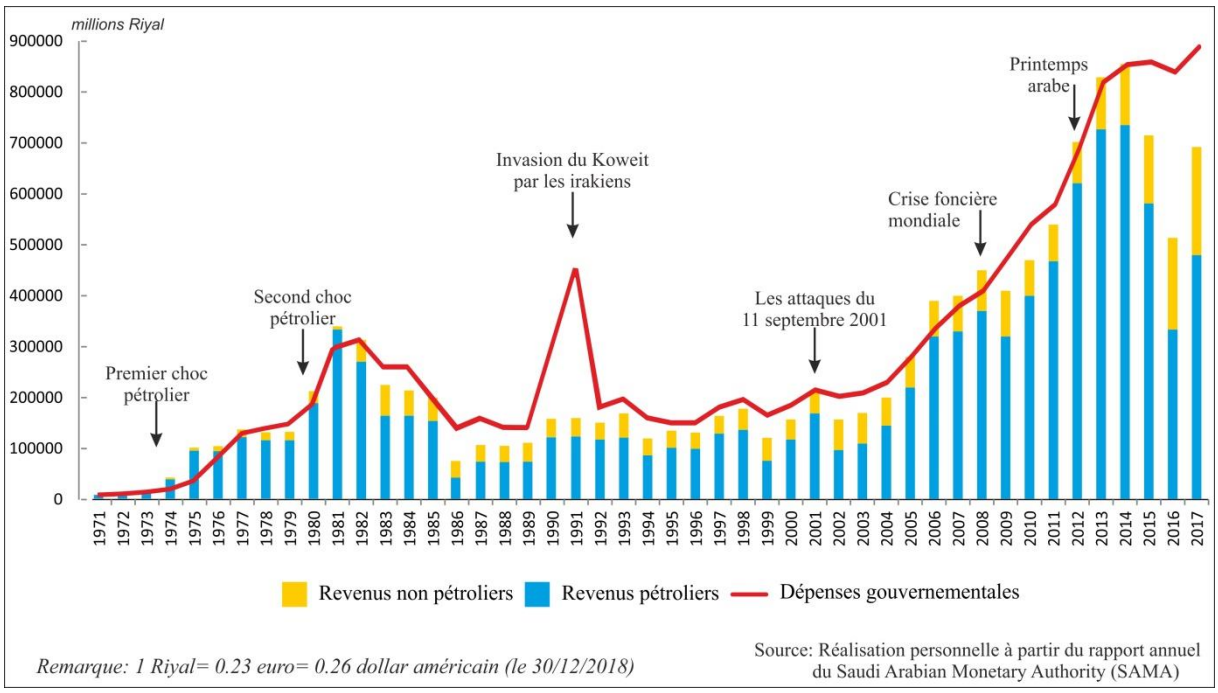


Figure 16: Evolutions des revenus pétroliers et non pétroliers et des dépenses gouvernementales en Arabie Saoudite (1971-2017)

La contribution des produits issus de l'exploitation du pétrole et du gaz naturel et de leur raffinage au produit intérieur brut (PIB) est importante. Selon les statistiques du *Saudi Arabian Monetary Authority* (SAMA), l'extraction et l'industrialisation du pétrole et de ses produits dérivés, sans tenir compte des services liés, constituent 41,6% du PIB entre 1970 et 2017. Les activités non manufacturières (forages pétroliers) comptent pour plus de 90% des exportations, et près de 87% des recettes du gouvernement. Néanmoins, la contribution des produits pétroliers du PIB n'est pas stable au cours des années. Durant la décennie 1970-1980, la recette du pétrole et de ses produits dérivés représentent 56,6% du PIB. Cette valeur régresse à 32,6% entre 1980 et 1990. Elle évolue légèrement durant la décennie suivante (34,1%) et progresse à nouveau entre 2000 et 2010, avec 44,3% du PIB. Entre 2010 et 2017, le taux est de 38,1 – avec 24,6% seulement en 2016 (figure 17). Cette variabilité est due à plusieurs facteurs extérieurs, tels que l'offre et la demande mondiale, la géopolitique mondiale et régionale mais aussi à des facteurs intérieurs, tels que la croissance de l'économie nationale depuis les années 1980. La part du secteur non pétrolier est en augmentation, grâce aux investissements de l'État saoudien dans la diversification économique. Les revenus des produits pétroliers et leur industrialisation sont synchronisés avec le PIB, mais l'écart ne cesse de se réduire d'une année à l'autre, comme le montre la figure suivante.

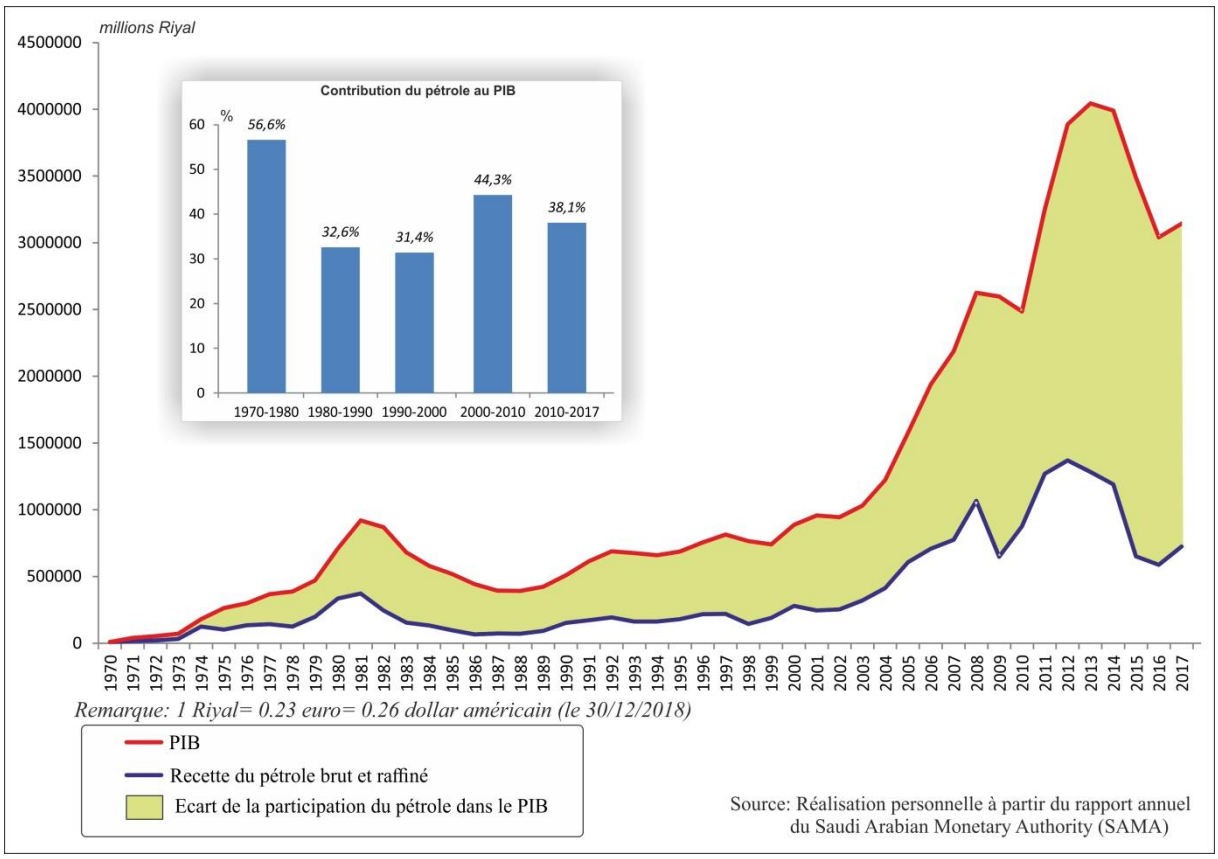


Figure 17: Contribution des produits pétroliers au PIB saoudien (1970-2017)

La distribution géographique des champs pétroliers a eu des répercussions directes sur l'urbanisation et le développement économique d'une part, et a approfondi les disparités régionales d'autre part. Les champs pétroliers les plus importants se concentrent dans le centre mais surtout à l'est du royaume, ainsi que dans les eaux territoriales au large du Golfe Arabique. La région d'Ach Charquiya (qui signifie « l'orientale ») abrite la quasi-totalité des gisements pétroliers (pétrole et gaz) continentaux et aquatiques du Royaume. Avant la découverte du pétrole[3] en 1938, l'économie de la région d'Ach Charquiya reposait essentiellement sur le commerce, profitant de sa frange littorale qui s'allonge sur environ 700 km le long du Golfe Arabique. Cette position géographique lui a permis de tisser des relations commerciales importantes entre les « pays » voisins comme l'Irak, le Bahreïn, la Perse, l'Inde, etc. d'une part, et les tribus bédouines d'autre part. La région, favorisée par la nature, abritait plusieurs hameaux qui avaient comme unique ressource économique les produits de la mer, comme le poisson et les perles. Malgré ces atouts, Dammam, Al Ahsa et Al Hafhuf n'étaient que de modestes villages entourés d'oasis.

[3] Les premières découvertes ont eu lieu à Dhahran en 1936 par la compagnie Aramco (*Arabian American Oil Company*). Cette dernière a creusé le puits de Dammam n°7 qui a révélé que le Royaume possédait une grande quantité d'hydrocarbures. En 1980, la compagnie Aramco s'est transformée en une compagnie pétrolière nationale saoudienne, *Saudi Aramco*.

Suite à l'exploitation du pétrole et du gaz, la région d'Ach Charquiya a subi une transformation spectaculaire en un laps de temps plutôt court. Plusieurs projets de constructions résidentielles et commerciales à grande échelle ont été entrepris dans les années 1970 et au début des années 1980. La région s'est développée pour devenir une plaque tournante prospère pour l'industrie, le commerce et l'enseignement supérieur[4] dans le royaume. La région abrite les principaux ports du pays, servant de principal point d'exportation pour le pétrole et le gaz naturel (figure 18). L'essor économique a fait appel à une main d'œuvre locale et étrangère importante. En 2017, Ach Charquia abritait plus de 4,9 millions d'habitants – soit 15,1% de la population du royaume – dont 1,8 million d'immigrés. Elle maintient toujours un solde migratoire positif avec un gain de 176.356 habitants en 2004 et 52.558 habitants en 2017. Plusieurs centres urbains tels que les villes d'Al Jubail, de Khobar, d'Al Dhahran ou de Quatif sont apparus et se sont développés (Mouchakhess, 1997). Le triangle Dammam-Dhahran- Khobar compte parmi les principales cités de la région d'Ach Charquia et du royaume. Ces villes, perdues en plein désert, ont connu un développement démesuré. La ville de Dammam comptait près d'un million d'habitants en 2010. 5ème ville du royaume, Dammam est desservie par le *King Fahd International Airport*, l'aéroport le plus grand au monde en termes de superficie. Son port « *Port du roi Abdelaziz* », est considéré comme le 2ème port après celui de Jeddah. Elle est desservie également par un réseau d'autoroutes modernes de 2x4 voies qui relient la ville aux autres agglomérations et villes saoudiennes d'une part, et au Bahrein d'autre part. L'infrastructure routière est consolidée par des chemins de fer en double ligne de fret et de passagers entre Riyad et Dammam, *via* Al-Hofuf et Haradh. Deux méga-projets vont favoriser davantage la ville de Damam. Il s'agit de la ligne de chemin de fer qui atteindra la ville de Jeddah, desservant La Mecque et Médine et un second projet va placer Dammam sur le tracé du *Gulf Railway*, une ligne ferroviaire empruntant la rive arabe du Golfe Arabique. La zone métropolitaine de Damman couvre plusieurs villes ; Al-Khobar détient un rôle commercial important après le recul de son rôle de centre de stockage et d'expédition[5]. En 2010, la ville d'Al Khobar comptait 220 mille habitants.

[4] Université Roi Faisal

[5] La construction d'un pipeline vers Bahrein et l'expansion ultérieure de l'industrie pétrolière dans les années d'après-guerre ont fait que les secteurs du transport maritime et du pétrole se sont déplacés d'Al-Khobar vers le nord, en direction de Dammam et de Ras Tanura.

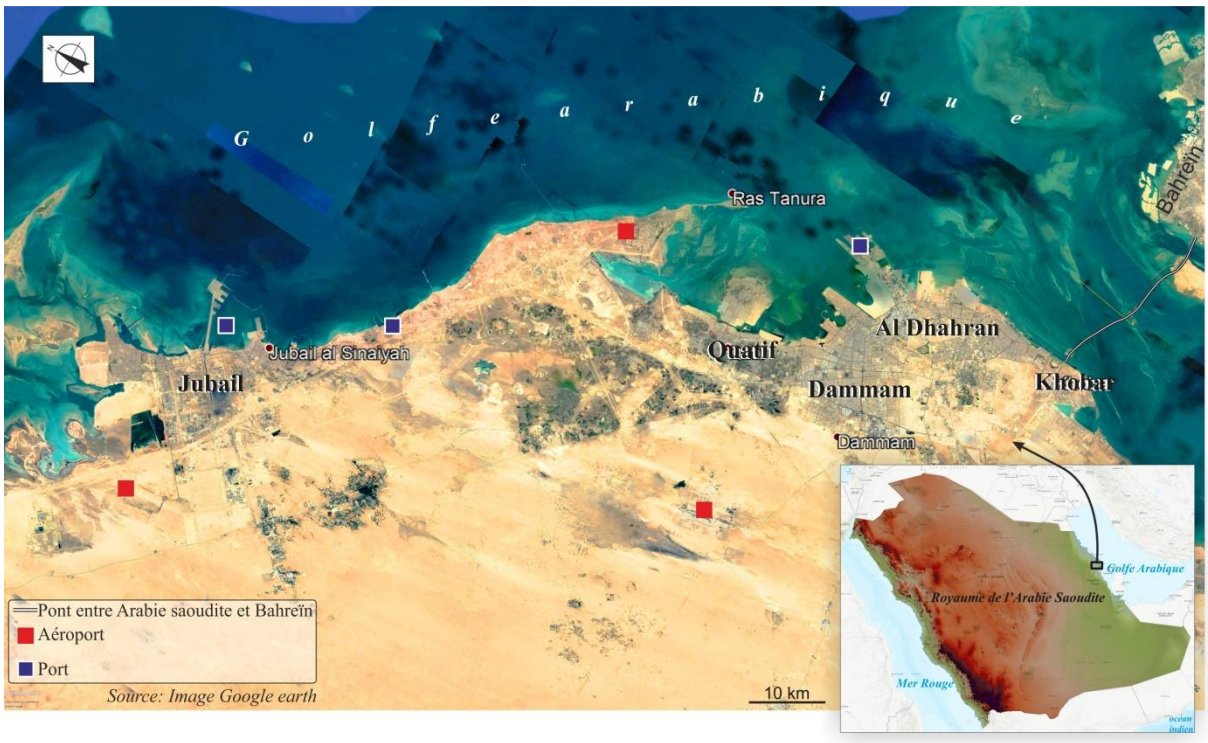


Figure 18: Vue aérienne de l'agglomération de Dammam et de son aire métropolitaine

L'acheminement des hydrocarbures se fait par oléoducs et gazoducs (pipelines). L'oléoduc Trans-arab a été fonctionnel jusqu'en 1990. Ce pipeline relie l'Est du royaume au port de Sayda, en mer méditerranéenne, en passant par la Jordanie et la Syrie (figure 9). La région d'Al-Hudud Ach-Chamaliya a pris une grande importance après la construction de pipelines en 1947. Ceci lui a permis de se développer et de construire des centres urbains pour les travailleurs, avec toutes les infrastructures nécessaires et les services quotidiens comme la santé, l'éducation… Les tribus nomades ont bénéficié, elles aussi, du développement de la région et se sont sédentarisées en s'installant dans des villes (Bandakji, 1984).

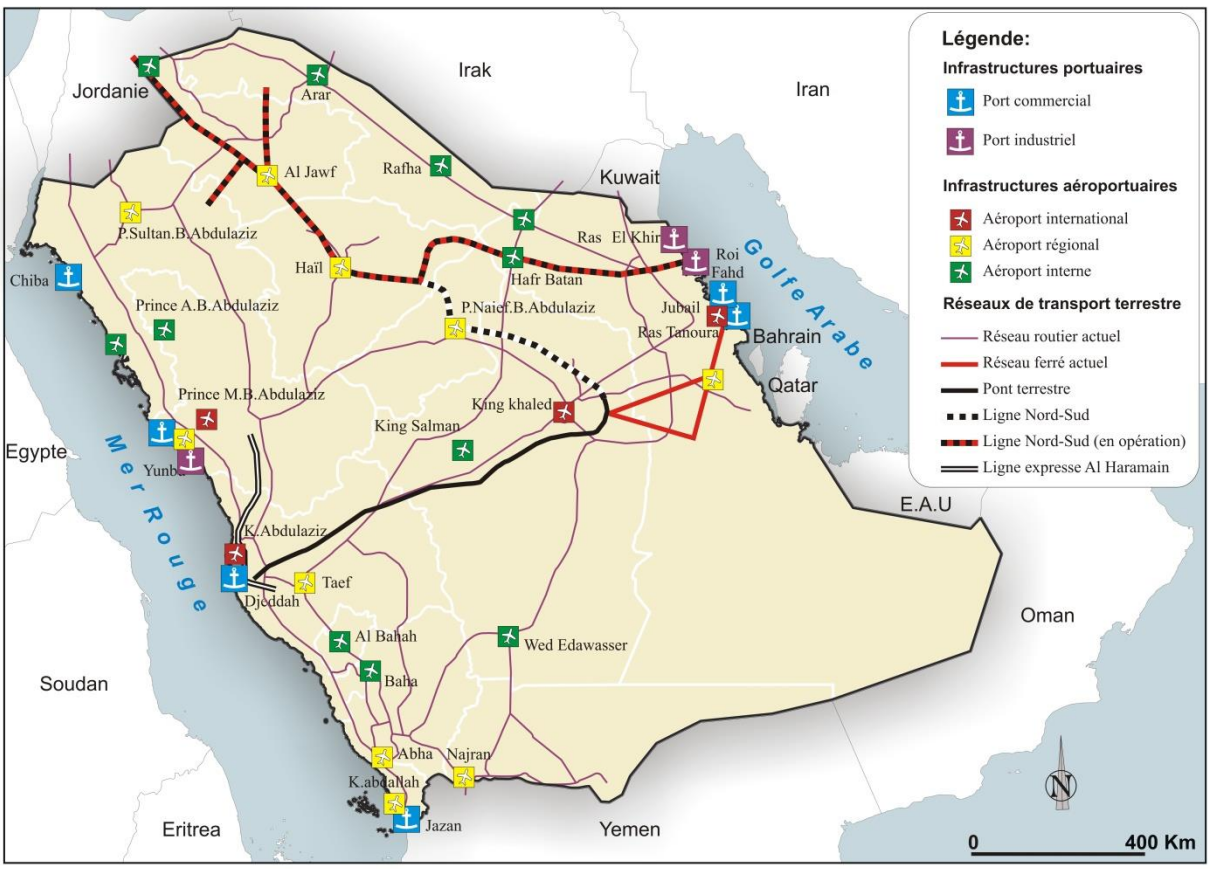
1.2- Une logistique de transport moderne mais mal répartie

L'Arabie Saoudite dispose d'une infrastructure de transport moderne. La croissance démographique et le développement urbain et économique ont nécessité l'installation de grands projets lourdement onéreux, vu l'importance des distances séparant les villes et la nature défavorable. Le transport routier, le transport aérien et le transport maritime ont connu un essor remarquable depuis 1970 et ce, en dépit de la grande étendue du pays (2,25 millions km^2). Le pays a réussi à relier ses différentes régions du Nord au Sud et d'Est en Ouest grâce à un réseau routier d'une longueur d'environ 208.000 km. Le réseau des routes bitumées s'élève à 53 mille kilomètres. Plus d'un quart (27,6 %) d'entre elles sont des routes principales (autoroutes et routes nationales), 55,3 % sont des routes secondaires et le reste est constitué de routes communales. Le réseau ferré, quant à lui, s'étend sur 5.568 km. En 2006, la société S.A.R (Saudi Arabia Railways) a été créée. Cette compagnie est chargée de construire un réseau ferroviaire sûr reliant les différentes régions, pouvant transporter les biens et les personnes, et apportant le

soutien logistique au secteur de la sidérurgie, qui est en passe de devenir le troisième pilier de l'économie du pays (S.A.R, 2016). Le transport aérien représente un élément extrêmement important du réseau de transport en raison de la grande extension du pays et de son relief difficile. Les aéroports du Royaume comptent aujourd'hui parmi les plus dynamiques du Moyen-Orient et accaparent 29 % du trafic aérien de la région (General Authority of Civil Aviation, 2015). Le pays compte ainsi 27 aéroports, dont 4 internationaux, 11 provinciaux et 12 locaux (figure 19). Selon les données de 2015, le nombre total de voyageurs a atteint 82 millions (General Authority of Civil Aviation, 2016). Les aéroports de La Mecque, de Riyad et d'Ach-Charqiya sont les plus importants, puisqu'ils accaparent 78 % de l'activité totale des voyageurs (38,2 % pour La Mecque, 27,7 % pour Riyad et 12,1 % pour Ach-Charqiya) et 98% de l'activité postale (61,6 % pour La Mecque, 28,2 % pour Riyad et 8,2 % pour Ach-Charqiya). Cette logistique de transport a contribué à la promotion du développement dans les treize régions du Royaume mais a en même temps abouti à une disparité régionale : l'effet des infrastructures, notamment de transport, sur le développement est évident (Blanquart C., 2010), et les disparités régionales en Arabie Saoudite s'observent dans la densité et l'importance des infrastructures de transport et de développement économique. Les axes longitudinaux Ouest-Est qui relient les grandes agglomérations de La Mecque à Dammam en passant par Riyad sont les plus dynamiques et les plus denses. La région de Riyad, capitale politique du pays, monopolise le quart de ce réseau avec 25,7 %, Ach-Charqiya, capitale économique, en détient 10,6 % et La Mecque 10%. La région d'Ach-Charqiya est un carrefour entre les pays du Golfe, l'Asie, l'Europe et l'Amérique, et ceci grâce à sa grande plateforme portuaire et aéroportuaire ainsi qu'à son infrastructure routière. On citera, à titre d'exemple, le grand projet du *pont du roi Fahd* qui relie cette région au royaume de Bahrein sur une distance de 25 kilomètres à travers le Golfe Arabique. Ce rôle est en plus favorisé par sa proximité avec les pays du Conseil de coopération arabe.

La ligne de chemin de fer Riyad-Dammam, en cours d'exploitation, est d'une longueur de 1.418 kilomètres, elle relie la région d'Ach Charqiya à celle de Riyad, *via* les principales villes et les sites majeurs de production. Depuis sa construction, cette ligne a contribué au développement des deux régions en y facilitant le transport des équipements, des matériels et en répondant aux besoins de la population et des travailleurs entre les sites pétroliers de la région d'Ach-Charqiya; elle approvisionne également la capitale Riyad et sa région, situées de l'autre côté de la ligne, et en y assure le transport de passagers. Cette ligne a en outre participé au développement des divers sites essaimés le long de son tracé en offrant de nombreuses opportunités d'emplois, en favorisant la naissance de centres urbains et en renforçant les échanges de produits agricoles entre les deux régions. Annuellement, cette ligne permet de transporter environ 1,3 millions de voyageurs et 350.000 conteneurs, soit 80 % des conteneurs arrivant dans la région de Riyad

depuis le port de Dammam (Saudi Arabia Railways Company, 2016). Cette ligne devrait relier la ville de Jeddah sur la mer Rouge à la capitale Riyad sur une distance de 950 kilomètres si le projet nommé « *la ligne du pont routier* » voit le jour (figure 19). Une fois ce projet réalisé, cette ligne traversera l'axe le plus peuplé, le plus urbanisé et le plus actif économiquement du pays en reliant La Mecque à Riyad et à la région d'Ach-Charqiya, c'est-à-dire les zones de production, à celles de consommation et d'exportation. Les réseaux routiers et ferroviaires constituent des corridors de liaison entre aéroports et ports maritimes. Ces derniers, par nature, sont installés dans les régions littorales. Cependant, des disparités régionales existent également quant à leur importance.



Source : Ministère du Transport.

Figure 19 : La logistique du transport en Arabie Saoudite

La région d'Ach-Charqiya dispose d'une longue façade maritime et jouxte la capitale Riyad, qui ne dispose pas d'un accès maritime (300 km la séparent de la mer). A cet élément s'ajoute la concentration de 90 % des sites pétroliers et gaziers du pays et l'existence d'un vaste *hinterland* abritant des activités industrielles, agricoles et commerciales qui ont influé positivement le développement de cette région. La région d'Ach-Charqiya se place au premier rang en nombre de ports (2 ports industriels et 2 ports commerciaux), avec une capacité représentant 44,1 % de la capacité totale du Royaume et une activité de fret représentant 46,7 % de l'activité totale du Royaume. Le transport de voyageurs y est inexistant, du fait que cette région n'est pas vouée au transport de passagers.

Le triangle formé par les agglomérations de Médine-La Mecque-Jeddah constitue un deuxième pôle économique important du royaume. La région de Médine dispose de deux ports (un port industriel et un port commercial) qui, en termes de capacité et d'activité, atteignent respectivement 28,1 % et 32,7 %, mais seulement 2% pour le transport de passagers. Situés sur la Mer Rouge, les ports de cette région tirent leur importance de l'existence d'un arrière-pays industriel, agricole et commercial. Yanbu est l'une des principales villes industrielles du pays, puisqu'elle abrite des raffineries de pétrole, des industries pétrochimiques et son port constitue un débouché pour la ville commerçante et religieuse de Médine, située à 200 km à l'ouest. La région de La Mecque se positionne à la troisième place avec un seul port, celui de Jeddah, le plus important du Royaume (figure 20). En effet, il accapare 23,3 % de l'ensemble du fret du pays, 19,6 % de sa capacité totale de stockage et 26 % du transport de passagers. Les régions de La Mecque et de Médine sont dédiées au pèlerinage et Al Omra, puisqu'elles abritent les lieux Saints de l'Islam. Ces deux évènements religieux sont parmi les principaux facteurs économiques de l'Arabie Saoudite. L'Etat saoudien a entamé de gigantesques travaux pour l'extension des lieux saints dans l'objectif d'atteindre 30 millions de visiteurs en 2.030. L'aéroport de Jeddah-Roi Abdulaziz est le 3ème plus grand aéroport d'Arabie Saoudite. Il accueille chaque année environ 18 millions de passagers et est desservi par un grand nombre de compagnies aériennes internationales à proximité de La Mecque, ce qui lui confère une importance particulière (figure 20). Un terminal est spécialement réservé aux pèlerins pendant la période du Hajj. En 2017, cet aéroport a assuré 62,5% des visiteurs, suivi par l'aéroport *Prince Mohammed bin Abdulaziz* avec 25, 8% (Autorité générale de la statistique, 2017). 12,5 millions de visiteurs de l'intérieur du pays ont fréquenté les lieux Saints contre 6,5 millions d'étrangers en 2017 dans le cadre d'Al Omra. Le nombre de pèlerins est moins élevé, puisque ce pilier de l'Islam ne se réalise qu'au cours d'une période courte et bien déterminée. En 2017, 600 mille pèlerins saoudiens y ont participé, en même temps que 1,7 millions d'étrangers. La voie ferrée électrique d'Alharamayn relie la Mecque à Médine sur une longueur de 450 kilomètres. Cette ligne est réservée particulièrement aux pèlerins entre les deux villes. Elle permet de transporter 3 millions de voyageurs annuellement. Le port de Jeddah constitue la porte d'entrée des pèlerins à destination des lieux saints en raison de sa proximité avec la ville de La Mecque (80 kilomètres), et fournit en produits l'ensemble de la partie occidentale du Royaume. Le pèlerinage et Al Omra ont toujours contribué positivement quant au développement économique des régions de La Mecque et de Médine.

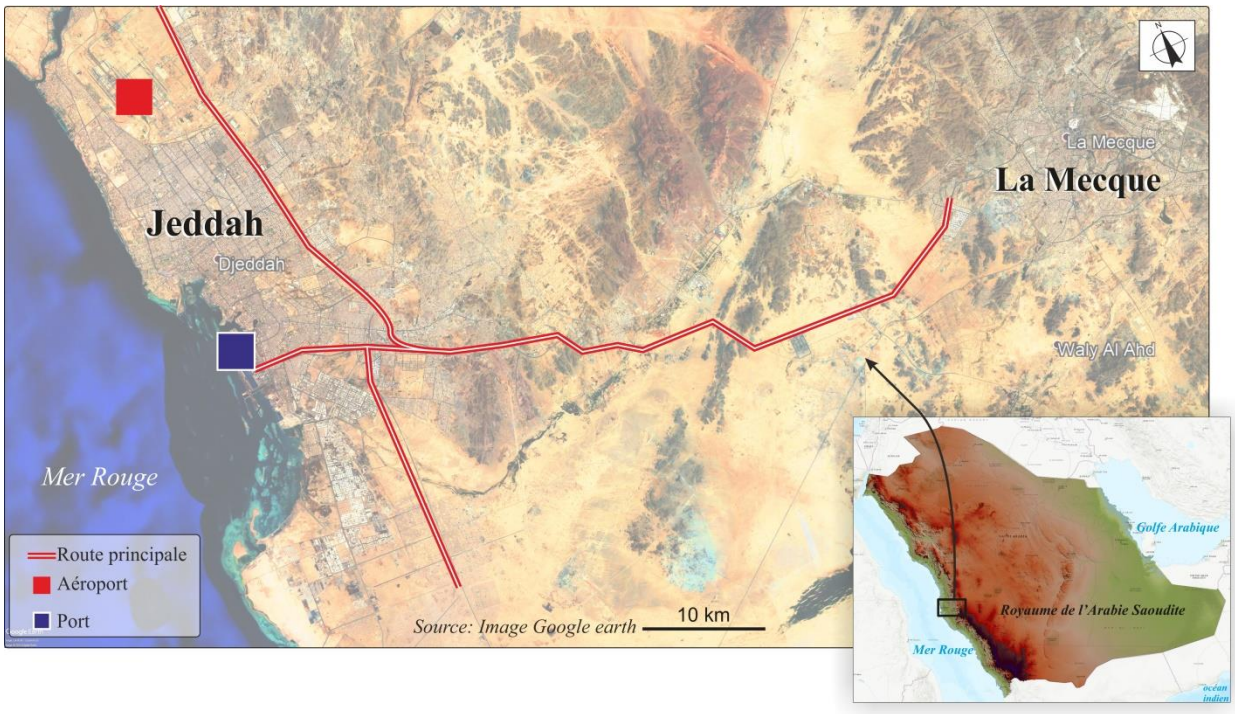


Figure 20: Vue aérienne des agglomérations de Jeddah et de La Mecque

Les régions limitrophes ou enclavées sont les moins desservies par le réseau routier. Celles d'Al Bahah, de Najran et d'Al-Hudud Ach-Chamaliya ne totalisent respectivement que 3 %, 3,1 % et 3,3 % du réseau routier bitumé. Les facteurs géographiques ont été déterminants dans la modicité du réseau, en particulier dans la région d'Al Bahah, connue pour la rudesse de son relief, sa superficie limitée et sa population réduite. Les deux autres régions sont excentrées, puisque la première se situe à l'extrême sud-est et la seconde à l'extrême nord-est, et se distinguent par leur caractère désertique et leurs populations réduites.

Les ports de Tabuk et de Jazan, situés sur la Mer Rouge, sont dédiés en premier lieu au transport des voyageurs, avec 72 % du nombre total de voyageurs dans le Royaume, alors que le fret et la capacité de stockage y sont limités et ne représentent que 2,1 % et 1 % à Tabuk et 1,2 % et 0,9 % à Jazan. La modicité de la part de ces deux ports dans l'activité portuaire du pays s'explique par la faible démographie, l'activité économique réduite et la forte concurrence des ports de Jeddah sur le plan commercial et de Yanbu sur le plan industriel. La position géographique a joué également un rôle dans cet état puisqu'en se situant respectivement à l'extrême Nord-ouest et l'extrême Sud-ouest du Royaume, ces deux régions sont éloignées des grands centres économiques et urbains (tableau 2).

Tableau 2: Tableau récapitulatif des mouvements commerciaux et de voyageurs dans les différents types de transport en Arabie Saoudite

Régions	Transport terrestre		Transport maritime					Transport aérien				
	Longueur totale des routes bitumées	% du réseau total	Nombre de port	Nombre de voyageurs	%	Fret (en millier de tonnes)	% fret	Nombre d'aéroports	Voyageurs (en milliers)	% voyageurs	Fret (en millier de tonnes)	% fret
Riyad	13 758	25,7			0			3	22 679	27,7	328,5	28,2
La Mecque	5 428	10	1	350 911	26	54 516,90	23,3	3	31 251	38,2	717,9	61,7
Médine	4 128	7,8	2	25 903	2	65 842,90	28,1	3	7 289	9	10,9	0,9
Al Qasim	5 232	9,7			0				1 444	1,7	0,8	0,1
Ach-Charquia	5 687	10,6	4	0	0	109 124,30	46,7	3	9 955	12,1	95,8	8,2
Asir	4 466	8,3			0			2	3 492	4,3	3,1	0,3
Tabuk	2 750	5,1	1	494 521	36,6	2 410,30	1	2	1 375	1,7	1,7	0,1
Haïl	3 764	7			0			1	801	1	1,1	0,1
Al Hudoud Ach Chamaliya	1 779	3,3			0			3	374	0,4	0,4	0
Jazan	1 302	2,4	1	477 848	35,4	2 058,10	0,9	1	1 736	2,1	2,9	0,2
Najran	1 686	3,1			0			2	429	0,5	0,3	0
Al Bahah	1 655	3			0			1	378	0,5	0,1	0
Al Jawf	2 133	4			0			2	658	0,8	0,9	0,1
Royaume	**53 768**	**100**	**9**	**1 349 183**	**100**	**233 953**	**100**	**26**	**81 861**	**100**	**1 164**	**100**

Source: Ministère du transport.

2. Le poids de l'héritage historique

L'histoire de l'Arabie ne se résume pas uniquement à l'apparition de l'Islam ou à l'Etat saoudien moderne. Des vestiges archéologiques qui remontent à plus de 5.000 ans jonchant le territoire immense de la péninsule arabique témoignent d'une richesse historique et d'une installation humaine ancienne, malgré la rudesse du climat. La péninsule se trouvait à la croisée des routes commerciales entre l'Afrique à l'ouest, la Perse et l'Inde à l'est et s'ouvre vers l'Eurasie au nord. Les longues côtes, les détroits et l'ouverture sur la Mer Rouge, le Golfe Arabique et l'océan indien lui confèrent une situation stratégique d'une importance extrême. Plusieurs villes ont été des stations commerciales sur la route des caravanes qui relie la Syrie au Yémen, connue sous le nom de *la route de l'encens* et qui liait autrefois, aussi, l'Égypte à l'Arabie et à l'Inde. Plusieurs villes furent fondées dans les oasis le long de la route qui traversait la chaîne montagneuse et l'étroite plaine sur la Mer Rouge. Le géographe grec Ptolémée, vers 1.000 ans avant J.C., a mentionné plusieurs cités arabiques dans ses écrits, telles Thapaua (Tabuk), Macoraba (La Mecque), Nagrametropolis (Najran) qui remonte à l'époque du royaume de Saba.

La Médine antéislamique n'existe pas, du moins pas en tant que ville : il s'agit d'une oasis située dans le désert d'Arabie, à 350 km environ au nord-ouest de La Mecque, dans la région du Hedjaz, et connue sous le nom de Yâthrib. La présence de l'eau en fait l'une des rares zones à permettre la culture de la terre, celle des céréales et des palmiers-dattiers notamment (Pignon T., 2003).

L'apparition de l'islam est le fait marquant de l'histoire de toute l'Arabie et au-delà. La ville sainte de La Mecque est le noyau de l'Islam. Après l'arrivée du Prophète Mohamed et de ses compagnons (*la hijra*[6]), l'oasis de Yâthrib devient désormais « Médine » ou « la ville ». C'est le

[6] Émigration des premiers musulmans de La Mecque à Médine en 622, marquant le début du calendrier musulman.

lieu de la première communauté musulmane : son opposition à La Mecque entre 622 et 629 l'amène à se développer largement, sur tous les plans. À son importance religieuse s'ajoute ainsi un important poids politique, Médine est le centre de l'Empire naissant de l'islam et le siège de l'autorité, tant politique que religieuse. Malgré le déplacement de la capitale à Damas sous les Omeyyades[7], Médine demeure le deuxième lieu saint de l'islam, centre de pèlerinage constituant avec La Mecque deux des lieux Saints de l'Islam. Médine a gardé son rayonnement comme station commerciale incontournable au moins jusqu'à l'apparition de nouvelles routes commerciales qui passent par l'Océan Atlantique. Cependant, son rôle religieux reste intact, en raison de la présence de la mosquée du prophète, lieu de visite lors du pèlerinage ou de l'Omra (Alrwithi, 1997). Tous les pouvoirs successifs, aussi bien les sultanats que les califats, se proclameront les *Gardiens des lieux saints de l'Islam* ; mais Médine ne redeviendra un enjeu politique réel qu'au XVIII^{e} siècle, avec l'apparition du wahhabisme[8] en Arabie (Pignon T., 2003).

Le facteur religieux a joué un rôle clé dans la croissance et le développement de La Mecque et de Médine à travers l'histoire. Ces villes détiennent une fonction religieuse et commerciale importante. Bastion du tourisme religieux, La Mecque est la destination de millions de pèlerins chaque année.

3. Le rôle du politique

L'unification du royaume en 1932 par le roi Abdul Aziz Ibn Saoud a été l'un des facteurs politiques les plus importants qui ont conduit au développement d'un vaste territoire. En l'absence d'une culture citadine, la société était majoritairement bédouine, vivant de l'élevage de caprins, d'ovins et de camélidés, principalement dans les déserts d'Arabie, de Syrie et du Sinaï. Le jeune Etat saoudien souffrait d'un état d'instabilité et d'insécurité dû à la prolifération des conflits tribaux. Cette situation n'a pas permis la formation d'un système politique ni d'institutions administratives et n'a pas permis la planification d'activités de développement. L'initiative du fondateur de l'Arabie Saoudite, le roi Abdul Aziz, d'encourager la Badia à s'installer dans des centres urbains dénommés « *Hujjar* » et d'éduquer ses habitants a été déterminante ; les tribus bédouines recrutées seront désormais appelées les « *Ikhwâns*[9] *min taa Allah* ». Il s'agit d'une milice religieuse islamique qui constitue le socle sur lequel Ibn Saoud va s'appuyer pour à la fois conquérir et créer l'Arabie Saoudite. Les *Ikwâns* sont progressivement

[7] Une dynastie arabe de califes qui gouvernent le monde musulman de 661 à 750. Ils sont originaires de la tribu de Quraych, qui domine La Mecque au temps du Prophète Mohamed.

[8] Doctrine religieuse musulmane sunnite fondée par le prédicateur Mohammad Ibn Adb al-Wahhab vers 1740 dans la région du Nedj, le wahhabisme est une interprétation rigoriste, littérale du Coran. (https://www.lesclesdumoyenorient.com/Wahhabisme.html).

[9] Signifie « les frères ».

installés dans environ 200 *hujjars* et vont progressivement former le noyau des villes saoudiennes.

Les "*Hujjar*" ont joué un rôle important et concret dans le processus d'unification de l'Arabie. Parmi les objectifs des *hujjars* figurait la création de bases de sécurité économique et politique, pour former une armée religieuse et une formation au moindre coût, où les *Ikwâns* recevaient un enseignement militaire, religieux et moral pour défendre la doctrine de l'État et du sol qui leur appartenait (Al Kharouf, 2015). Leur tâche ne se limitait pas aux rôles militaire et sécuritaire, ils visaient principalement la colonisation de la Badia, ce qui obligea les Bédouins à s'installer dans des lieux civilisés sedentarisés afin de pouvoir les contrôler. Outre ce rôle, il y avait un rôle d'intégration basé sur la religion, un rôle qui atténuait grandement la loyauté tribale en faveur des dirigeants religieux du gouvernement central, en leur apprenant à obéir au régime et à l'imam. Cette politique a contribué à créer de grands changements sociaux et économiques.

Le facteur politique a joué un rôle important dans le développement et la croissance de certaines villes et régions du royaume, notamment la ville de Riyad et sa région, capitale du deuxième et actuel État saoudien. Cette importance politique et historique s'est naturellement reflétée dans la situation du développement de la ville et de sa région. La ville abrite la famille royale ainsi que tous les ministères, institutions et entreprises dans lesquels les décisions politiques sont prises et les projets et investissements distribués, notamment après la découverte du pétrole et la mise en route de sa production qui ont suscité la mise en œuvre de mégaprojets. Elle s'est transformé de modeste village à une métropole multifonctionnelle, à la fois politique, économique et de services et une destination pour les migrants d'origine nationale ou étrangère.

L'impact du facteur politique sur les régions de La Mecque et de Médine, en particulier les deux villes chef-lieu de région qui détiennent un grand symbolisme religieux dans le monde islamique, est important dans la culture locale et islamique. La famille régnante d'Arabie Saoudite tire une grande partie de sa légitimité du fait que le roi est nommé *le gardien des deux saintes mosquées*. Dans la partie orientale du pays, où sont concentrés les puits de pétrole et de gaz, qui constituent la principale source de revenus du pays, le facteur politique a joué un rôle important dans leur croissance et développement. Cette région représente 15,6% des réserves mondiales de pétrole et en produit 13,2%. Outre son importance économique, les problèmes qui y surviennent peuvent nécessiter une intervention internationale en raison de son importance pour l'économie mondiale ou du moins pour les marchés du pétrole. Par ailleurs, l'existence d'une minorité chiite a incité l'État à développer ses villes, refoulant ainsi les facteurs d'interférence externe au prétexte de protéger les minorités. Les capitales des régions "*régions des Emirats*" revêtent une importance particulière, en raison de l'importance politique de la monarchie, qui représente la capacité et l'influence de ce système, ce qui a attiré l'attention en termes de projets et de services et de dépenses publiques.

Chapitre 2 : Dynamiques socio-démographiques et mutations spatiales

L'Arabie Saoudite se caractérise par un potentiel humain important, piloté essentiellement par des villes. Cependant, de sérieuses disparités régionales existent selon leur taille et celle des régions où elles sont situées.

1. Une croissance démographique rapide et une forte évolution vers l'urbanité

1.1. La phase de pré-planification : Une population croissante et en majorité rurale

Historiquement, la période d'avant planification s'étend de l'unification du Royaume en 1932 jusqu'en 1974. Cette phase se caractérise par l'absence de planification officielle. Deux périodes peuvent être distinguées ; la première est celle du pré-pétrole. Le Royaume avait alors le souci de contrôler les tribus nomades. Pour inciter les Bédouins à s'installer dans les centres urbains et les *Hajjars*, l'Etat leur a accordé des revenus fixes et a amélioré leur niveau de vie (Jebri N., 2008). Les villes, entourées de clôtures et de maisons en terre ou en pierres (Al-Hammad, 1998, Syriani, 1992), étaient de petite taille et abritaient un nombre limité de population. En 1950[10], le nombre total de la population était de 3,2 millions d'habitants. Le nombre des urbains atteint 506 mille habitants, soit 15,8% de la population totale, contre 2,7 millions de ruraux (84,2 %). Durant cette période, l'Arabie Saoudite était donc un pays très fortement rural où la concentration des populations s'opérait prioritairement dans de petits villages ruraux ainsi que dans la *Bedia*. La composition bédouine de la société et la faiblesse des villes expliquent cette situation avant le boom pétrolier.

La deuxième période commence avec la production du pétrole et sa commercialisation. L'amélioration des recettes de l'Etat se reflète alors sur la croissance urbaine, avec la réhabilitation de la population bédouine. La réinstallation de la population a abouti à des vagues de migrations vers les villes et l'émergence de bidonvilles autour des grandes villes. Cette phase a été marquée par l'émergence de nouvelles villes et l'expansion des villes existantes, avec l'émergence des plans de villes en damier et des rues rectilignes. Les murailles qui entouraient les villes sont démolies pour permettre l'extension du bâti. On assiste à l'utilisation de matériaux de construction tels que l'acier et le béton armé. Les villas et bâtiments de grande hauteur apparaissent. S'ajoutent à la population locale des vagues de migrations externes en réponse à la grande demande de main-d'œuvre. Le recensement entrepris en 1974[11] présente des données plus fiables et est officiellement adopté par l'Etat. Ses résultats estiment le nombre de la population à

[10] Les chiffres de la population saoudienne en 1950 sont fournis par des études réalisées par l'Organisation des Nations Unies.

[11] Le premier recensement officiel de la population a été réalisé en 1962. Il a estimé la population à 3,3 millions, mais ses résultats ne furent ni validés, ni adoptés par l'Etat, compte tenu d'une population bédouine non recensée à cause de ses fréquents déplacements.

6,7 millions, avec un quasi équilibre entre les ruraux et les urbains. Le taux d'urbanisation atteint 48,7%, avec une augmentation du nombre des villes. Ces dernières sont très peu nombreuses au cours de cette première étape : le tissu urbain est composé uniquement de 17 villes en 1932, 22 en 1962 et 58 en 1974, dont seulement 19 de plus de 20.000 habitants. Les villes de plus de 250.000 habitants sont, en 1974, au nombre de trois qui concentrent en leurs murs plus de 51% de la population urbaine et presque le quart de la population.

1.2. La phase de planification : Une croissance spectaculaire de la population urbaine

La phase de planification a coïncidé avec la mise en œuvre de plans de développement nationaux complets. De 1970 à 1995, cinq plans quinquennaux ont été appliqués : le premier plan de développement (1970-1975) était centré sur la mise en place d'infrastructures et d'équipement dans les grandes villes (La Mecque, Médina, Riyadh et Jedda). Vient ensuite le deuxième plan de développement, (1975-1980) qui met l'accent sur la répartition équitable des ressources financières entre les régions, en fonction des priorités. Il en résulte des migrations de populations vers les grandes villes, qui connaissent une croissance importante par rapport au déclin de la population des petites villes et des populations rurales (Al-Hammad, 1998 ; Syriani, 1992). La croissance urbaine a continué de s'accroître au cours des troisième (1980-1985), quatrième (1985-1990) et cinquième (1990-1995) plans de développement, tous axés sur l'infrastructure, et l'installation de services municipaux dans les petites villes du Royaume afin de réduire les migrations rurales.

L'évolution démographique du Royaume d'Arabie Saoudite n'a cessé de s'accélérer depuis 1974. Le deuxième recensement officiel a eu lieu en 1992. Il a estimé la population du Royaume à 16,9 millions d'habitants. La population est passée de 7 millions habitants en 1974 à 16,9 millions en 1992, soit un taux d'accroissement total de 152,7% et un taux d'accroissement moyen annuel de 4,7% entre 1974 et 1992 (tableau 3).

Tableau 3: Evolution de la population et de ses rythmes d'accroissement en Arabie Saoudite entre 1950 et 2017

Année	Population totale	Taux d'accroissement global (%)	Taux d'accroissement annuel (%)
1950	3 205 000	-	-
1974	6 706 097	109,2	2,9
1992	16 948 388	152,7	4,8
2004	22 638 262	33,6	2,4
2010	27 236 156	20,3	3,1
2017	32 552 336	19,5	2,5

Source: Censuses. General Authority for Statistics. KSA. Riyad.

1.3. La phase de mise en place d'un découpage régional

Cette phase correspond à l'adoption pour la première fois d'un découpage régional en 1992 qui a divisé le territoire national en 13 régions administratives. Chaque région se compose administrativement d'un certain nombre de catégorie de gouvernorats (a), (b), (c). Selon le décret royal n ° A / 92 du 02/3/1992, modifié par le décret royal n ° A / 21 du 28/9/1992, ce système « *vise à élever le niveau de travail administratif et de développement dans les régions du Royaume et à maintenir la sécurité et l'ordre, ainsi que les droits et libertés des citoyens, dans le cadre du droit islamique.* ». Ce découpage régional s'est synchronisé avec le sixième plan de développement (1995-2000) qui visait à réaliser un développement régional global des zones urbaines et rurales et à améliorer l'efficacité économique des infrastructures régionales ainsi qu'à encourager les citoyens à travailler dans les zones rurales. Le septième plan de développement (2000-2005) soulignait l'importance d'activer le rôle des centres de croissance afin de contribuer à la détermination des emplacements appropriés pour les investissements du gouvernement dans différentes villes et villages (Jebri N., 2008).

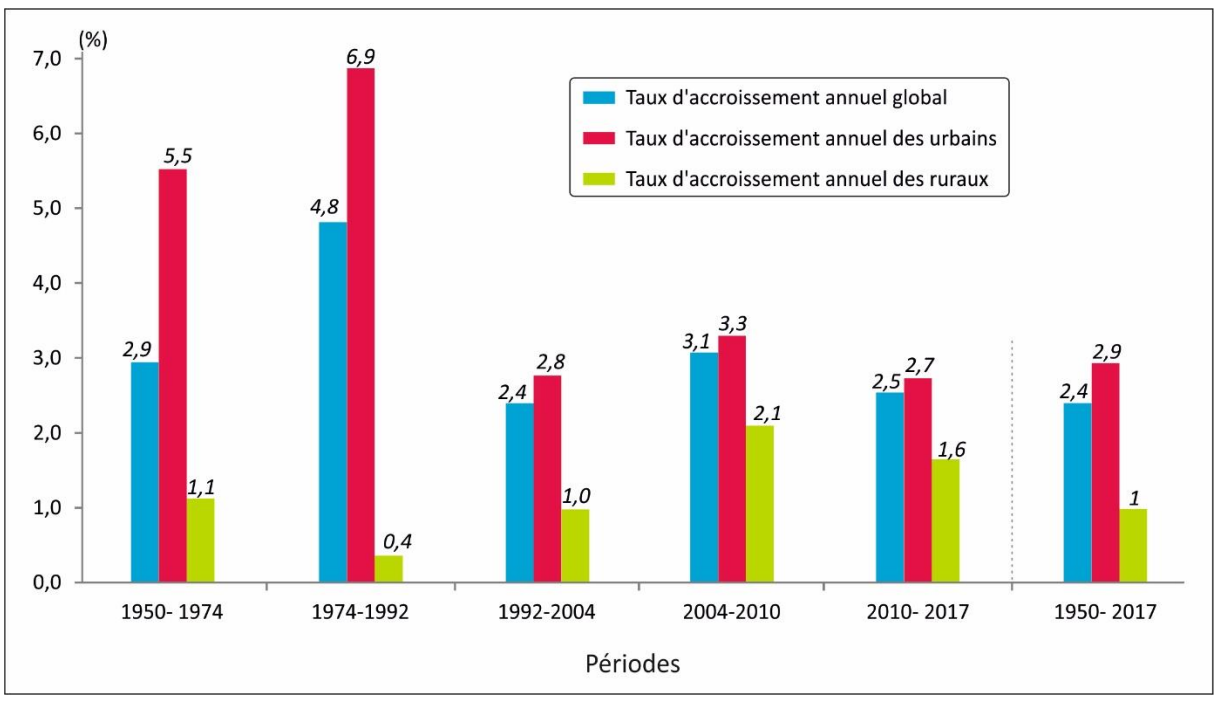
Entre 1992 et 2004, l'accroissement de la population s'est poursuivi à un rythme plus faible que durant la période précédente et l'augmentation n'a été que de 34 %, soit 477.000 personnes par an. La population atteint dès lors 22,7 millions d'habitants. Le recensement de la population de 2004 montre que la population urbaine s'élevait à 18,3 millions de personnes et que 13 ans plus tard, elle est passée à 28 millions de citadins. La période de 2004 à 2010 se caractérise par un rythme d'accroissement démographique accéléré, soit une croissance annuelle moyenne de 760.000 habitants. La population atteint 27,2 millions d'habitants en 2010 et plus de 32,5 millions d'habitants en 2017.

2. Une croissance démographique variable selon le milieu

Le taux d'accroissement annuel de la population s'est réalisé en 2 vitesses entre les urbains et les ruraux. Au cours de la période 1950-1974, l'accroissement annuel était de 2,9%. L'évolution des urbains a été écrasante, avec un taux de 5,5% contre seulement 1,1% pour la population rurale. Cette même tendance est valable également pour la période 1974-1992 mais avec un taux d'accroissement annuel global plus élevé (4,8%) pour l'ensemble de la population. Durant cette période, les urbains ont enregistré le taux annuel le plus élevé de toute la période d'étude (1950-2017) soit 6,9% annuellement, contre une régression jamais enregistrée pour les ruraux, avec seulement 0,4%. Cette variabilité s'explique par l'attractivité des villes en plein essor et la demande de plus en plus élevée de main-d'œuvre intérieure et extérieure pour la réalisation des grands projets d'infrastructure que le Royaume a entamés depuis les années 1970. Le faible taux d'accroissement de la population rurale s'explique par la crise des activités agricoles traditionnelles et les grandes vagues de migrations vers les villes. La période 1992-2004 est

caractérisée par le retour à la stabilité, le taux d'accroissement annuel a diminué pour atteindre 2,4%. On assiste également à un recul remarquable du taux relatif de la population urbaine (2,8%) et à une reprise démographique des espaces ruraux. Cette situation peut être expliquée par le recul de la demande des emplois mais aussi par les grands projets agricoles dans les espaces ruraux, ce qui a freiné l'immigration vers les villes. Cette même tendance va se poursuivre au cours de la période 2004-2010 : l'accroissement de la population rurale continue son évolution pour atteindre le seuil annuel de 2,1%, contre 3,3% pour les urbains et 3,1% pour l'ensemble de la population du Royaume. Au cours de la dernière période d'étude (2004-2017), le taux d'accroissement annuel global a régressé par rapport à celui de la période précédente. Il atteint 2,5%, avec 2,7% pour les urbains contre 1,6% pour les ruraux (figure 21). Les opportunités d'emploi et les revenus élevés dans les grandes villes en raison de la concentration du tissu industriel et des différents services ont provoqué de grandes vagues de migrations internes et externes, vers les villes principalement. Ceci a provoqué une modification du mode de vie des Saoudiens, d'une société bédouine à une société hautement urbanisée, avec un taux d'urbanisation qui a dépassé 86 % en 2017.

En définitive, on peut dire que le Royaume a connu une croissance démographique importante au cours de la période 1950-2017. L'accroissement annuel des villes est toujours supérieur par rapport à la population totale, soit une valeur de 2,9 %, alors que le nombre de la population rurale est toujours en baisse, soit 4,5 millions de personnes en 2017 (14,1 %) de la population totale. La population rurale enregistre un taux d'accroissement annuel de 1% seulement, malgré la mise en œuvre, au début des années soixante-dix du siècle dernier, des plans de développement et des grands projets très couteux destinés aux espaces ruraux.



Source: General authority of statistics et calcul personnel).

Figure 21: Evolution des taux d'accroissement annuel de la population globale, urbaine et rurale entre 1950 et 2017 dans le Royaume d'Arabie Saoudite

La croissance urbaine en Arabie Saoudite est due à plusieurs facteurs. L'accroissement du taux d'urbanisation doit son importance à un flux importants de ruraux venus gonfler annuellement les effectifs des centres urbains et à un excédent naturel non négligeable. La multiplication des emplois en milieu urbain et l'importance des investissements financiers ont entraîné à leur tour la progression des activités (commerces, services, administrations, tourisme…) dans les régions et les villes. Ajoutons que, pendant cette période, l'accroissement naturel de la population apparaît comme le principal moteur de cette montée démographique, ce qui s'explique par un comportement nataliste. La croissance démographique s'est accompagnée de grandes transformations économiques qui se sont répercutées positivement sur les conditions de vie et de santé de la population, ce qui a induit une augmentation des taux de nuptialité et de natalité, et la baisse du taux de mortalité suite au développement du secteur de la santé. Il faut signaler par ailleurs que cette croissance démographique soutenue est nourrie aussi par un apport migratoire très variable, car les régions et les villes du Royaumes fonctionnent toujours comme pôles attractifs sur les populations rurales et ne touchent pas seulement les chefs de ménage mais plutôt des familles entières attirées par les services publics et les installations. Certes, les valeurs de l'accroissement démographique se sont multipliées avec des nuances selon le milieu rural et urbain, mais ces valeurs ne cachent pas une grande disparité régionale.

3. Les disparités régionales au niveau du taux d'accroissement de la population

En Arabie Saoudite les écarts mesurés entre les rythmes d'accroissement annuel de la population semblent s'être stabilisés ces dernières années, mais ces taux sont variables selon les périodes. A l'échelle régionale, le taux d'accroissement de la population a connu de grandes disparités spatiales. Le nombre de la population change d'une région à une autre ainsi son estimation diffère dans le temps en raison de la variation des taux d'accroissement naturel (natalité et mortalité) et des mouvements migratoires.

3.1. Une croissance démographique régionale variable

La comparaison de la répartition de la population des treize régions selon leurs effectifs durant la période 1992-2017 permet de remarquer une hiérarchie stable de la population. En 1992, 5 régions sur 13 abritaient plus d'un million d'habitants. Ce nombre atteint 7 régions à partir de 2004 jusqu'en 2017. Les 7 premières régions, à savoir La Mecque, Riyad, Ach-Charqiya, Asir, Médine, Jazan, Al Qasim, concentrent 29 millions d'habitants, soit 89,1% de la population du Royaume en 2017. Depuis 1992, elles ont gardé le même classement. La part de la population des régions millionnaires en habitants ne cesse d'évoluer. En 1992, les 5 premières régions concentraient 78,5% de la population totale et 88% si l'on y ajoute Jazan et Al Quassim. Cette

valeur atteint 89,1% en 2017. La Mecque et Riyad concentrent à elles seules la moitié de la population. En effet, la région de La Mecque abrite 2 villes millionnaires, à savoir Jeddah (3,4 millions d'habitants en 2010) et La Mecque (1,5 millions d'habitants). Elles font de cette région-la plus peuplée, avant même la région de Riyad où se situe la capitale du pays. Cette dernière a connu également une évolution démographique remarquable. Sa population a plus que doublé au bout de 25 ans seulement, passant de 3,8 millions en 1992 à 8,2 millions en 2017. Sa part de la population totale a évolué dans la même ligne également : elle est passée, respectivement, de 22,6% à 25,2%. Ceci est dû au fait que ces régions concentrent les plus grands pôles de production et ont bénéficié des plus importants projets de développement récents, notamment les projets industriels et d'infrastructures, en plus de leur importance politique, économique et historique. La région de La Mecque (25,7 % de la population totale en 2017) tire son importance de son rôle religieux dans le monde islamique, et de la ville de Jeddah où siègent le plus important port du pays et ses principaux centres commerciaux. Riyad concentre 25,2% de la population totale du pays en 2017. Son effectif total a augmenté de 114% depuis 1992 (tableau 4), du fait de son importance politique comme capitale politique du Royaume, mais aussi en tant que point de départ du processus historique d'unification du pays et lieu d'origine de la dynastie régnante. La région d'Ach-Charqiya se place en 3ème position dans cette hiérarchisation démographique régionale. Elle a toujours rassemblé 15 % de la population totale durant la période 1992-2017 grâce à son rôle économique éminemment important, puisqu'elle concentre les puits de pétrole et les industries pétrolières.

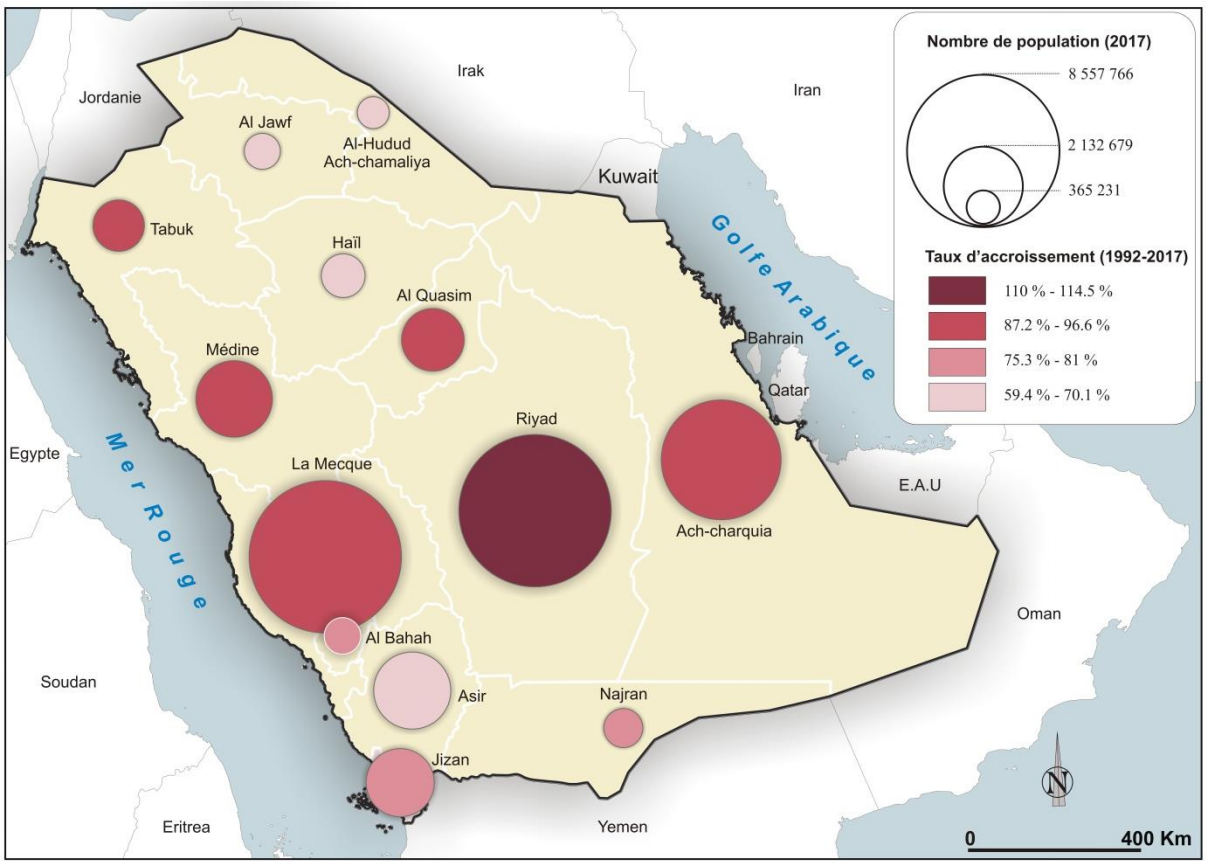
Tableau 4: Evolution de la distribution de la population selon les régions de 1992 à 2017

Régions	1992		2004		2010		2017	
	Effectifs	(%)	Effectifs	(%)	Effectifs	(%)	Effectifs	(%)
Riyad	3.834.986	22,6	5.458.273	24,1	6.792.776	24,9	8.216.284	25,2
La Mecque	4.467.670	26,4	5.797.184	25,6	6.927.477	25,4	8.557.766	26,3
Médine	1.084.947	6,4	1.512.724	6,7	1.781.733	6,5	2.132.679	6,6
Al Quasim	750.979	4,4	1.015.972	4,5	1.219.184	4,5	1.423.935	4,4
Ach Charqiya	2.575.820	15,2	3.360.031	14,8	4.130.033	15,2	4.900.325	15,1
Asir	1.340.168	7,9	1.687.939	7,5	1.927.087	7,1	2.211.875	6,8
Tabuk	486.134	2,9	691.716	3,1	796.425	2,9	910.030	2,8
Haïl	411.284	2,4	526.882	2,3	605.930	2,2	699.774	2,1
Al Hudud Ach-chamaliya	229.060	1,4	279.971	1,2	321.880	1,2	365.231	1,1
Jazan	865.961	5,1	1.187.587	5,2	1.374.845	5,0	1.567.547	4,8
Najran	300.994	1,8	420.345	1,9	507.106	1,9	582.243	1,8
Al Bahah	332.157	2,0	337.900	1,5	412.520	1,5	476.172	1,5
Al Jawf	268.228	1,6	361.738	1,6	439.160	1,6	508.475	1,6
Royaume	16.948.388		22.638.262		27.236.156		32.552.336	

Source: General Authority for Statistics. KSA, Riyad

Moins peuplées que les précédentes, les régions d'Asir, de Médine, de Jazan, et d'Al Qasim, totalisent 7,3 millions d'habitants en 2017 soit 22,9 % de la population totale. De 1992 à 2017, l'effectif total de ces régions a augmenté de 83%. Asir occupe la première place de ce groupe avec 2,2 millions d'habitants en 2017, malgré un taux d'accroissement global relativement faible de 65% contre 92,1 comme moyenne nationale. Par contre, la région de Médine a vu son poids démographique évoluer de 96%, passant de 1,08 million en 1994 à 2,13 millions en 2017. Ces régions tirent leur importance de leurs potentialités naturelles, historiques et économiques. Ainsi, Asir est l'une des régions les plus arrosées du pays, elle bénéficie d'une activité touristique importante, en raison de son climat doux en été et de sa nature verdoyante. Alors que la région de Médine jouit de sa grande renommée religieuse et historique, ce qui en fait la deuxième ville sainte après la Mecque, et compte également la ville industrielle de Yanbu, considérée comme l'un des plus grands centres industriels du pays. Les deux régions de Jazan et d'Al Qasim se caractérisent par leurs terres agricoles fertiles et leurs ressources en eaux souterraines, en plus de leurs positions géographiques exceptionnelles, respectivement à proximité de la frontière yéménite et de la capitale Riyad. Ces deux régions millionnaires ont connu une croissance démographique globale inférieure à la moyenne nationale avec respectivement 81 et 89,6%.

Les régions restantes à savoir Tabuk, Haïl, Al Bahah, Najran, Al Jawf et Al-Hudud Ach Chamaliya se classent en bas de la hiérarchie démographique, avec une population inférieure à 1 million d'habitants chacune (figure 22). Ensemble, elles concentrent 3,2 millions d'habitants, soit 9,8% de la population totale en 2017. Ces régions ont connu l'évolution démographique la plus faible de tout le royaume. Leur part dans la population totale régresse. Ainsi, elles représentaient 12% de la population totale en 1992, 11,6% en 2004, 11,3% en 2010 et seulement 10,9% en 2017. Cette crise s'expliquerait essentiellement par des facteurs naturels. Elles souffrent en effet, de leur enclavement, de leur éloignement des centres urbains, de leur climat désertique ou montagneux rude ou encore de la rareté des ressources en eau, et parfois de tous ces facteurs réunis, comme c'est le cas au niveau de la région d'Al-Hudud Ach-Chamaliya. Tabuk, la plus peuplée de ce groupe, abrite 910 mille habitants, suivie par Haïl avec 700 mille habitants ce qui représente respectivement 2,8 et 2,1% de la population totale en 2017. Malgré sa situation géographique importante s'ouvrant sur le Golfe d'Al Aquaba et un littoral de plus de 1800 km d'une part, et sa proximité avec la Jordanie d'autre part, Tabuk connaît une crise démographique importante en dépit des mutations qui l'ont affectée, notamment son désenclavement à travers sa connexion au réseau routier national et la mise en service de moyens de transport modernes d'une part mais aussi par l'installation de plusieurs bases militaires, ce qui a conduit à l'appel de milliers de personnes d'autres régions du Royaume d'autre part. Cette même situation démographique en crise s'applique également pour les régions de Haïl, de Najran, d'Al Jawf, d'Al Bahah, et d'Al Hudud Ach-Chamaliya.



Source : General Authority for Statistics. Elaboration personnelle.

Figure 22: Distribution de la population et ses taux d'évolution en Arabie Saoudite

La région d'Al Bahah n'a gagné que 144 mille habitants en 25 ans. Conscient de cette crise, l'Etat a décrété son développement à travers sa ré-urbanisation. Environ 40 villages furent ainsi rattachés à la ville d'Al Bahah, capitale administrative de la région. A ceci s'ajoutèrent les investissements, les subventions et autres crédits alloués par l'Etat et qui se traduisirent par un saut qualitatif au niveau de l'expansion urbaine, de l'accroissement démographique et des activités économiques (Abdelali, 1996). La région d'Al Hudud Ach-Chamaliya demeure la moins peuplée durant toute la période d'étude. Son poids démographique est faible et en régression continue. De 1992 à 2017, sa population n'a progressé que de 134 mille habitants, soit un taux d'évolution global de 59,4%, le plus faible du Royaume.

3.2- Un rythme de croissance annuel très variable, selon les régions et les périodes

Le taux d'accroissement annuel de la population traduit le rythme de croissance de chaque région. La figure n°23 permet de suivre l'évolution spatio-temporelle de cet accroissement démographique annuel par région d'une part et de comparer ces valeurs entre les différentes régions d'autre part, ce qui nous permettra de dresser le schéma des dynamiques sociodémographique en Arabie Saoudite durant la période 1992-2017. D'après nos résultats, le taux d'accroissement démographique annuel global (1992-2017) varie entre 1,43 et 2,91%. La moyenne est de l'ordre de 2,52% annuellement.

La période 1992-2004 a connu les écarts d'accroissement annuel les plus élevés, avec une valeur égale à 2,76. Au cours de cette première période, les disparités régionales étaient nettes (figure 23). Riyad et Tabuk, pourtant avec des poids démographiques différents, avaient les valeurs les plus élevées, avec 2,9% annuellement. Najran et Médine ont connu un accroissement démographique annuel supérieur à la moyenne (2,4%), avec 2,7%. Malgré leur importance sur le plan démographique avec d'autres villes millionnaires en habitants (celles de Jeddah et de La Mecque), la région de La Mecque se classe, après Al Charqiya, au-dessous de la moyenne générale, avec 2,1%. Al Hudud Ach Chamaliya ne croît que de 1,67% annuellement, alors qu'Al Bahah occupe la dernière position avec seulement 0,14%.

Soutenue par l'amélioration de la recette de l'industrie pétrolière qui impliqua une demande importante de main d'œuvre pour la réalisation des projets programmés, la période 2004-2010 a connu les taux d'accroissement les plus élevés avec une moyenne de 3,07% (figure 23). Cet accroissement a inclus toutes les régions du Royaume, avec des valeurs comprises entre 3,63 et 2,21%, soit une réduction des écarts par rapport à la période précédente. La région de Riyad améliore son taux de 3,63% en se positionnant à la première place, car elle concentre les activités économiques et les grands projets de développement qui nécessitent un afflux de main-d'œuvre nationale et étrangère. Ach Charqiya se positionne en 2ème place avec un taux de 3,43%. Les régions d'Al Bahah, d'Al Jawf et de Najran se placent au-dessus de la moyenne, avec respectivement 3,31%, 3,22% et 3,12%, malgré leur faible poids démographique de 1,3 million d'habitants à elles trois en 2010. La Mecque et Médine, malgré leurs importances démographiques repectives, se placent au-dessous de la moyenne nationale avec seulement 2,96% et 2,72%. Quant aux régions de Haïl, d'Asir et d'Al Hudud Ach-Chamaliya , elles enregistrent les taux les plus bas, ne dépassant pas 2,33%.

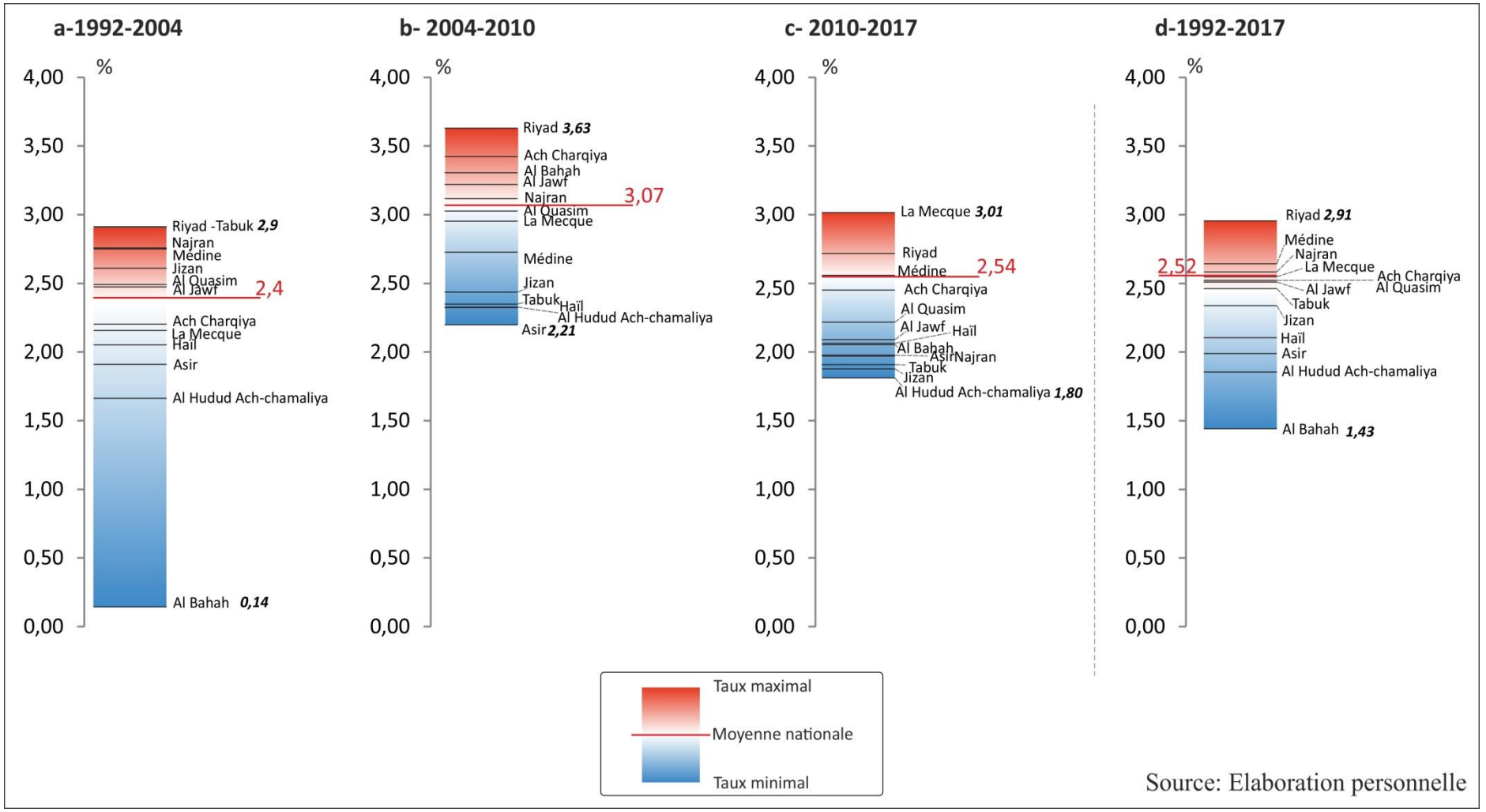


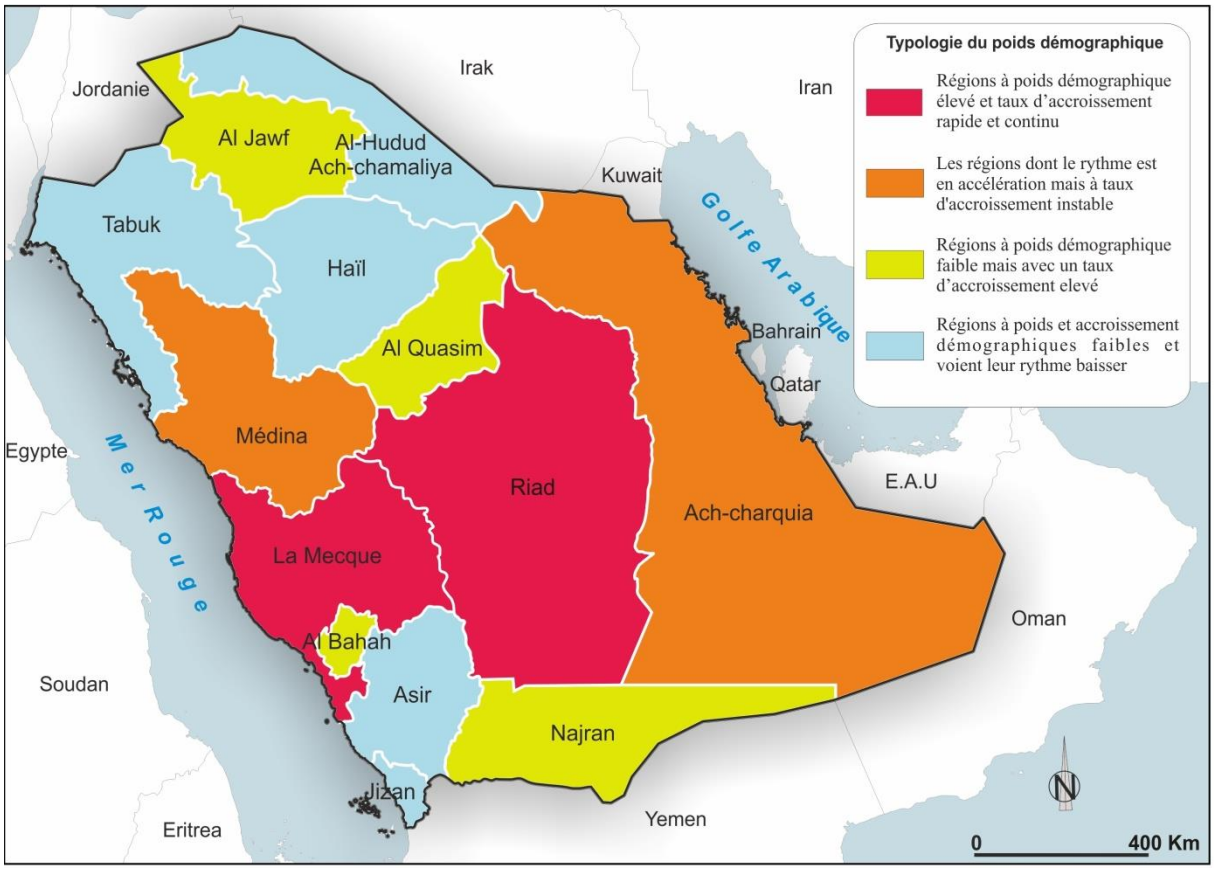
Figure 23: Evolution spatio-temporelle de l'accroissement démographique annuel par région en Arabie saoudite entre 1994 et 2017.

La répartition des taux d'accroissement démographique annuels de la dernière période d'étude (2010-2017) est en étroite relation avec le poids économique actuel des régions saoudiennes. Le taux d'accroissement de la population a repris sa baisse au cours de cette période pour atteindre une moyenne de 2,51 % (contre 3,07 % pour la période précédente). Cette baisse toucha toutes les régions du Royaume, à l'exception de La Mecque. Cette dernière garde son accroissement continu et rapide. Elle se positionne à la tête du classement avec 3,01%, alors que Al Hudud Ach-Chamaliya se positionne à la dernière place, avec seulement 1,80%, alors qu'elle avait un taux d'accroissement égal à 2,32% au cours de la période précédente. Cette période fut également marquée par la diminution des écarts du taux d'accroissement entre les extrêmes, avec une valeur de 1,21% contre 1,42% en 2004-2010 et 2,76% en 1992-2004. Les régions de Riyad, de Médine et d'Ach Charqiya détiennent toujours les meilleures valeurs, malgré une baisse généralisée au cours de cette période par rapport à la précédente. Les régions d'Al Quasim, d'Al Jawf, de Haïl et d'Al Bahah gardent des taux supérieurs à 2%. Les régions les moins favorisées sont Asir, Najran, Tabuk, Jazan et Al Hudud Ach-Chamaliya, avec des valeurs inférieures à 2%.

4. Typologie de la disparité régionale et importance du phénomène urbain

En Arabie Saoudite, les écarts mesurés entre les rythmes d'accroissement annuel de la population régionale semblent se stabiliser ces dernières années, mais ces taux sont variables selon les périodes, n'empêchant pas que des flots croissants viennent gonfler annuellement les effectifs régionaux. En effet, l'évolution de la population régionale se poursuit à un niveau élevé. Si l'on considère toute la période de 1992 à 2017, en combinant le rythme de croissance selon le taux d'accroissement par rapport à la moyenne régionale d'une part et le poids démographique régional d'autre part, on peut dresser la typologie suivante (figure 24).

- **Les régions qui ont connu un dynamisme démographique continu et rapide** : les régions de Riyad et de La Mecque.
- **Les régions dont le rythme est en accélération mais à un taux d'accroissement instable** : les régions de Médine et d'Ach Charquiya.
- **Les régions à poids démographique faible, mais avec un taux d'accroissement élevé :** celles d'Al Quasim, de Najran et d'Al Bahah
- **Les régions à poids et accroissement démographiques faibles, qui voient leur rythme baisser d'une période à l'autre** : celles de Tabuk, d'Asir, de Jazan et d'Al Hudud Ach-Chamaliya



Source : General Authority for Statistics. Elaboration personnelle.

Figure 24: Typologie du poids démographique des régions saoudiennes

III- La morphologie socio-spatiale : une hiérarchie urbaine quantitative et fonctionnelle différenciée

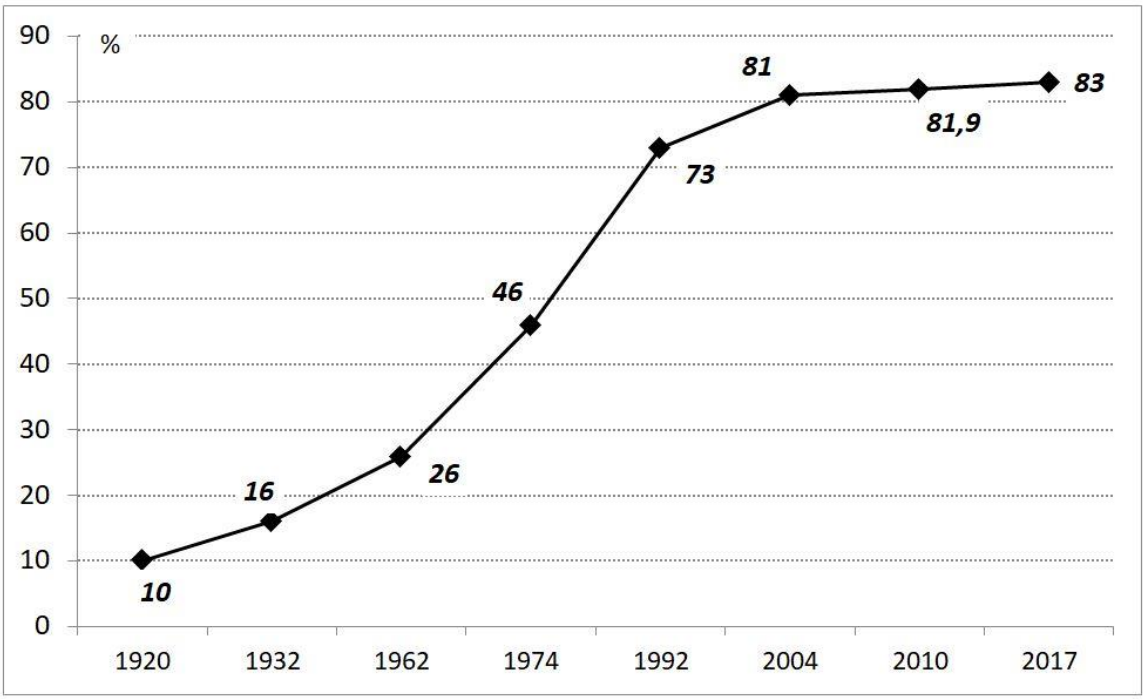
La ville se place en première position dans la promotion de la vie économique et sociale. La fonction spatiale de la ville correspond au rôle qu'elle assure envers l'espace extérieur qui l'entoure et qui constitue son territoire. L'importance de cette fonction, qui détermine la position de la ville dans le réseau urbain ainsi que son pouvoir territorial, peut être approchée et mesurée par plusieurs indicateurs. La ville détient un double pouvoir de rayonnement et de polarisation sur son espace environnant grâce à ses fonctions qui peuvent être considérées comme les véritables fondements de son rayonnement et qui déterminent l'étendue de sa zone d'influence.

1. La place des villes et l'importance de l'urbanisation en Arabie Saoudite

L'urbanisation en Arabie Saoudite est un fait récent. Le phénomène urbain n'était pas marquant avant l'établissement de l'État saoudien moderne, sauf à La Mecque et à Médine, à cause de leur statut religieux. Après l'unification du Royaume, le pays subit une sédentarisation continue des nomades, mais la disparité entre zones urbaines et rurales reste mal déterminée. La découverte du pétrole et l'amélioration conséquente du niveau économique des citoyens ont eu un impact profond sur les caractéristiques du système urbain saoudien, avec l'émergence de nouveaux

centres urbains et la restructuration fonctionnelle des anciens centres urbains. De fait, on peut dire que l'augmentation rapide de la taille de la population de l'Arabie Saoudite a eu lieu principalement dans les zones urbaines. Du début du XX^{ème} siècle[12] jusqu'en 2010, la population totale du Royaume a été multiplié d'environ dix-huit fois, passant de 1,5 millions à 27 millions, soit un taux d'accroissement annuel de 1,7%. Le rythme de l'accroissement annuel de la population urbaine est plus accéléré, soit 1,8% annuellement au cours de la même période. Le nombre de citadins a ainsi progressé de 240 mille à 22,7 millions au cours de la même période. Le nombre de villes est passé de 10 en 1902 à 58 en 1974 et à 245 en 2010. Notons que la plus forte augmentation a eu lieu entre 1974 et 1992. La population urbaine est passée de 9,5% en 1950 à environ 46% en 1974, 77,6% en 1992 et a atteint 81,9 % en 2010 (figure 25). Cela est dû non seulement à l'immigration et à la migration intérieure vers les centres urbains, mais aussi au reclassement de certaines zones rurales dans les centres urbains mêmes (Al Jebri N, 2008). Cette urbanisation rapide s'est accompagnée d'une extension au sein des villes anciennes comme La Mecque et Médine, mais également par l'apparition de nouvelles villes de différentes tailles. Alors qu'il n'y avait que 10 villes en 1902, 58 en 1974, ce nombre a presque doublé en 1992 pour atteindre 177 villes et est passé à 212 en 2004, grimpant jusqu'à 245 en 2010. Le nombre total de citadins dans le Royaume est passé de 3,1 millions en 1976 (Al Jebri N, 2008) à 17,3 millions en 2004 et à 22,3 millions en 2010 (General Authority for Statistics), soit une augmentation d'environ 607 % entre 1976 et 2010, augmentation qui ne s'est pas limitée au nombre de villes et à l'augmentation de leur population dans certaines catégories de villes mais à toutes les catégories de villes.

[12] Chiffres regroupés à partir de plusieurs sources dont les plus importantes et les plus fiables sont Al Jebri N.2008, JarAllah A., 2014 et General Authority for Statistics.



Source : Al Jebri N.2008 et General Authority for Statistics

Figure 25: évolution du taux d'urbanisation de 1920 à 2017 en Arabie Saoudite.

2. La Répartition des villes du Royaume par classes de taille

Est considérée comme ville, toute unité d'habitat renfermant au moins 5.000 habitants. Donc, la ville se définit en Arabie Saoudite par un seuil purement démographique, n'obéit pas forcement aux critères politiques et ne découle pas d'un acte administratif pur, ou d'un texte officiel. Le critère purement quantitatif de la définition d'une ville a induit un total de 245 villes en 2010, réparties sur les 13 régions. Le système urbain saoudien est marqué par une forte hiérarchisation qui s'exprime en premier lieu à travers la hiérarchie démographique et en second lieu la hiérarchie fonctionnelle. La hiérarchie urbaine saoudienne se caractérise en effet, par le poids déterminant des niveaux extrêmes : le niveau supérieur de la capitale, la prédominance du nombre des petites villes et les niveaux moyens étant sous-représentés.

Aucun texte législatif officiel ne définit le seuil de la taille, la densité ou le niveau d'équipement, ni même la composition de la population active pour qu'une unité d'habitat soit érigée en ville. Plusieurs études géographiques ont tenté d'établir des seuils pour caractériser la taille des villes. Notre analyse des catégories des villes repose sur l'étude réalisée par Nozha Al Jebri (2008) qui a défini 5 niveaux :

- les villes millionnaires qui comptent plus d'1 million d'habitants ;
- les très grandes villes : de 500.000 à 1 million d'habitants ;
- les grandes villes : entre 100.000 et 500.000 habitants ;
- les villes moyennes : de 20.000 à 100.000 habitants ;
- les petites villes : entre 5.000 et 20.000 habitants.

2.1. Les villes millionnaires

Les changements les plus marquants du système urbain saoudien touchent à l'émergence de villes millionnaires : alors qu'elles n'existaient pas en 1974, elles sont 2 en 1992, 3 en 2004 et 4 en 2010, sur un total de 245 villes, soit 1,63% du nombre total des villes. Cette catégorie totalise 11,2 millions d'habitants, soit plus de la moitié de la population urbaine (50,18%) et 41,47% de l'ensemble des Saoudiens en 2010 alors qu'elles ne représentaient que 44,6% en 2004. Leur prépondérance apparaît aussi plus nettement dans leur capacité à accaparer une part majoritaire des nouveaux citadins, soit plus de 3 millions d'émigrés. Ces villes millionnaires se distinguent ainsi par un dynamisme démographique inégal par rapport aux autres strates de l'armature urbaine saoudienne : leur taux de croissance annuelle est 5,56% entre 1974 et 2010, un taux bien supérieur à la moyenne nationale (4,22%) et à celui des autres catégories (figure 26). Si les villes millionnaires ont été, entre 2004 et 2010, plus dynamiques que les autres villes du Royaume, en réalité, ce dynamisme n'a pas été le même pour toutes :

- **La ville de Riyad** est à la fois, la plus grande ville en Arabie Saoudite et celle qui a été capable d'attirer le plus grand nombre de nouveaux citadins. Cette métropole de plus 5 millions d'habitants en 2010 abrite 23,13% de la population urbaine et 19,12% de la population totale, avec une croissance de 1.110.134 personnes entre 2004 et 2010. Son taux d'accroissement annuel de 6.14% a été légèrement supérieur à celui de l'ensemble des villes millionnaires.
- **La ville de Jeddah** est peuplée de 3,4 millions d'habitants en 2010. Administrativement, elle appartient à la région de La Mecque. C'est la deuxième ville millionnaire du Royaume mais elle vient loin après Riyad, avec un taux de croissance inférieur à la moyenne des grandes villes millionnaires, soit 5,19%. Jeddah représente 15,29% de la population urbaine et possède un pouvoir d'attraction comparable à celui de Riyad sur la population étrangère, soit 1.714.123 émigrés.
- **La ville de La Mecque** est la troisième ville millionnaire du pays. Elle compte 1.534.731 personnes, et a connu le taux de croissance le plus faible des villes millionnaires, soit 4,35%, en dépit de son pouvoir attractif.
- **La ville de Médine** est la quatrième ville millionnaire du royaume. Elle compte 1.100.093 habitants en 2010, soit 4,90% de la population urbaine et 4,05% de la population totale. Son taux d'accroissement annuel est de 3,8%, grâce à son pouvoir attractif et à son statut religieux de ville de pélerinage, de tourisme et de commerce, mais ce taux reste en-dessous de la moyenne nationale (4,55%).

2.2. Les très grandes villes en Arabie Saoudite

Sont considérées comme très grandes villes les agglomérations dont les effectifs de population vont de 500.001 jusqu'au million d'habitants. Sur un total de 245 villes, les très grandes villes sont au nombre de quatre. Il s'agit de Dammam (903.312 habitants) et Hufuf (660.788 habitants) dans la Région d'Ach Charquiya, Taïf (579.970 habitants) dans la région de La Mecque, et Tabuk au nord-ouest du pays. La part des étrangers dans la population d'une ville traduit son attractivité et son dynamisme économique. 39,2% des habitants de la ville de Dammam sont des non-Saoudiens. La ville de Taïf, quant à elle, n'accueille que 23,6% d'étrangers. De 2004 à 2010, la ville de Tabuk a amélioré son classement, passant ainsi d'une grande ville à une très grande ville grâce à l'amélioration de son effectif, de 441.351 à 512.629 habitants en 2010. La croissance de ces très grandes villes est ralentie par rapport à la moyenne. C'est d'ailleurs le taux de croissance le plus bas de toutes les catégories, avec seulement 2,05% annuellement en 36 ans (figure 27).

2.3. Les grandes villes

On compte 19 villes dans cette catégorie, totalisant 4.248 310 d'habitants, soit 19,05% du total des urbains en 2010. En 1992, 16 villes appartenaient à cette catégorie contre 20 en 2004. La principale ville en est Baridah, dans la région d'Al Quasim avec 467.410 habitants en 2010, suivie de Khamiss Machit dans la région d'Asir, avec 430.828 habitants. La région d'Ach Charqiya accapare le plus grand nombre de cette catégorie de villes avec 6 d'entre elles, dont la plus importante est Jebil, avec 337.778 habitants. Les grandes villes enregistrent des taux de croissance inférieurs à la moyenne nationale, avec 3,49% annuellement (tableau 5).

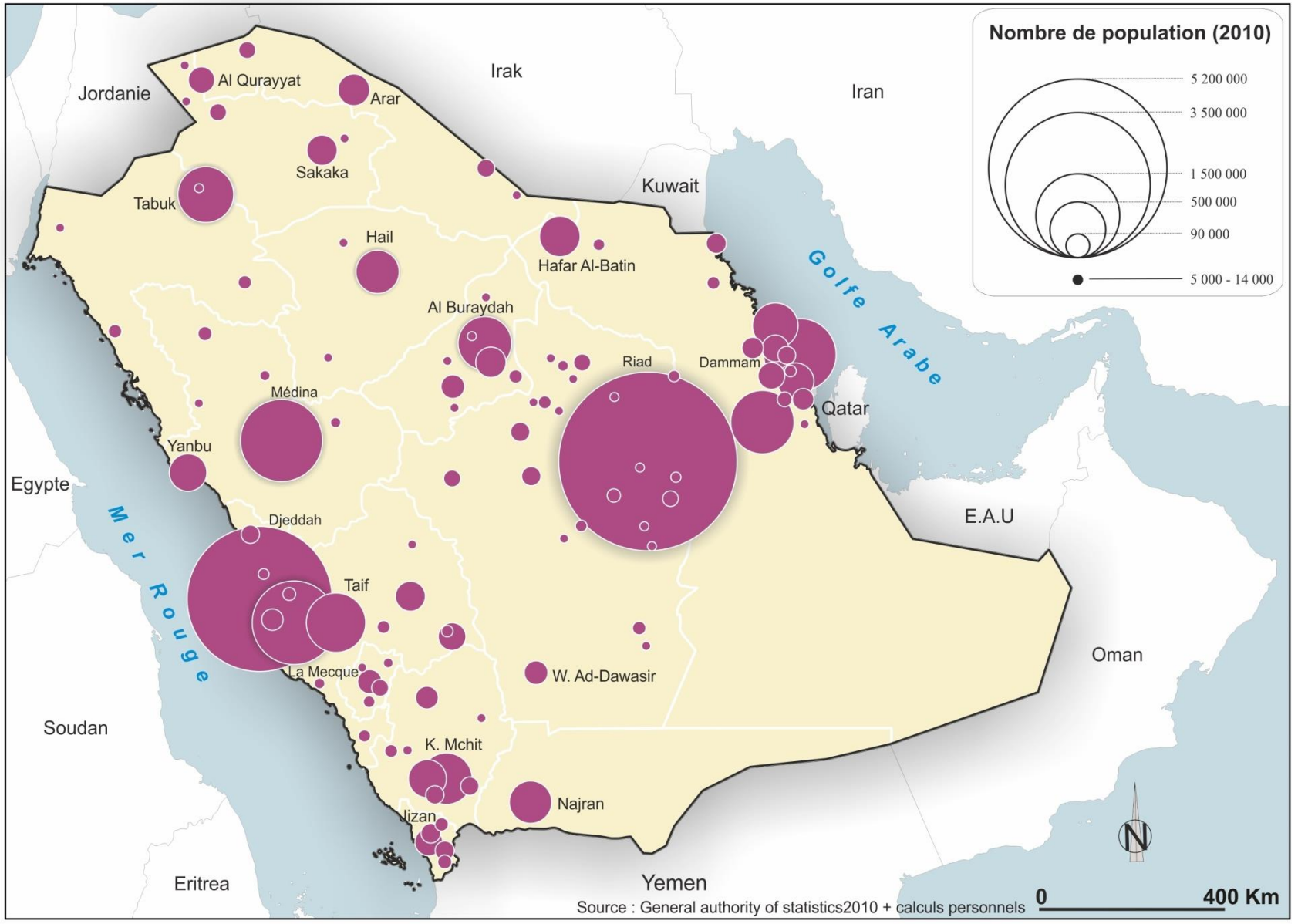


Figure 26: Répartition des villes qui ont 5000 habitants et plus en Arabie Saoudite entre 2010

2.4. Les villes moyennes : un niveau sous-représenté

Ce niveau moyen de la hiérarchie est encore plus rétréci. 65 villes constituent ce que l'on pourrait appeler l'ensemble des villes moyennes (de 20.000 à 100.000 habitants) en 2010, ce qui représente 26.5% seulement de l'armature urbaine, mais la majorité de ces villes sont relativement dynamiques. Les villes moyennes regroupent 1.311.425 personnes, soit 5,9% seulement de la population urbaine et 12,51% de la population du Royaume, mais cette population de niveau moyen est très inégalement répartie, de 95.089 habitants à Al Bahah à 50.447 personnes à Ramah, dans la région de Riyad. Les villes moyennes enregistrent un taux de croissance annuel inférieur à la moyenne avec 3,86%, mais elles se placent en deuxième position de croissance après les villes millionnaires (tableau 5).

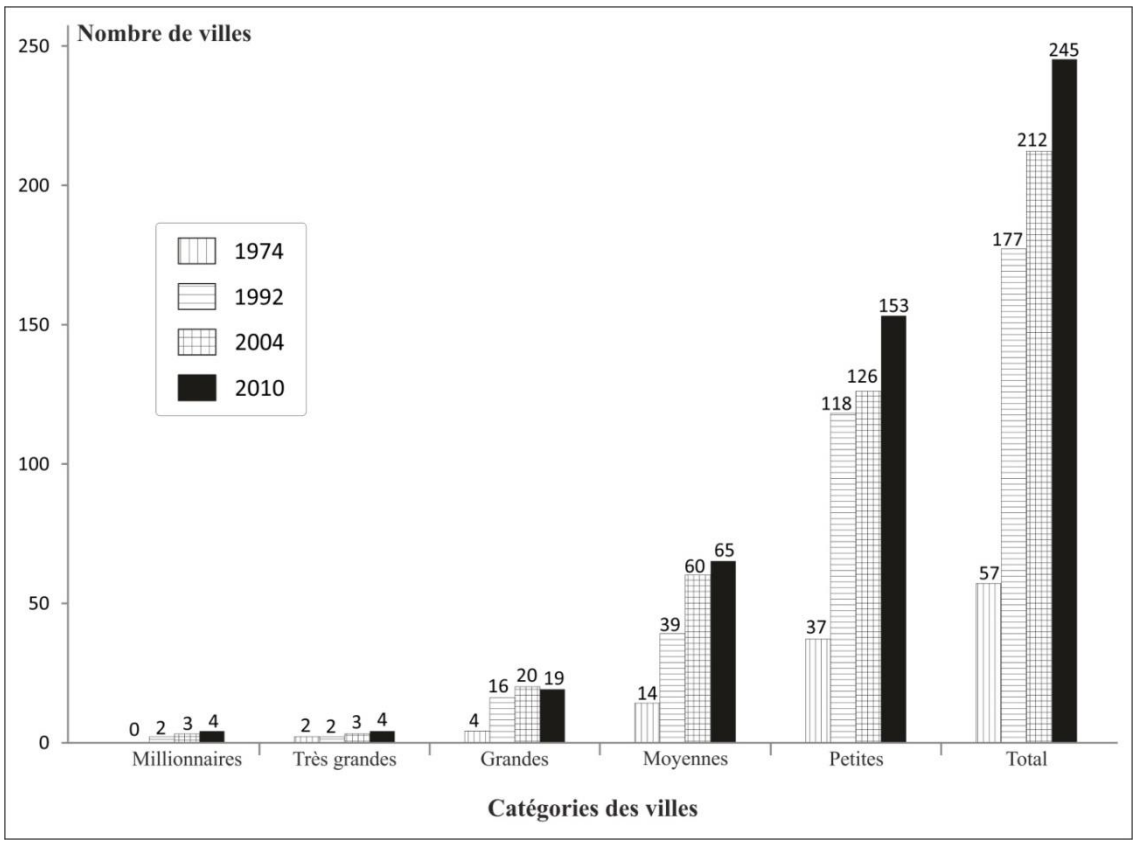
2.5. La prédominance du nombre de villes de petites tailles

Les petites villes sont les villes dont la population est inférieure à 20.000 habitants. Ces dernières sont au nombre de 153, soit 62,4% du nombre des villes en Arabie Saoudite, mais malgré leur importance, elles ne regroupent que 1.422.385 habitants, soit 6,4% de la population urbaine. Leur part dans la population urbaine ne cesse de décliner : alors qu'elles représentaient 12,04% de la population urbaine en 2010, elles ne sont plus qu'à 6,38% en 1992. Ce déclin s'explique par la promotion de certaines petites villes et leur passage dans la catégorie des villes moyennes, à cause de la croissance rapide de leur population, qui atteint 3,27% par an. Si l'on veut hiérarchiser cette catégorie de villes, on trouvera 106 villes de moins de 10.000 habitants, ces derniers étant en grande majorité presque semi-urbains. Notons aussi que les villes qui ont une population inférieure à 6.000 habitants, et qui sont au nombre de 39, conservent encore un caractère rural assez marqué. Ce nombre considérable de petites villes reste l'un des caractéristiques essentielles du système urbain du Royaume (figure 27).

Tableau 5: Caractéristiques des villes saoudites selon leur taille entre 1974 et 2010

Catégories	Année	Nombre	Part du nombre total des villes	Les urbains	Part de la population urbaine	Taux d'accroissement annuel (1974-2010)
Villes millionnaires	1974	0	0	0	0	**5,56**
	1992	2	1,13	4.822.347	38,45	
	2004	3	1,42	8.182.801	44,64	
	2010	4	1,63	11.253.807	50,48	
Très grandes villes	1974	2	3,51	1.224.032	40,11	**2,05**
	1992	2	1,13	1.573.992	12,55	
	2004	3	1,42	2.184.483	11,92	
	2010	4	1,63	2.656.699	11,92	
Grandes villes	1974	4	7,02	971.156	31,82	**3,49**
	1992	16	9,04	3.347.444	26,69	
	2004	20	9,43	4.412.769	24,08	
	2010	19	7,76	4.248.310	19,06	
Villes moyennes	1974	14	24,56	489.166	16,03	**3,86**
	1992	39	22,03	1.643.302	13,10	
	2004	60	28,30	2.375.084	12,96	
	2010	65	26,53	2.713.709	12,17	
Petites villes	1974	37	64,91	367.458	12,04	**3,27**
	1992	118	66,67	1.153.669	9,20	
	2004	126	59,43	1.173.917	6,40	
	2010	153	62,45	1.422.385	6,38	
Total	1974	57	100,00	3.051.812	100,00	**4,22**
	1992	177	100,00	12.540.754	100,00	
	2004	212	100,00	18.329.054	100,00	
	2010	245	100,00	22.294.910	100,00	

Source : Réalisation personnelle à partir des résultats des recensements de la population des années 1974, 1992, 2004 et 2010.



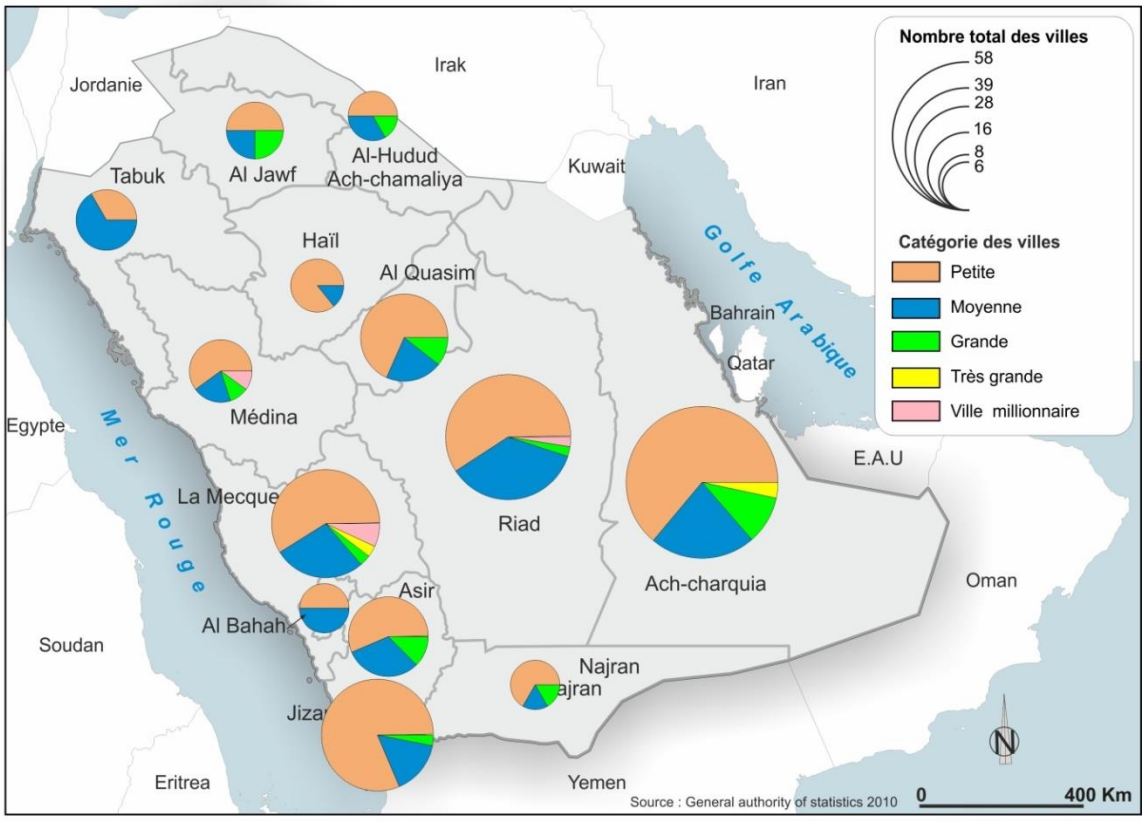
Source : Réalisation personnelle à partir des résultats des recensements de la population des années 1974, 1992, 2004 et 2010.

Figure 27: évolution du nombre des villes par catégories

3. Catégorie des villes par région

Malgré l'augmentation du nombre de villes dans toutes les régions administratives du Royaume, il existe plusieurs nuances et disparités entre les régions dans cette augmentation. La région d'Ach Charquiya se situe au premier plan en termes d'augmentation du nombre de villes. Ce dernier est passé de 16 en 1974 à 57 en 2006 et atteint 58 en 2010. Et il en va de même dans la région de Riyad et de Makkah, où le nombre de villes est passé de 8 à 39 pour Riyad et de 6 à 29 pour La Mecque. Jazan se place en 3ème position, malgré son taux d'urbanisation faible (40.8%) avec 32 villes dont 26 sont de petite taille. Najran, Al Bahuh et Al Hudud Ach Chamalia abritent le plus petit nombre de centres urbains du Royaume, avec 6 villes seulement chacune, en dépit de leur importance comme villes frontalières.

En général, et d'après la figure 28 qui illustre la catégorie des villes par région en 2010, il est clair que la catégorie « petites villes » a connu l'augmentation la plus forte entre 1974 et 2010, passant de 37 villes à 153. Ach Charqiya conserve sa première place, avec 37 petites villes en 2010. Il en va de même dans les régions de Riyad, avec 23 petites villes, et de Jazan, avec 26 petites villes. Selon le recensement de 2010, les très grandes villes comptant plus de 500.000 habitants se limitaient aux régions de La Mecque et d'Ach Charqiya, avec respectivement 1 et 2 villes. Les villes millionnaires sont passées de 2 en 1992 à 4 en 2010. Il convient de mentionner que seules les régions de La Mecque, Riyad et Médine contiennent des villes millionnaires qui totalisaient 11.253.807 habitants, soit 50,5% de la population urbaine du Royaume.



Source des données : General authority of statistics, 2010. Elaboration personnelle.

Figure 28 : catégorie des villes par région en 2010

En définitive, on peut dire que l'évolution du système urbain en Arabie Saoudite ne révèle pas une grande complexité. Riyad y pèse certes son poids particulier, mais elle n'écrase pas les autres villes. L'urbanisation en Arabie Saoudite n'est pas réduite à l'évolution d'une seule ville aux dépens des autres villes qui ont amélioré leurs positions.

4. Analyse du système urbain en Arabie Saoudite

Le système urbain est un groupe de villes qui interagissent et fonctionnent aux niveaux local, régional et national, créant un système urbain hiérarchisé de tailles urbaines qui constituent ce que l'on appelle la pyramide urbaine. La **primatie** est la situation d'une ville au premier rang du classement, par sa population, parmi les villes d'un même ensemble : région, État par exemple. Autrement dit, la **primatie** exprime l'écart entre la première ville d'un pays ou d'une région et le reste du tissu urbain. Pour apprécier le degré de concentration et la **hiérarchie** urbaine, des "**indices de primatie**" peuvent être calculés. Le plus courant est l'indice de Jefferson (1939), qui est le rapport de l'effectif de population de la plus grande ville (P1) à celui de la deuxième (P2) soit : Ij = P1/P2. On peut aussi calculer l'indice de Stewart,qui prend en compte les autres villes de rang inférieur, 3, 4, 5, ... n soit : Is = P1/(P2+P3+P4 ... + Pn).

4.1. Le degré d'application de l'indice de la primatie selon Jefferson.

L'indice de Jefferson ne fait rapporter la ville primatiale qu'à la seconde ville donc la ville de Riyad / la ville de Jeddah. Notons surtout que l'indice de la primatie est toujours inférieur à 3. D'après nos calculs (tableau) l'indice de Jefferson n'apporte pas de modification notable entre 1974 et 2010, où l'on constate l'absence de ville primatiale en Arabie Saoudite. Donc, il n'existe pas de ville primatiale selon l'indice de Jefferson, malgré le fait que Riyad domine le réseau urbain en Arabie Saoudite. L'indice de la primatie est de l'ordre de 1,15 en 1974, 1,35 en 1992, mais cet indice a connu une légère augmentation pour l'année 2004, pour atteindre 1,96, suivie d'une nouvelle baisse à 1,51 en 2010 – indice qui est resté stable depuis.

4.2. Le degré d'application de l'indice de la primatie selon Stewart.

Selon Stewart, l'indice de la primatie est utilisé pour étudier le degré de proportionnalité entre la taille de la première ville et la taille totale des trois villes suivantes. Il permet de mesurer le degré de primatie de la première ville. L'indice de dominance urbaine peut être calculé à l'aide de la formule suivante :

Indice de **primatie de Stewart= population ville 1 / (population ville2 + ville 3+ ville 4)**

Pour le cas saoudien, l'indice de **primatie de Stewart** est calculé par rapport à la somme de la population des trois villes qui suivent immédiatement la ville principale donc (**Riyad / Jeddah + La Mecque + Médine**). D'après les résultats obtenus, cet indice n'apporte pas de modification notable à l'image fournie par le précédent, celui de Jefferson. L'indice de Stewart s'établit à (0.59) en 1974 et (0.76) en 1992, il atteint (0.81) en 2004 pour remonter légèrement à (0.85) en 2010 (tableau 6).

Tableau 6: Paramètres de primatie de Riyad 1974-1992-2004-2010

Indice	**1974**	**1992**	**2004**	**2010**
Population totale %	9.44	16.40	18.02	19.11
Population urbaine%	16.65	20.07	22.31	23.31
Indice de Jefferson P1=P1/P2	1.18	1.35	1.96	1.51
Indice de Stewart P1=P1 / (P2+P3+P4)	0.59	0.76	0.81	0.85

Source : Réalisation personnelle à partir des résultats des recensements de la population des années 1974, 1992, 2004 et 2010.

Al Jebri N. (2008) signale que le système urbain saoudien tend vers l'équilibre, malgré la domination urbaine de Riyad (qui se trouve au sommet de la pyramide urbaine) sur les autres villes, surtout Jeddah, La Mecque et, de moindre importance, Médine, avec des différences fonctionnelles majeures entre elles. Ce résultat diffère de ce que Mekki (Mekki, 1995) souligne,

à savoir l'existence d'une baisse de l'indice de dominance urbaine. On constate, d'après nos résultats concernant les indices de Jefferson et de Stewart ,que la primatie de la première ville Riyad, à la tête du réseau urbain avec 5.188.286 personnes, n'est pas affirmée depuis les années 70, cela est dû à la faiblesse de ses concurrentes, surtout la ville de Jeddah, la deuxième ville du Royaume, avec 3.430.697 personnes. Malgré son propre dynamisme, son statut de capitale et son ouverture sur le monde extérieur, ajoutant ainsi le pouvoir politique et administratif et la multiplication des activités industrielles et tertiaires, rien ne prouve clairement qu'en Arabie Saoudite, une seule ville (Riyad) accapare l'essentiel de la population urbaine.

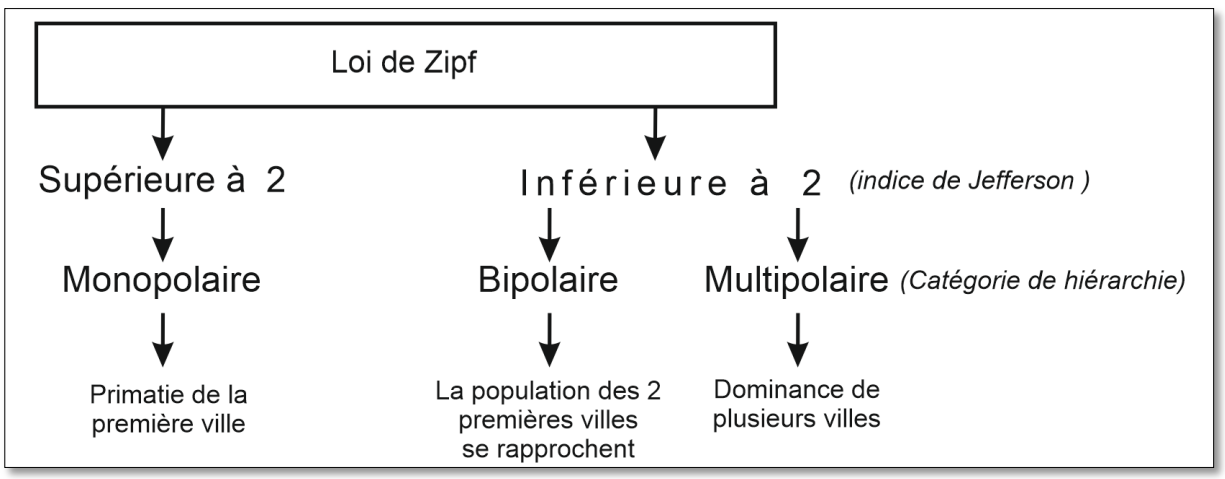
Malgré que le poids démographique de Riyad soit non négligeable et qu'elle recense 19,11% de la population totale et 23,31% de la population urbaine, son indice de primatie est de l'ordre de 1,51 pour Jefferson et 0,85 pour Stewart en 2010. Ces valeurs sont très faibles et situent Riyad en position médiocre, puisque l'Arabie Saoudite dispose de deux autres métropoles (ville millionnaire), Jeddah, avec 3.430.697 personnes, et La Mecque, avec 1.534.731 personnes. Le poids de Jeddah tend à équilibrer le système urbain saoudien et affaiblit la dominance de la première ville, Riyad. Le poids politique de Jeddah doit être pris en considération. En effet, le gouvernement saoudien s'installe durant 4 mois successifs (du Ramadan au Hajj) dans la ville de Jeddah, toute proche des lieux saints, à l'occasion de l'organisation du pélerinage. Au cours de cette période, la ville connaît un dynamisme économique important. En définitive, on peut conclure qu'il n'existe pas de dominance ou de primatie d'une seule ville en Arabie Saoudite et que le système urbain tend de plus en plus à devenir équilibré, et ce, grâce à la métropole de Jeddah.

4.3. La hiérarchie quantitative selon la loi de Zipf

4.3.1. Présentation de la loi de Zipf

L'étude de l'armature urbaine du Royaume est menée par l'établissement de la hiérarchie des villes, effectué en partant des résultats dégagés par la méthode rang-taille, laquelle permet de dégager l'allure générale de la hiérarchie. C'est donc la loi Rang-taille ou loi de Zipf qui va nous servir d'outil d'analyse. La loi de Zipf est importante pour la géographie, parce qu'elle apparaît comme un descripteur universel et un outil de comparaison commode des inégalités de taille entre des entités géographiques, par exemple des villes ou des territoires (Pumain D., 2012). Cette loi stipule la présence d'une relation inverse entre la taille et le rang d'une ville quelconque. Du nom de celui qui l'a énoncée en 1949 (G.K. Zipf), la "loi" rang-taille permet d'aborder la hiérarchie des villes dans un système urbain. Cette règle de distribution rang-taille, appliquée aux villes, consiste à les classer en fonction du rang de leur population. C'est une approche quantitative et démographique des hiérarchies urbaines. La relation qui s'établit entre la population de chaque ville et son rang hiérarchique dans un classement par nombre d'habitants

serait une constante : ainsi, la première ville est plus peuplée que la deuxième dans un rapport qui serait universel dans le temps et dans l'espace, tout comme le rapport entre la deuxième et la troisième, etc. L'intérêt de la loi de rang/taille permet également de terminer les irrégularités dans la distribution des villes dans un système urbain, cette irrégularité se traduisant par les écarts entre ces villes qui nous amènent à les regrouper à des niveaux différents (figure 29).



Source : Elaboration personnelle

Figure 29: Principe de la loi de Zipf dans l'étude de la hiérarchie urbaine

4.3.2. Application de la loi de Zipf sur les villes de l'Arabie Saoudite : une hiérarchie urbaine équilibré

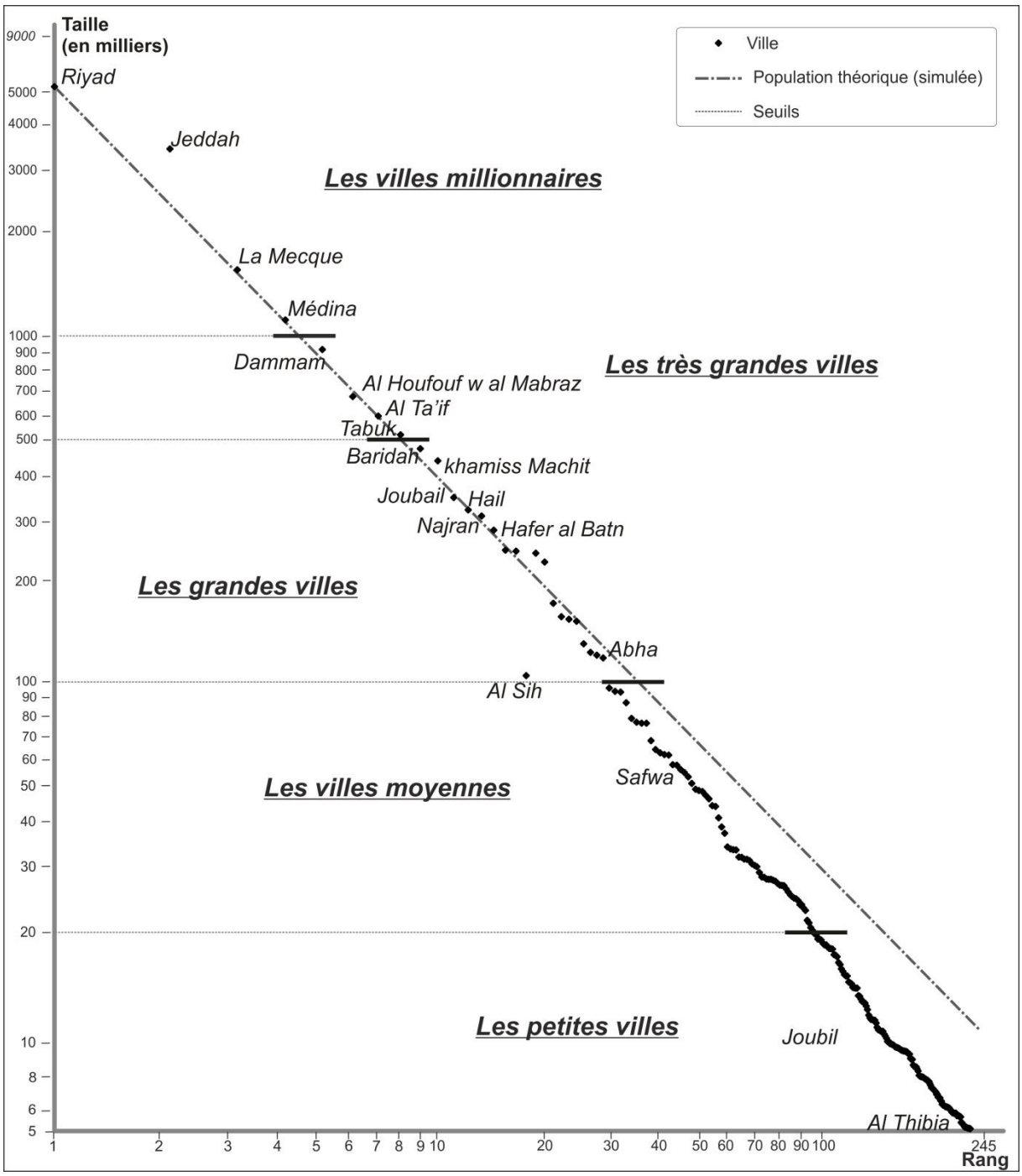
Nous avons été amené à appliquer la méthode de la distribution rang-taille des villes saoudiennes à 2 niveaux : un premier niveau à l'échelle nationale et un deuxième à l'échelle régionale.

- **À l'échelle nationale**

Plusieurs géographes saoudiens comme Al Kharifi (1998), Al-Ankari (1987), Al-Saeed (1989) et Al Jebri N. ont étudié la hiérarchie urbaine saoudienne sur la base des données des trois recensements de 1974, 1992 et 2004. Ils notent l'existence d'une sorte d'équilibre urbain qui fait que la répartition réelle des villes n'est pas très éloignée de la répartition théorique de la base de rang et de taille. Les deuxième et troisième villes sont plus grandes que prévu en fonction du rang et de la taille de la population, et aucune ville ne domine le système urbain. La ville de Jeddah, la deuxième ville, a enregistré une taille différente de celle de Riyad dans les trois recensements. Cependant, toutes les autres villes sont d'une taille plus ou moins équivalente aux trois quarts de celle de Riyad, alors que la population de la troisième ville (La Mecque) représente le tiers de la population de la première ville.

D’après nos propres analyses, et en nous appuyant sur les données disponibles de 2010, nous constatons que la distribution de la population en Arabie Saoudite est conforme à la loi de Zipf et que la taille des agglomérations se distribue de façon homogène.

Toutefois, les statistiques officielles témoignent de l’émergence des principales villes des régions administratives du Royaume, en particulier des émirats des régions, malgré le fossé grandissant entre les première et deuxième villes. La figure 30 reflète le système urbain en Arabie Saoudite en 2010. L’examen de la courbe de la distribution des villes sur l’échelle logarithmique montre l’absence de domination de la première ville. La capitale Riyad, ville la plus peuplée avec 5.188.286 habitants en 2010, est presque deux fois plus peuplée que Jeddah (3.430.697 habitants), trois fois plus que La Mecque (1.534.731 habitants), quatre fois plus que Médine (1.100.093 habitants) et cinq fois plus que Dammam (963.312 habitants). La représentation graphique de la répartition des villes selon leur taille et rang montre la présence de différences par rapport au modèle pour les populations des villes petites et moyennes. Cela s’expliquerait par le fait que ces villes connaissent des variations de leurs taux de croissance nettement plus importantes que les grandes villes. On peut dire alors que l’Arabie Saoudite se distingue par une primatie faible où s’affirme un système de villes clairement **multipolaire**. Le système urbain du Royaume est marqué par l’absence de primatie, malgré le gonflement du niveau supérieur de la hiérarchie urbaine, et cela est dû à l’absence d’écart important entre la population de la première ville, Riyad et celle de la deuxième ville, Jeddah. La première ville ne se démarque donc que timidement du reste des villes. Cette situation s’exprime par l’absence d’une inflexion de la courbe au niveau de la ville Jeddah, La Mecque et Médine si l’on tient compte de son aire urbaine, qui n’a cessé de s’accentuer depuis les années 80. Cette absence de primatie peut être exprimée aussi par de nombreux indices signalant qu’il y a aggravation de la primatie en même temps que Riyad perd de son poids devant Jeddah et La Mecque et surtout devant les grandes villes. Cela est dû à la croissance qui s’est faite surtout par les extrêmes, et en particulier par les grandes villes qui sont capables d’absorber un nombre non négligeable de vagues d’immigration internes et externes. La faiblesse du niveau moyen (villes moyennes et grandes villes) est due aux mécanismes de croissance. Elle est exprimée par la concavité persistante de la courbe et les résidus négatifs.



Source : Réalisation personnelle à partir des résultats des recensements de la population de 2010.

Figure 30: Hiérarchie des villes selon la loi Rang-taille de ZIPF dans le Royaume saoudien en 2010

- **A l'échelle régionale**

Il est intéressant de noter que le développement du système urbain dans le Royaume est passé de petits centres urbains au premier modèle de la ville dominante, puis au système urbain multipolaire, comme en témoigne la structure démographique des villes saoudiennes, ce qui a contribué à d'importants flux de migrants ruraux vers les grands centres (Riyad et Jeddah). Les taux de migration rurale ont diminué après que les programmes de développement aient ciblé des zones spécifiques couvrant toutes les régions du Royaume, créant ainsi un système urbain multipolaire générant de nombreuses opportunités d'emploi dans ces zones urbaines. Ces

dernières ont observé l'essentiel des migrations rurales vers les grands centres urbains (tableau 7).

Reste à savoir dans quelle mesure la construction urbaine – par rang et taille – peut-elle être considérée comme équilibrée au niveau des 13 régions administratives du Royaume.

Tableau 7: Répartition des régions selon la loi Rang-taille en 2010

Rang	Régions	Nombre de population urbaine de la région	Loi rang-taille de Zipf
1	Riyad	6.081.793	50.26
2	La Mecque	6.131.423	2.23
3	Médina	1.470.405	4.71
4	Al Quasim	916.885	3.05
5	Ach Charqiya	3.799.527	1.36
6	Asir	1.020.803	2.73
7	Tabuk	686.740	1.23
8	Haïl	354.711	23.23
9	Al Hudud Ach-Chamaliya	292.655	3.16
10	Jazan	556.649	1.23
11	Najran	409.471	3.96
12	Al Bahah	198.799	2.18
13	Al Jawf	375.049	1.29

Source : Réalisation personnelle à partir des résultats des recensements de la population de 2010.

L'application de la loi de Zipf sur les villes des 13 régions du royaume permettra de présenter ses caractéristiques au niveau de l'armature urbaine. Ce système se caractérise par le renforcement continu de la dominance de la première ville dans les régions de Riyad, de La Mecque, de Médine, de Haïl, d'El Bahah, d'Al Hudud Ach Chamalia, d'Al Quasim, d'Asir et de Najran. Ces régions se caractérisent par le phénomène de macrocéphalie, d'où une hiérarchie monopolaire dominée par la première ville, avec un déséquilibre continu entre la taille de ses différentes villes. Pour la région d'Al Jawf, les deux premières villes sont dominantes : la hiérarchie y est bipolaire. Les régions d'Ach Charqiya, de Tabuk et de Jazan se caractérisent par une hiérarchie urbaine multipolaire, puisque le système urbain y est équilibré et n'est pas dominé par les deux premières villes (tableau 8).

Tableau 8: Hiérarchie urbaine dans les régions de l'Arabie Saoudite

Indice de Jefferson	**Supérieur à 2**	**Inférieur à 2**	
Catégorie de hiérarchie	**Monopolaire**	**Bipolaire**	**Multipolaire**
Nombre de régions	9	1	3
Les régions	Riyad, La Mecque, Médine, Al Hudud Ach-chamaliya, Al Quasim, Asir, Haïl, Najran, Al Bahah.	Al Jawf	Ach Charqiya, Tabuk, Jazan.

Source : Réalisation personnelle à partir des résultats des recensements de la population de 2010.

Ainsi, la lourde tendance à la concentration autour de la capitale Riyad devient une réalité frappante, avec une population de plus de 50 fois la population d'Al Sih**.** Cette agglomération recense 5.188.286 habitants en 2010, alors que la deuxième ville n'en dénombre que 103.216. Autrement dit, la 2ème ville ne représente que 2% de la population de Riyad. La 3ème ville n'en représente que 1,8%, Al Dawadmi et Al Zolfa n'en représentent que 1,2% (tableau 9, figure 31-a).

Tableau 9: Distribution réelle et théorique de la population des 5 premières villes de la région de Riyad en 2010

Ville	**Rang de la ville**	**Population en 2010**	**Population théorique**	**% par rapport à la 1ère ville**
Riyad	1	5.188.286	5.188.286	100,0
Al Sih	2	103.216	2.594.143	2,0
Wadi Al Dawasir	3	93.036	1.729.428,67	1,8
Al Dawadmi	4	61.834	1.297.071,5	1,2
Al Zolfa	5	60.867	1.037.657,2	1,2

Source : Réalisation personnelle à partir des résultats des recensements de la population de 2010.

Il en va de même pour la région de La Mecque, malgré l'existence de 2 villes millionnaires. Jeddah, avec ses 3.430.697 habitants, se place au sommet de l'armature urbaine avant La Mecque, capitale de la région. Le système urbain est déséquilibré en faveur de Jeddah. La

Mecque ne représente que 44,7% de la population de Jeddah. Taief, qui a perdu sa position de 4me ville du Royaume avant 2004, se place à la 3ème position sous la dominance de Jeddah, puisque sa population réelle est bien inférieure à la population théorique selon la loi de Zipf et que sa population ne représente que 16,9% de celle de Jeddah (tableau 10, figure 31-b).

Tableau 10: Distribution réelle et théorique de la population des 5 premières villes de la région de La Mecque en 2010

Ville	Rang de la ville	Population en 2010	Population théorique	% par rapport à la 1ère ville
Jeddah	1	3.430.697	3.430.697	100,0
La Mecque	2	1.534.731	1.715.349	44,7
Taïf	3	579.970	1.143.566	16,9
Houah	4	148.151	857.674	4,3
Bahrah	5	75.213	686.139	2,2

Source : Réalisation personnelle à partir des résultats des recensements de la population de 2010.

Les régions d'Ach Charqiya, Tabuk, Al Jawf et Jazan possèdent le type d'organisation le plus abouti pour parvenir à une organisation équilibrée de l'espace, avec un coefficient inférieur à 2 (tableau 11, figure31-d). A titre d'exemple, la région d'Al Charqiya se place en première position avec 58 villes de tailles différentes, mais sans aucune ville millionnaire. La taille des villes de cette région est parfaitement équilibrée entre les 5 premières villes (Dammam 100%, Hofuf 73% de la population de Damman, Al Al Jubail 37,4%, Haffer 30,1% Al Thaqabat 26,4%).

Tableau 11: Distribution réelle et théorique de la population des 5 premières villes de la région d'Acharqiya en 2010

Ville	Rang de la ville	Population en 2010	Population théorique	% par rapport à la 1ère ville
Dammam	1	903.312	903.312	100,0
Hofhuf	2	660.788	451.656	73,2
Jubail	3	337.778	150.552	37,4
Hafer	4	271.642	225.828	30,1
Al Thaqabat	5	238.066	180.662,4	26,4

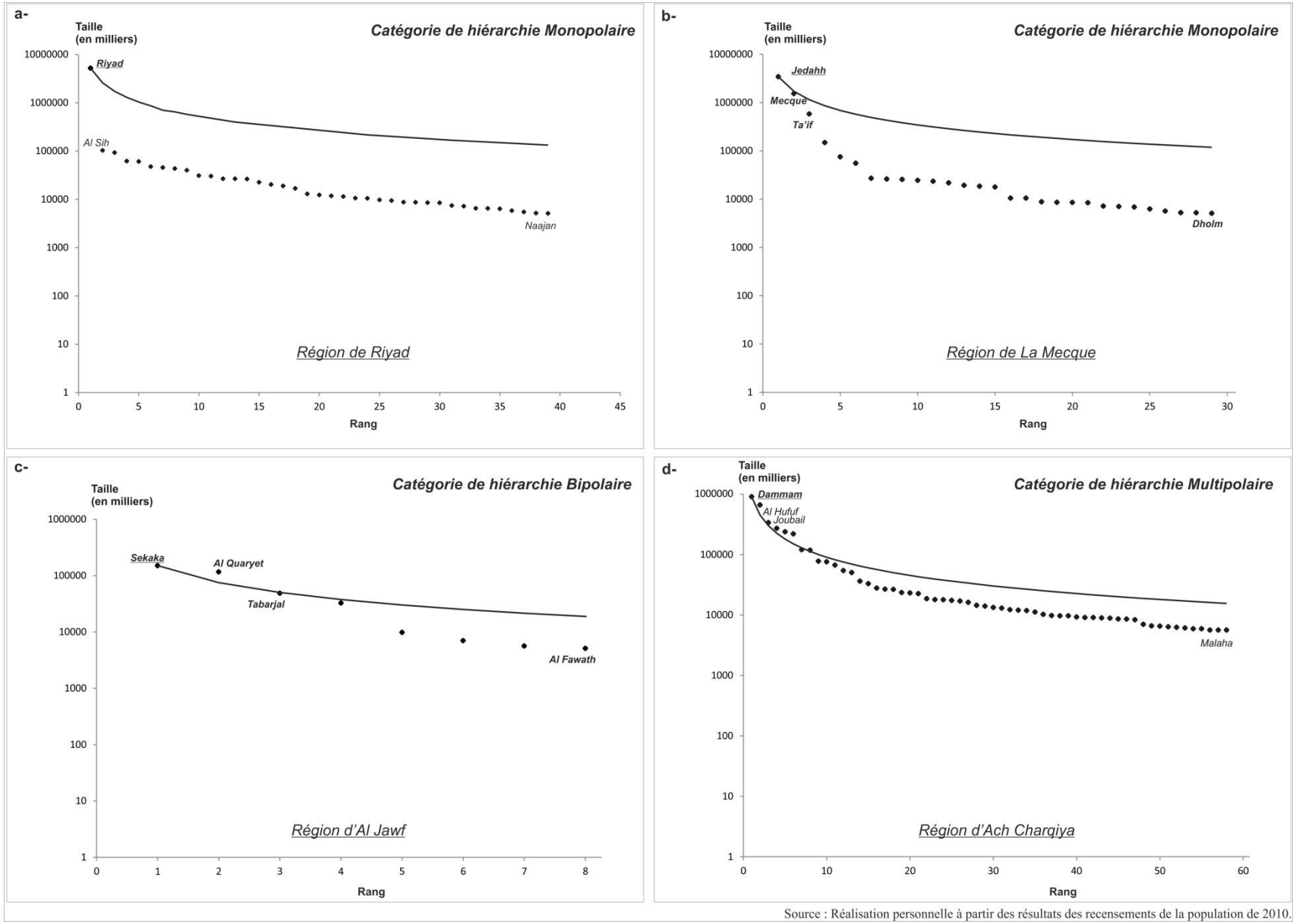
Source : Réalisation personnelle à partir des résultats des recensements de la population de 2010.

Avec 8 villes seulement, la région d'Al Jawf est la seule région qui possède une organisation **bipolaire** (tableau 12, figure31-c), avec un coefficient de 1 ?29. Les deux premières villes se rapprochent en nombre d'habitants. Al Karyat, 2ème ville de la région, avec 116.162, représente 77 ,3% de la population de Sakaka (150257).

Tableau 12: Distribution réelle et théorique de la population des 5 premières villes de la région d'Al Jawf en 2010

Ville	Rang de la ville	Population en 2010	Population théorique	% par rapport à la 1ère ville
Sakaka	1	150.257	150.257	100
Al Kryat	2	116.162	75.129	77,3
Tabarjel	3	48.525	50.086	32,3
Doumet Al Jandul	4	32.613	37.564	21,7
Souir	5	9.779	30.051	6,5

Source : Réalisation personnelle à partir des résultats des recensements de la population de 2010.



Source : Réalisation personnelle à partir des résultats des recensements de la population de 2010.

Figure 31: Typologie de la hiérarchie urbaine de certaines régions saoudiennes

5. Les aires d'influences urbaines selon les modèles de Reilly-Huff

5.1. Le concept de zone d'influence

Le rayonnement d'une ville s'exerce au sein d'une zone d'influence dont le rayon d'action peut être mesuré par l'espace soumis à l'influence de cette ville. En effet, « *la zone d'influence d'une ville correspond aux aires d'action, d'approvisionnement, d'attraction, de chalandise, de services, de clientèle, voire de gravitation selon le sujet d'intérêt du géographe. De ce fait, l'intensité de l'influence d'une ville au sein de sa zone et de ses variations (alentours) varie en fonction de la proximité* » (Belhedi A., 1980).

La zone d'influence d'un centre urbain correspond à une portion d'espace *« où son pouvoir est dominant, caractérisée par des relations asymétriques. C'est un champ d'interaction où les flux s'atténuent et se dégradent au fur et à mesure qu'on s'éloigne du centre qui assure le rôle de place centrale* » (Belhedi A., 1980).

La notion d'influence est difficile à préciser. Elle se mesure à partir des fréquences (ou des probabilités) de déplacement des résidents de la périphérie vers le centre, à l'occasion de leur recours aux services qu'il offre. Les aires d'influence ont des formes à peu près circulaires, car la probabilité de fréquentation d'un centre décroît de façon exponentielle avec la distance au centre. Leurs limites sont floues car sur les marges, les populations se partagent entre plusieurs centres qui sont en concurrence. La théorie des lieux centraux explique les différentes dimensions des aires d'influence par la portée maximale des services offerts par un centre, correspondant à leur niveau dans la hiérarchie fonctionnelle des centres. L'étendue de la zone d'influence pour une même ville peut varier de quelques km à quelques dizaines, voire centaines de km de rayon (Belhedi A., 1980).

5.2. Présentation de la loi de Reilly

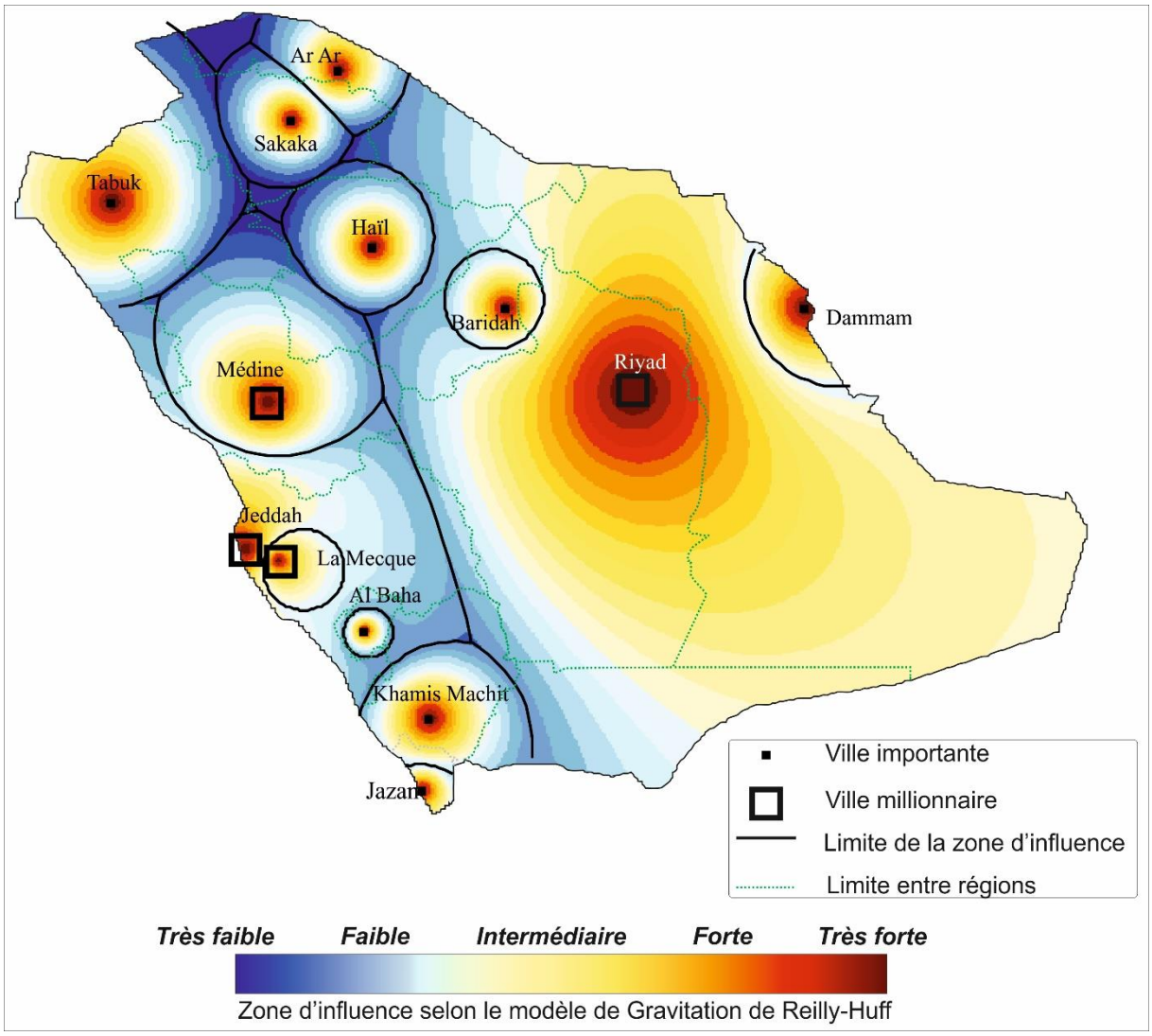
D'après la loi de Reilly, la zone d'influence d'un centre est directement proportionnelle à son poids et inversement proportionnelle à sa distance. Elle repose sur deux notions de base : la notion de **centre** et la notion de **flux**. Etant donné que chaque ville a tendance à créer sa propre zone d'influence, la limite de la zone d'influence d'une ville donnée coïncide avec la limite du champ d'interaction d'un autre centre urbain. La représentation cartographique des aires d'influences urbaines selon les modèles de Reilly peut se réaliser par les cartes de gravitation issues du modèle de Huff. Ces cartes[13] en oursins permettent de visualiser les aires d'influences des lieux centraux en fonction des liens qu'ils entretiennent avec les niveaux de la hiérarchie urbaine qui leur sont immédiatement inférieurs et supérieurs. Les résultats de l'application du

[13] Réalisées avec le logiciel *free* philcarto

modèle de gravitation se traduisent par le tracé des lignes d'iso-attraction entre les centres pris deux à deux : à partir d'un centre donné, le franchissement de cette ligne signifie qu'un autre centre prend le relais et exerce sur l'espace environnant une attraction plus forte que le centre initial. La fermeture des lignes d'iso-attraction délimite les aires d'influence de chaque centre (Waniez Ph., 2012). Par conséquent il est possible d'identifier différentes zones d'influence en relation avec les types de fonctions. Toutefois, la zone d'influence administrative et la zone d'influence économique ne répondent pas à la même logique. La zone d'influence administrative est générée par l'Etat et ne peut jamais dépasser les limites qui lui ont été dessinées. Tandis que la zone d'influence économique peut dépasser les limites administratives, les flux d'échanges et d'interactions chevauchant le plus souvent les limites administratives.

5.3. Zones d'influences des villes saoudiennes

Les villes saoudiennes possèdent des zones d'influences de différents niveaux selon leurs poids démographiques et la distance qui les séparent. Selon la figure 32, la capitale, Riyad, exerce une zone d'influence qui rayonne sur tout le territoire national. Son étendue interfère avec les zones d'influence des régions limitrophes, à savoir Al Quassim, Haïl, Al Hudud Ach Chamaliya, Al Jawf, Najran, et même Ach Charquiya, malgré l'importance de la ville de Dammam sur le plan démographique et économique. Cette situation s'explique par la faiblesse démographique des chefs-lieux et des villes de ces régions par rapport à la capitale. Cette dernière, qui s'étend sur plus 1.500 km² et qui ne cesse de s'agrandir, exerce une influence administrative et économique importante. La zone d'influence administrative correspond au pouvoir et aux compétences territoriales de l'autorité administrative. L'influence économique de Riyad est due aux différentes fonctions et activités qui gravitent autour d'elle : une infrastructure ultra-moderne avec des autoroutes, des centres commerciaux monumentaux, des boutiques de luxe, etc. Riyad abrite tous les sièges sociaux de sociétés pétrolières et de services. C'est le siège de tous les ministères et des hautes instances économiques et politiques du royaume. De ce fait, elle rayonne sur tout le territoire national et le dépasse parfois pour influencer les pays voisins. La plupart des sites d'importance se trouvent à Riyad, la province pétrolifère du Hassa, qui représente aujourd'hui un centre industriel essentiel pour le royaume saoudien.



Source : élaboration personnelle à partir de Général Authority for statistics

Figure 32: Zone d'influence des principales villes saoudiennes selon le modèle de Reilly-Huff

L'influence de Riyad se limite à l'ouest par la barrière qu'exercent les villes millionnaires de La Mecque, Jeddah et secondairement Médine. Les villes de Jeddah et de La Mecque forment 2 métropoles qui se partagent la même zone d'influence à cause de la très courte distance qui les sépare (70 km). Jeddah, deuxième ville du Royaume, est l'un des centres économiques majeurs du pays. Son principal port sur le bord de la Mer Rouge est le premier port saoudien. Il accueille les deux tiers du trafic portuaire d'Arabie Saoudite. Des milliers de pèlerins y débarquent chaque année pour se recueillir à La Mecque. Le tourisme religieux (pélerinage et Omra) ramène plus de 50 milliards de dollars annuellement. Grâce à sa fonction religieuse, touristique et commerciale, La Mecque possède une zone d'influence nationale et supra nationale. Sur le plan national, et d'après nos résultats, La Mecque exerce une influence sur toute la région d'Al Bahah. Médine possède également une zone d'influence importante, vu l'importance de sa population d'une part et la faiblesse des villes situées au nord-est du Royaume, comme Tabuk. En direction du Sud, sa zone d'influence est barrée par les villes de La Mecque et Jeddah. La métropole de Dammam, avec ses villes de Dhahran et Al Khobar, est considérée comme l'une des plus riches du

Royaume, en raison de son poids dans l'industrie pétrolière. Le port pétrolier de Jubail est un des principaux pôles de développement industriel. Malgré cette situation économique remarquable, Dammam ne possède pas d'aire d'influence importante, vu le poids écrasant de Riyad. En plus de leur territoire national, ces métropoles possèdent un rayonnement supra-national, voire mondial. Ce type de métropoles est bien illustré par la capitale Riyad, La Mecque, Jeddah et Dammem. La Mecque est considérée comme la première ville sainte de l'islam. Elle accueille chaque année des millions de pélerins venus des quatre coins du monde.

Les villes moyennes, chefs-lieux des émirats, des régions et des gouvernorats exercent un rôle majeur dans l'organisation de l'espace, nonobstant la modestie de leur poids démographique. Malgré qu'elles soient sous l'influence des villes métropoles, ces villes moyennes encadrent des territoires étendus et isolés. Cette classe se concentre dans les régions de Tabuk et Asir.

Ces villes moyennes gagnent de plus en plus d'habitants, surtout celles qui disposent d'un statut de chef-lieu, tandis que les déclins touchent des villes qui ont perdu leur fonction d'encadrement public. L'armature des villes moyennes s'est partout épanouie dans le contexte des développements territoriaux, avec des politiques volontaristes qui cherchent à étendre le maillage et le bornage des territoires. L'affirmation de l'encadrement par des chefs-lieux équipés, concentrant l'investissement public, s'est accompagnée de politiques non moins volontaristes d'industrialisation qui ont fait émerger des pôles de mono-activités centrées autour de gros établissements. Il s'agit de développements très fragiles, reposant sur une mono-activité avec des agglomérations, attirant en surnombre les migrants masculins (Jar Allah A., *et al*., 2014).

Les petites villes exercent une influence sur leur propre territoire. Elles forment l'ossature de la dynamique spatiale saoudienne. Elles sont le nœud joignant les mailles de la continuité rurale-urbaine. Elles drainent des populations incomplètement sédentarisées. Ces petites villes constituent la cellule de base du réseau urbain. Elles sont l'élément du processus "d'appropriation" de l'espace à une micro-échelle et la constitution d'un territoire national encore caractérisé par une faible densité.

Conclusions de la première partie

L'exploitation des ressources fossiles a permis à l'Arabie Saoudite de devenir un pays riche. La distribution géographique des champs pétroliers a eu des répercussions directes sur l'urbanisation et le développement économique d'une part, et a approfondi les disparités régionales d'autre part. Le passage d'un mode de vie tribal à un mode citadin s'est manifesté par la multiplication des villes et l'augmentation de leurs populations. En effet, le phénomène urbain est frappant dans le Royaume, avec un taux d'urbanisation de 86% en 2017. La ville est le noyau de ce développement économique de taille. Des villes comme Dammam ne doivent leur existence qu'à l'extraction du pétrole et du gaz et à leur transformation.

Le poids de l'héritage politique en Arabie Saoudite a joué un rôle crucial dans le développement et la croissance de certaines villes et régions du Royaume, notamment pour la ville de Riyad et sa région. Le religieux est un facteur essentiel certes, mais il ne crée pas à lui seul des richesses. La Mecque et Médine représentent des lieux symboliques pour tous les musulmans. Le développement d'un tourisme religieux a permis à des villes comme Jeddah d'exister, grâce à une panoplie d'aménagements logistiques de transport modernes, comme les aéroports et les ports.

Deuxième partie : Analyse spatiale de la disparité entre les régions de l'Arabie Saoudite.

Introduction

La disparité spatiale entre les différentes régions de l'Arabie Saoudite et les inégalités socio-économiques qui en découlent se matérialisent par la concentration des activités, des services et des unités de production et/ou des stratégies de gouvernance et de pouvoir, elle exprime aussi une différence des indicateurs reflétant le niveau de vie des habitants. À ce niveau-là, une question s'impose : **comment mesurer cette inégalité dans le développement des régions ?**

La méthode qui a servi à mesurer ces inégalités spatiales consiste à assimiler un certain nombre d'indicateurs socio-économiques au niveau de chaque région. C'est l'analyse par indices synthétiques qui permet de donner un aperçu et un résultat préalable sur ces disparités ainsi que les classes possibles des régions du royaume. Le résultat obtenu à la suite de cette analyse permettra de réaliser une analyse multidimensionnelle qui a pour but de présenter un ensemble de méthodes statistiques adaptées à l'analyse de l'organisation de l'espace géographique et de ses différentiations, autrement dit c'est une sorte de discrétisation en sous-ensembles ; la population statistique, c'est un mode de traitement statistique très synthétique.

Ce chapitre ambitionne de poser les fondements de cette thèse en termes pratiques. Il permet d'avancer dans une meilleure compréhension de l'ensemble des disparités existantes entre les régions du royaume, en cohérence avec les éléments théoriques et descriptifs mentionnés auparavant. Alors, après un rappel du cadre théorique et méthodologique de l'outil à employer dans l'étude quantitative, une analyse statistique a été conduite pour étayer nos réponses aux questions diverses de notre problématique. Le logiciel SPSS nous a aidé à exploiter les données des variables pertinentes qui ont été choisies pour représenter les disparités régionales du royaume d'Arabie Saoudite. C'est un outil précieux pour le chercheur qui veut transformer toutes les données colletées sous forme de résultats clairs et interprétables. Pratiquement, nous allons présenter, dans un premier point, notre base de données, afin de choisir les variables socio-économiques qui permettent de relever les disparités régionales. Dans un deuxième point, nous nous consacrerons à l'analyse des variables retenues par un indice synthétique. Finalement, le troisième point concernera une analyse multidimensionnelle des variables de notre base de données, sur laquelle se base le deuxième chapitre qui sera consacré au traitement des résultats de l'analyse des variables et aux secteurs les plus signifiants quant à la disparité du développement régional en Arabie Saoudite.

Chapitre 1 : Analyse quantitative des disparités régionales en Arabie Saoudite

I- Choix des variables socio-économiques et méthodes de calcul

Avant de commencer notre travail, il apparaît utile d'indiquer l'importance de l'analyse par les méthodes statistiques. Ces méthodes permettent de décrire plus rapidement et plus sûrement de grands rassemblements de données. Elle constitue un outil précieux pour le chercheur qui veut extraire le maximum des données qu'il a collectées. Elle est utilisable aussi par le statisticien de production qui veut procéder à l'examen rapide d'une grande quantité de tableaux, les écrémer pour retenir ce qu'ils contiennent de plus significatif.

En effet, l'analyse des données a pour objectif d'interpréter des tableaux de grandes dimensions, incompréhensibles pour le cerveau humain. La démarche consiste donc à réduire ces tableaux afin d'en isoler l'information souhaitée à l'aide de méthodes très connues. Durant ce travail, notre investigation a porté essentiellement sur le thème jugé important pour l'étude spatiale sur les disparités régionales dans le royaume d'Arabie Saoudite. Le choix de ce thème n'est pas dû au hasard, mais se justifie, d'une part par la volonté d'appliquer nos connaissances acquises lors de notre formation et, d'autre part parce que le royaume a besoin de ce type d'études pour favoriser le développement dans toutes les régions du royaume. En effet, malgré les potentialités et les ressources énormes dont il dispose, ces études n'ont pu y être réalisées.

1. Choix des variables

1.1.La base de données

Il paraît intéressant d'indiquer les variables qui influencent les disparités régionales du royaume. Les informations de la base de données utilisée dans ce présent travail proviennent des statistiques de diverses enquêtes nationales et des recensements qui ont porté sur les caractéristiques socio-économiques de l'Arabie Saoudite. Elles reflètent aussi la richesse des informations disponibles à l'échelle nationale.

1.2.Description des variables

En reprenant les variables disponibles dans les rapports des statistiques du royaume, nous avons obtenu, directement ou par des combinaisons diverses, plus de 32 variables, dont quelques-unes ne permettent pas d'obtenir des réponses sur les disparités régionales et qui sont redondantes en termes d'information. Ces données apportent un large éventail d'indicateurs renseignant sur divers domaines intéressant l'aspect économique et social de l'Arabie Saoudite. Au final, nous

avons retenu 17 variables qui s'échelonnent sur les années 2013 et 2015. La statistique descriptive de ces variables est regroupée dans l'annexe n°1. Il s'agit du :

- solde migratoire ;
- pourcentage de la population étrangère ;
- taux d'urbanisation ;
- taux du chômage ;
- dépense journalière moyenne / habitant ;
- pourcentage d'accessibilité à l'appropriation ;
- pourcentage de chambres d'hôtel ;
- pourcentage d'employés dans le tourisme ;
- indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle ;
- production agricole (t/ha) ;
- pourcentage d'employés dans l'agriculture ;
- nombre de médecins / 1000 habitants ;
- taux de mortalité infantile ;
- pourcentage des analphabètes ;
- pourcentage de la desserte d'eau potable ;
- pourcentage des logements liés aux réseaux d'assainissement ;
- pourcentage du réseau routier par région.

1.3. Analyse des variables par indice synthétique

Très souvent, l'utilisateur de statistiques est amené à vouloir synthétiser l'évolution d'un ensemble de variables en une seule mesure. Dans notre exemple, nous allons essayer de concevoir un indicateur synthétisant l'évolution d'un ensemble de 17 variables différentes désignées selon 13 régions de l'Arabie Saoudite (annexe n°2).

Pour ce faire, on a mis au point une méthode de calcul de cet indice qui se base essentiellement sur les quartiles de la série statistique en divisant les séries de chaque variable selon les intervalles suivants :

$$\textbf{Etendue pondérée} = \frac{\textbf{Maximum} - \textbf{Minimum}}{\textbf{5}}$$

Score 1 = Étendue pondérée + minimum

Score 2 = Score 1 + Étendue pondérée

Score 3 = Score 2 + Étendue pondérée

Score 4 = Score 3 + Étendue pondérée

Score 5 = Score 4 + Etendue pondérée

Intervalle 1	Intervalle 2	Intervalle 3	Intervalle 4	Intervalle 5

Note 1 : lorsque la valeur doit être inférieure ou égale au score 1

Note 2 : lorsque la valeur doit être supérieure au score 1 et inférieure ou égale au score 2

Note 3 : lorsque la valeur doit être supérieure au score 2 et inférieure ou égale au score 3

Note 4 : lorsque la valeur doit être supérieure au score 3 et inférieure ou égale au score 4

Note 5 : lorsque la valeur doit être supérieure au score 4 et inférieure ou égale au score 5

Cette méthode de calcul d'indicateur est inspirée de deux catégories d'indices qui vont nous permettre de décrire l'ensemble de notre base de données. Ce sont des indices de position à savoir le mode, la médiane, la moyenne et les quartiles, et des indices de dispersion à savoir l'étendue, l'intervalle interquartile, la variance et l'écart type.

Après avoir calculé l'ensemble des scores pour chaque variable et selon chaque région, on a affecté la notation sous forme de notation du nombre 1 jusqu'à 5 pour toutes les variables sauf 4, à savoir : le taux de chômage, le pourcentage d'employés dans l'agriculture, le taux de mortalité infantile et le pourcentage des analphabètes. Ces variables sont notées d'une manière inverse, c'est-à-dire du nombre 5 pour l'intervalle 1 jusqu'à 1 pour l'intervalle 5.

Tableau 13: Répartition des régions selon le score obtenu de l'indice synthétique

Régions	Indice synthétique
Riyad	72,00
Ach-charqiya	63,00
La Mecque	62,00
Médine	51,00
Al Qasim	49,00
Al Jawf	45,00
Haïl	43,00
Najran	41,00
Tabuk	40,00
Al bahah	39,00
Al Hudud Ach-Chamaliya	37,00
Asir	35,00
Jazan	29,00
Moyenne	**46,62**

Résultat descriptif	Valeur
Moyenne	**46,62**
Min	**29,00**
Max	**72,00**
Max-Min (Étendue)	**43,00**
Amplitude de classe	**10,75**
Nombre de classes	**4**

Source : Réalisation personnelle

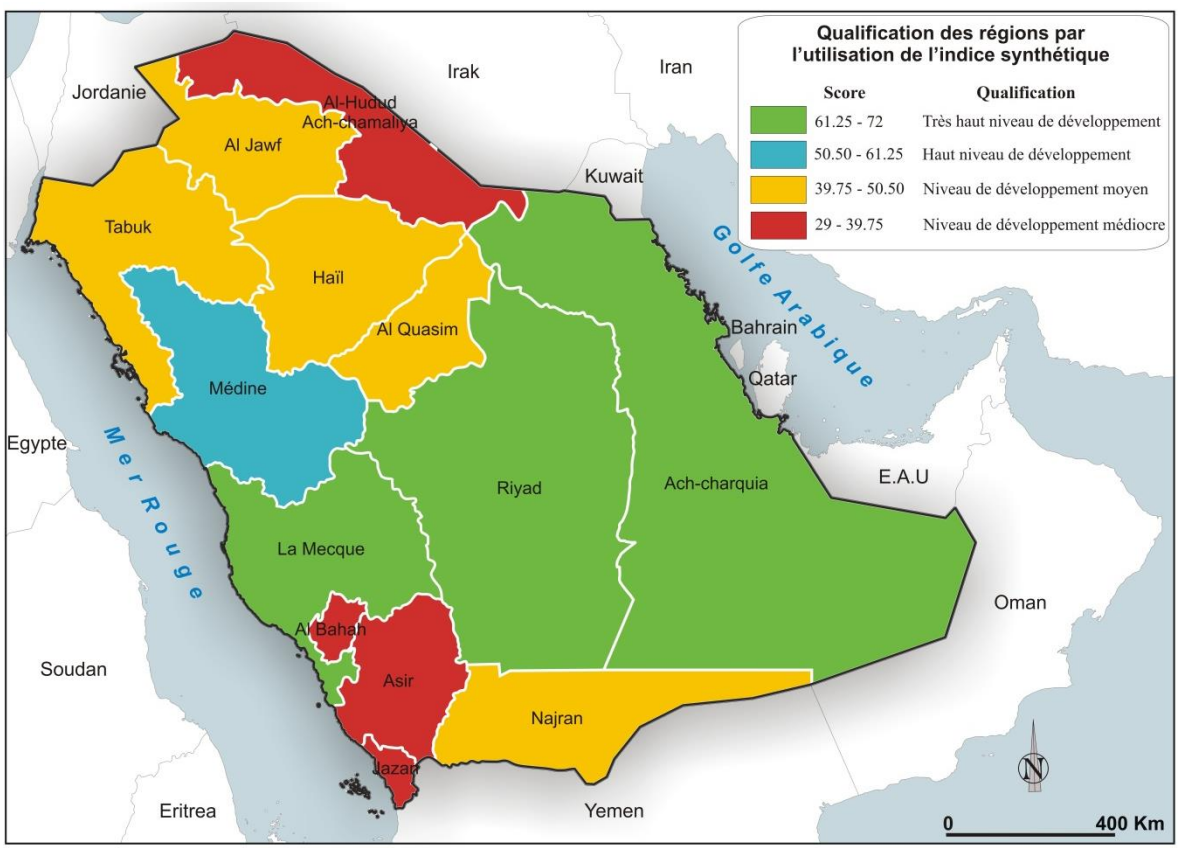
Tableau 14: Répartition des régions selon les classes de l'indice synthétique

	Classe	Régions
Groupe 1	61,25 - 72	Riyad ; Ach Charqiya ; La Mecque
Groupe 2	50,50 - 61,25	Medine
Groupe 3	39,75 - 50,50	Al Quasim ; Tabuk ; Hail ; Najran ; Al Jawf
Groupe 4	29 - 39,75	Asir ; Al Hudud Ach-Chamaliya ; Jazan ; Al Bahah

Source : Réalisation personnelle

Les régions de l'Arabie Saoudite peuvent être réparties en 4 classes différentes d'une manière équitable et selon les scores obtenus, en utilisant l'amplitude de 10,75 d'une classe à autre (tableaux 13 et 14). En effet, on peut décrire ces classes comme suit :

- **La classe n°1** est composée des régions les plus développées du Royaume : Riyad, Ach-Charqiya et La Mecque.
- **La classe n°2** est composée d'une seule région, Médine, avec un score de 51 points.
- **La classe n°3** est composée d'Al Qasim, Al Jawf, Haïl, Najran et Tabuk. Ces régions se caractérisent par un niveau à la moyenne du développement.
- **La classe n°4** est composée des régions d'Al Bahah, Al Hudud Ach-Chamaliya, Asir et Jazan. Ces régions sont médiocres en termes de niveau de développement.



Source : Réalisation personnelle

Figure 33: Indice synthétique dans les régions du royaume

Le tableau n°15 et la figure n°34 présentent le score de l'indice synthétique pour chaque variable de notre base de données, qui oscille entre les valeurs 18 et 49.

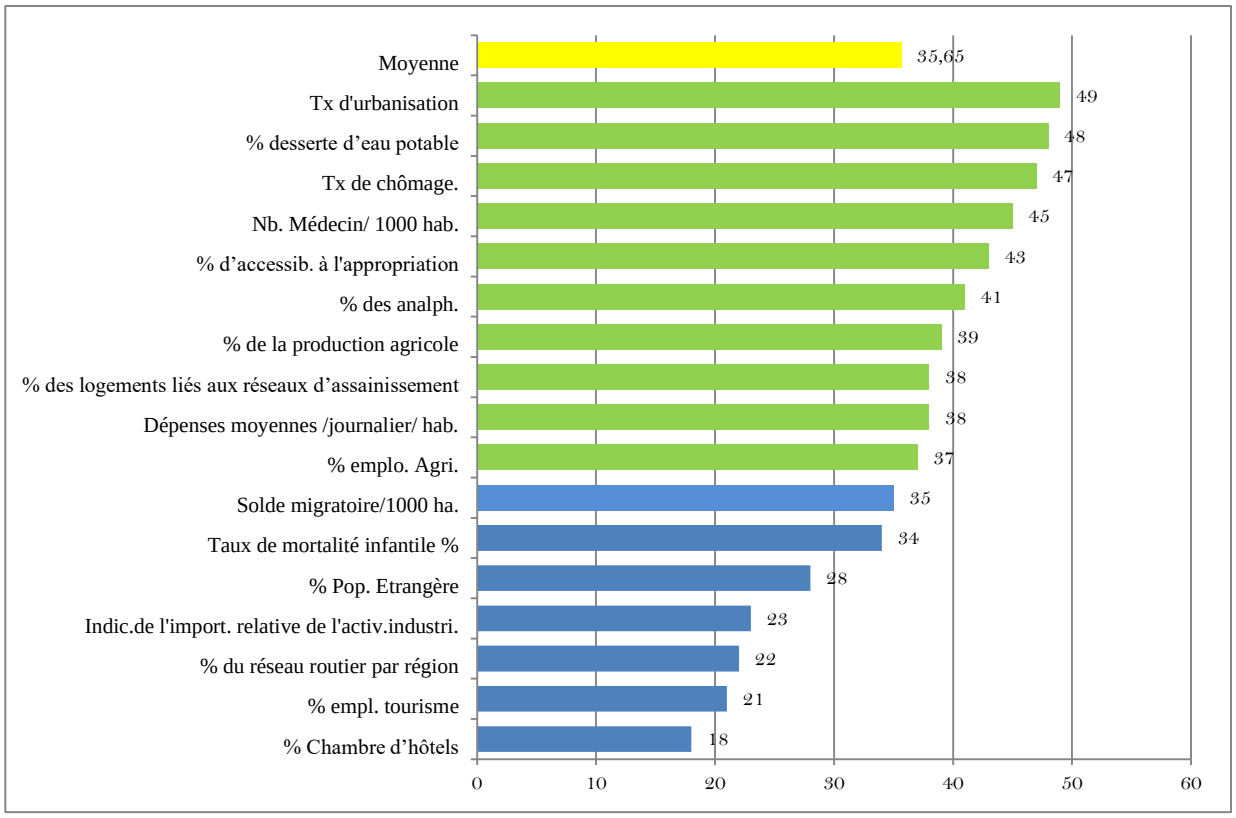
Tableau 15 : Score de l'indice synthétique par variable

Variables	Score
% Chambres d'hôtel	18
% Employés tourisme	21
% du réseau routier par région	22
Indic.de l'importance relative de l'activité industrielle	23
% Pop. Étrangère	28
Taux de mortalité infantile %	34
Solde migratoire/1000 ha.	35
% Employé. Agriculture	37
Dépenses moyennes /journalier/ hab.	38
% des logements liés aux réseaux d'assainissement	38
% de la production agricole	39
% des analphabètes	41
% d'accessibilité. à l'appropriation	43
Nb. Médecin/ 1000 hab.	45
Taux de chômage.	47
% desserte d'eau potable	48
Taux d'urbanisation	49
Moyenne	**35,65**

Source : Réalisation personnelle

Ce sont donc les variables dont le score total est inférieur à la moyenne (35,65) qui marquent au mieux la disparité régionale (figure 35). En effet, les variables dont les scores sont très forts présentent des valeurs assez élevées pour la presque totalité des régions du Royaume. Par conséquent, les variables les plus significatives qui caractérisent les disparités régionales sont comme suit :

- pourcentage des chambres d'hôtel ;
- pourcentage des employés dans le secteur touristique ;
- pourcentage du réseau routier par région ;
- indice de l'importance relative à l'activité industrielle ;
- population étrangère ;
- taux de mortalité infantile en % ;
- solde migratoire/1000 ha.



Source : Réalisation personnelle

Figure 34: Score total par variable

Les variables relevées seront le sujet d'une analyse dans le deuxième chapitre. L'appréhension et la comparaison des niveaux de développement peuvent s'appuyer sur l'observation de 3 éléments essentiels : l'importance de l'activité touristique, l'activité industrielle et la migration.

2. Analyse multidimensionnelle des variables socioéconomiques

2.1- Les fondements de l'analyse

L'analyse des données permet de donner le résumé et l'interprétation de l'ensemble des réponses aux questions qui ont motivé la réalisation de cette problématique. Les distributions de fréquences, les moyennes, les étendues de valeurs, les diagrammes et graphiques, les mesures élémentaires de position et de dispersion, la modélisation de base et les modèles de classification, etc. ce sont là toutes techniques d'interprétation des tableaux statistiques qui englobent des informations répondant aux questions posées dans cette problématique.

L'analyse consiste souvent à examiner des tableaux et graphiques de diverses mesures de récapitulation, notamment les distributions de fréquences, les moyennes et les étendues. D'autres genres d'analyses de données plus perfectionnées sont aussi possibles, et l'inférence statistique peut être appliquée pour vérifier des hypothèses ou étudier des liens entre des caractéristiques.

On va travailler avec des méthodes descriptives, telles que l'analyse en correspondance principale, l'analyse factorielle des correspondances et la classification automatique.

L'utilisation de l'analyse multidimensionnelle (analyse factorielle, classification hiérarchique) nécessite une organisation systématique de l'information géographique sous la forme d'une matrice d'information spatiale. L'espace analysé (l'Arabie Saoudite) est découpé en un ensemble d'unités élémentaires (régions : individus spatiaux), chacune décrite par une série d'indicateurs (variables) relatifs à la question du développement analysée. Le but de l'utilisation de ces méthodes d'analyse consiste en la recherche d'une hiérarchisation de l'information contenue dans un tableau de données par le calcul des allongements successifs d'un nuage de points, sur la base de la production des indices synthétiques régionaux à partir de 17 indicateurs socio-économiques.

L'importance de ces méthodes est de mesurer le déséquilibre entre les régions par un indicateur synthétique résumant le maximum des propriétés de chaque région et de dégager les écarts entre les différentes régions du point de vue de leur développement. Pour traiter cette problématique, il faut mesurer le niveau relatif de développement régional et dégager les écarts et les variations entre les individus (régions).

2.2- Test de dépendances, de normalité et de fiabilité des variables

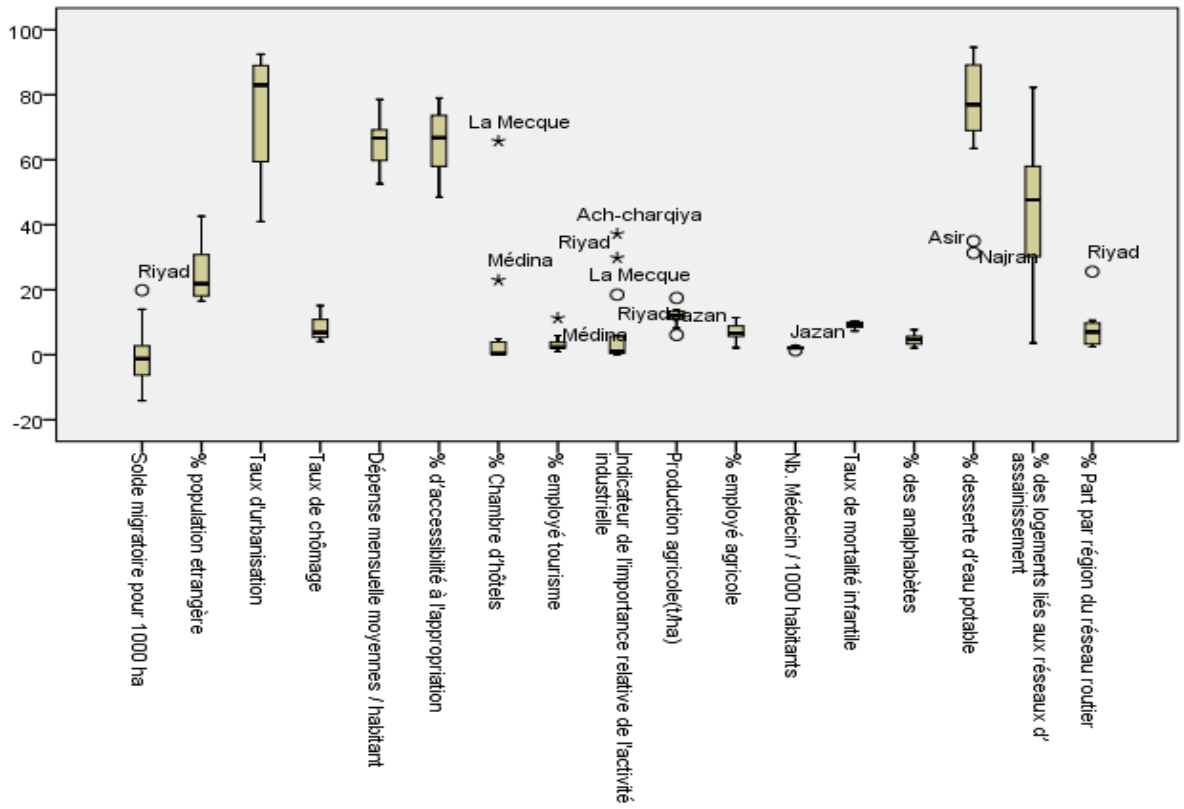
La simplification ou l'agrégation des données est fondamentale, elle sert à identifier les différentes dimensions d'un concept. L'analyse factorielle est utilisée pour décrire les données en un nombre agrégé de facteurs. Elle traduit une matrice de nombres difficiles à lire par une série de tableaux plus simples, représentés sous forme de graphiques.

Afin d'identifier les facteurs affectant le phénomène de variation spatiale du développement dans le Royaume, 17 variables ont été utilisées. Ces variables reflètent les caractéristiques du phénomène du développement et décrivent les propriétés géographiques des régions du Royaume. En effet, ces variables représentent les aspects économiques, démographiques, sociaux et de service.

Il y a un certain nombre d'hypothèses ou de conditions qui doivent être prises en compte avant de procéder à une analyse globale :

- les mesures doivent être standardisées ;
- la répartition des données doit être modérée, c'est-à-dire que les variables doivent suivre la répartition normale ;

- le degré de variance pour chaque variable doit dépasser au moins les 50 % de la variance totale.



Source : Réalisation personnelle par SPSS

Figure 35: Test de dépendances des variables

La validité d'une échelle de mesure désigne sa capacité à appréhender un phénomène (Hair *et al.*, 2006). Les tests de validité ont pour objectif de vérifier si les différents items d'un instrument sont une bonne représentation du phénomène étudié : mesure-t-on ce que l'on cherche à mesurer ? (Evrard *et al*., 2003).

Nous avons exploité le test de dépendance pour mesurer la standardisation des variables selon l'échelle utilisée. La figure 36 du test de dépendance des variables montre que les variables ne sont pas standardisées. Cela souligne la nécessité de les standardiser toutes, c'est-à-dire de les convertir en score standardisé avant de les traiter, soit avec l'analyse factorielle, soit avec la classification hiérarchique.

Tableau 16: Test de normalité

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	**ddl**	**Sig.**	**Statistiques**	**ddl**	**Sig.**
Solde migratoire pour 1000 ha	,187	13	,200*	,914	13	,210
% population étrangère	,240	13	,038	,853	13	,031
Taux d'urbanisation	,241	13	,037	,841	13	,022
Taux de chômage	,191	13	,200*	,894	13	,112
Dépense mensuelle moyenne / habitant	,107	13	,200*	,949	13	,587
% d'accessibilité à l'appropriation	,127	13	,200*	,958	13	,729
% chambres d'hôtel	,406	13	,000	,484	13	,000
% employés tourisme	,278	13	,007	,732	13	,001
Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle	,341	13	,000	,657	13	,000
Production agricole(t/ha)	,186	13	,200*	,944	13	,511

% employés agricoles	,105	13	,200*	,968	13	,866
Nb. Médecins / 1000 habitants	,150	13	,200*	,944	13	,509
Taux de mortalité infantile	,130	13	,200*	,955	13	,674
% des analphabètes	,116	13	,200*	,960	13	,760
% desserte d'eau potable	,189	13	,200*	,854	13	,032
% des logements liés aux réseaux d'assainissement	,223	13	,077	,949	13	,584
% Part par région du réseau routier	,242	13	,037	,746	13	,002
***. Il s'agit de la borne inférieure de la vraie signification.**						
a. Correction de signification de Lilliefors						

Source : Réalisation personnelle par SPSS

La répartition des données doit être modérée, et pour nous assurer qu'elles le sont effectivement, nous avons appliqué les tests de Shapiro wilk et de Kolmogorov, comme indiqué dans le tableau n°16. Les variables ont présenté des valeurs inférieures au degré de signification 5%, cependant le test d'asymétrie est tellement faible (ne dépassant pas le double de l'erreur standard) qu'il a été admis que les variables suivent une répartition normale.

La fiabilité correspond au degré avec lequel les instruments utilisés mesurent de façon constante le construit étudié (Evrard *et al*., 2003). Par conséquent, une échelle est fidèle si l'on retrouve plusieurs fois les mêmes résultats sur les mêmes sujets. Dans notre cas, on va utiliser le coefficient de fiabilité (Alpha de Cronbach) pour mesure la cohérence interne d'une échelle construite à partir d'un ensemble d'items. La pratique consiste à réduire un grand nombre d'items initiaux dans un processus itératif de conservation/élimination des items en fonction de la valeur du coefficient alpha, qui varie entre 0 et 1. Plus la valeur de l'alpha est proche de 1, plus la cohérence interne de l'échelle (sa fiabilité) est forte. On élimine donc les items qui diminuent le score, et on conserve ceux qui contribuent à augmenter l'alpha. L'examen de l'alpha de Cronbach évite au chargé d'étude de tomber dans un travers fréquent qui consiste à reprendre un travail de recherche sans se préoccuper de ses problèmes de mesure.

Le seuil d'acceptabilité de l'alpha varie selon l'objectif de la recherche. Pour une étude exploratoire, un coefficient plus faible est acceptable (0,7) alors que dans le cadre d'une recherche fondamentale, il doit être plus élevé (> 0,8) (Nunnally et Bernstein, 1994).

Pour notre base de données, et selon le tableau n°17 qui prend en charge de 17 variables, l'alpha de Cronbach est égal à 0,668 ce qui donne un résultat acceptable, sachant que l'élimination d'une seule variable : « % d'accessibilité à l'appropriation », peut augmenter un peu le coefficient de fiabilité à 0,751. Mais on va conserver quant même cette variable et on accepte juste la première valeur de coefficient de l'alpha de Cronbach (voir annexe n°3).

Tableau 17: Statistiques de fiabilité des variables

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments standardisés	Nombre d'éléments
0,668	0,331	17

Source : Réalisation personnelle par SPSS

Tableau 18: Matrice de corrélation des variables

	Solde migratoire pour 1000 ha	% population étrangère	Taux d'urbanisation	Taux de chômage	Dépense mensuelle moyenne / habitant	% d'accessibilité à l'appropriation	% chambres d'hôtel	% employés tourisme	Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle	Production agricole(t/ha)	% employés agricoles	Nb. Médecins / 1000 habitants	Taux de mortalité infantile	% des analphabètes	% desserte d'eau potable	% des logements liés aux réseaux d'assainissement	% Part par région du réseau routier
Solde migratoire pour 1000 ha	1,000	,771	,724	-,279	,370	-,738	,395	,169	,834	,452	-,432	,151	-,128	-,803	,395	,634	,663
% population étrangère	,771	1,000	,523	-,586	,205	-,508	,735	,614	,772	,285	-,326	,005	-,333	-,789	,143	,539	,713
Taux d'urbanisation	,724	,523	1,000	-,345	,025	-,767	,300	,297	,487	,282	-,304	,238	,130	-,754	,340	,705	,371
Taux de chômage	-,279	-,586	-,345	1,000	,009	,153	-,348	-,354	-,390	-,231	-,164	-,170	,043	,517	,357	-,437	-,491
Dépense mensuelle moyenne / habitant	,370	,205	,025	,009	1,000	-,372	,005	-,047	,568	,646	-,590	,503	,019	,000	-,086	,128	,429
% d'accessibilité à l'appropriation	-,738	-,508	-,767	,153	-,372	1,000	-,304	-,311	-,695	-,359	,285	-,209	-,096	,571	-,235	-,768	-,464
% chambres d'hôtel	,395	,735	,300	-,348	,005	-,304	1,000	,588	,313	-,058	-,389	-,217	,022	-,382	-,124	,123	,185
% employés tourisme	,169	,614	,297	-,354	-,047	-,311	,588	1,000	,325	-,086	-,256	,041	-,204	-,385	-,060	,246	,278
Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle	,834	,772	,487	-,390	,568	-,695	,313	,325	1,000	,383	-,307	,296	-,272	-,697	,316	,704	,739
Production agricole(t/ha)	,452	,285	,282	-,231	,646	-,359	-,058	-,086	,383	1,000	-,349	,468	-,106	-,319	-,086	,300	,646
% employé agricole	-,432	-,326	-,304	-,164	-,590	,285	-,389	-,256	-,307	-,349	1,000	-,335	-,214	,136	-,053	,169	-,086
Nb. Médecin / 1000 habitants	,151	,005	,238	-,170	,503	-,209	-,217	,041	,296	,468	-,335	1,000	,225	-,260	,127	,253	,232
Taux de mortalité infantile	-,128	-,333	,130	,043	,019	-,096	,022	-,204	-,272	-,106	-,214	,225	1,000	,309	-,351	-,242	-,471
% des analphabètes	-,803	-,789	-,754	,517	,000	,571	-,382	-,385	-,697	-,319	,136	-,260	,309	1,000	-,460	-,751	-,630
% desserte d'eau potable	,395	,143	,340	,357	-,086	-,235	-,124	-,060	,316	-,086	-,053	,127	-,351	-,460	1,000	,429	,186
% des logements liés aux réseaux d'assainissement	,634	,539	,705	-,437	,128	-,768	,123	,246	,704	,300	,169	,253	-,242	-,751	,429	1,000	,665
% Part par région du réseau routier	,663	,713	,371	-,491	,429	-,464	,185	,278	,739	,646	-,086	,232	-,471	-,630	,186	,665	1,000

Source : Réalisation personnelle par SPSS

Le tableau n°18 présente la matrice des corrélations des variables à traiter par l'analyse factorielle. Les 17 variables se caractérisent par un coefficient de corrélation qui mesure la liaison entre deux variables croisées. Ce coefficient traduit numériquement ce que l'on peut observer dans les graphiques croisés des variables.

On peut essayer de réorganiser manuellement (en utilisant le coloriage) pour mieux faire apparaître les « blocs » de variables qui sont corrélées d'une manière significative.

Pour répondre à cette question, dans un premier temps, il convient d'observer la matrice des corrélations en vérifiant si plusieurs variables sont corrélées, c'est-à-dire que la valeur absolue de coefficient de corrélation doit être supérieure à 0,5. Si c'est le cas, alors la factorisation est possible et a un sens. Sinon, la factorisation n'a pas de sens et n'est donc pas conseillée.

Dans notre exemple, plusieurs variables sont corrélées entre elles et sont représentées dans le tableau de la matrice des corrélations.

II- Les analyses factorielles

1- L'analyse en composante principale (ACP)

La méthode d'analyse factorielle a pour objectif la visualisation, sans perte d'informations, d'un tableau de données de grande dimension sans elle incompréhensible. Certes, l'application de telle ou telle méthode reste tributaire de la nature du tableau de données.

Dans notre cas, les données sont structurées sous forme d'un tableau de contingence dans lequel deux ensembles sont en correspondance. De ce fait, nous avons envisagé l'application de la méthode d'analyse factorielle.

L'analyse factorielle, en tant que méthode étudiant les tableaux de contingence dans lesquels deux ensembles (variables) sont en correspondance, permet d'expliquer la proximité qui caractérise les lignes et les colonnes sur la base des différences de poids affectés aux variables, elle se réfère uniquement à des profils, en faisant abstraction de l'effet taille, pour comparer ou bien pour juger la proximité entre les modalités des variables étudiées.

Cette démarche permet de faire une description de la structure des tableaux des données collectées en calculant les caractéristiques des tendances centrales et de la dispersion, évaluée pour chaque variable ; on utilise ensuite l'analyse par composante principale, qui s'applique à

un tableau de données de type individus et variables quantitatives. Cette méthode cherche à représenter dans un espace de dimension faible un nuage de points représentant *n* individus, ou objets, décrits par *p* variables numériques, en utilisant les corrélations existant entre ces variables.

En partant de 17 variables qui reflètent les inégalités régionales entre les régions du royaume, on peut décrire ces variables en réalisant les trois objectifs suivants :

- voir s'il est possible d'établir une typologie des individus en évaluant la ressemblance entre eux ;
- établir une typologie des variables basées sur l'étude des liaisons entre elles ;
- relier les deux typologies : on cherche à caractériser les classes d'individus par des variables ; on sélectionne alors les variables pour lesquelles l'ensemble des individus d'une classe possède des valeurs particulièrement grandes ou petites. De même, on cherche à caractériser une classe de variables liées positivement entre elles par les individus possédant des valeurs particulièrement petites ou grandes de ces variables.

À cet effet, nous avons utilisé une analyse en composante principale.

L'analyse factorielle consiste à chercher au sein d'un nuage à *p* dimensions un axe de projection orthogonale tel que l'inertie projetée sur cet axe soit maximale. L'opération est ensuite recommencée sur de nouveaux axes perpendiculaires entre eux, théoriquement jusqu'à épuisement complet de l'inertie qui se produit lorsqu'on utilise *p* axes. En pratique, le but de la méthode est d'obtenir une concentration de l'inertie sur un nombre restreint d'axes. Au mieux, on obtient une bonne concentration sur les deux premiers actes et le diagramme de représentation se lit alors comme une carte.

Le principal problème de l'analyse factorielle est la définition d'une notion de distance unique, alors même que l'on dispose de *p* variables souvent forts hétérogènes. L'ACP résout ce problème en évaluant les distances grâce à une standardisation des variables, ce qui revient à utiliser une grandeur sans dimension, l'écart-type. Dans cette configuration, il s'agit d'une ACP normée, où les distances entre variables sont des angles. Toutes les projections des variables figurent dans un cercle trigonométrique, et plus généralement dans une hyper sphère de rayon 1. Cela signifie que les projections des variables qui sont proches du bord du cercle sont une représentation fidèle des positions initiales. Les individus sont en général projetés sur une autre figure dans la mesure où les distances observées sont alors des distances métriques, qui n'ont pas de relation avec les distances angulaires des variables. Cependant, les axes de projections des variables et des individus sont les mêmes. Dans ces conditions, l'éloignement d'un individu sur un axe signifiera qu'il a des caractéristiques très typées pour les variables

qui définissent l'axe. L'ACP est peu propice au traitement de variables purement volumiques, en particulier les effectifs.

1.1- Facteurs de développement et leur composition

En s'appuyant sur l'analyse en composante principale et après vérification des conditions nécessaires, les résultats de cette analyse avant et après la rotation des facteurs (valeurs propres) ont permis d'extraire cinq facteurs (tableau 19). Il n'existe pas de base quantitative exacte pour déterminer le nombre de facteurs à extraire. Les critères sont souvent choisis sur la part de variance de chaque région qu'un facteur permet d'expliquer. Pour aboutir à l'extraction de ces facteurs, on va adopter trois règles essentielles, la première est que les valeurs propres doivent être supérieures à 1, sachant qu'une valeur propre représente la quantité d'informations capturée par un facteur. La deuxième règle est le critère du pourcentage de variance : il s'agit d'une approche par laquelle on observe les pourcentages cumulés de la variance extraite par les facteurs successifs. L'objectif est de s'assurer qu'un facteur explique une quantité significative de variance. Il est souvent conseillé d'arrêter l'extraction lorsque 60 % de la variance expliquée est extraite (Hair *et al*., 2006). La troisième règle stipule que chaque facteur doit inclure au moins trois variables et que son taux d'explication ne doit pas être inférieur à 5% de l'interprétation totale.

Tableau 19: Valeurs propres et variance totale expliquée avant rotation

	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
Composante	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	7,019	41,288	41,288	7,019	41,288	41,288
2	2,408	14,165	55,454	2,408	14,165	55,454
3	1,984	11,673	67,127	1,984	11,673	67,127
4	1,620	9,528	76,654	1,620	9,528	76,654
5	1,384	8,139	84,794	1,384	8,139	84,794
6	,849	4,992	89,786			
7	,658	3,873	93,659			
8	,501	2,949	96,608			
9	,234	1,376	97,984			
10	,170	1,002	98,987			
11	,128	,754	99,741			
12	,044	,259	100,000			
13	2,680E-16	1,577E-15	100,000			
14	1,846E-16	1,086E-15	100,000			
15	1,003E-16	5,899E-16	100,000			
16	-2,768E-17	-1,628E-16	100,000			
17	-3,080E-16	-1,812E-15	100,000			

Source : réalisation personnelle

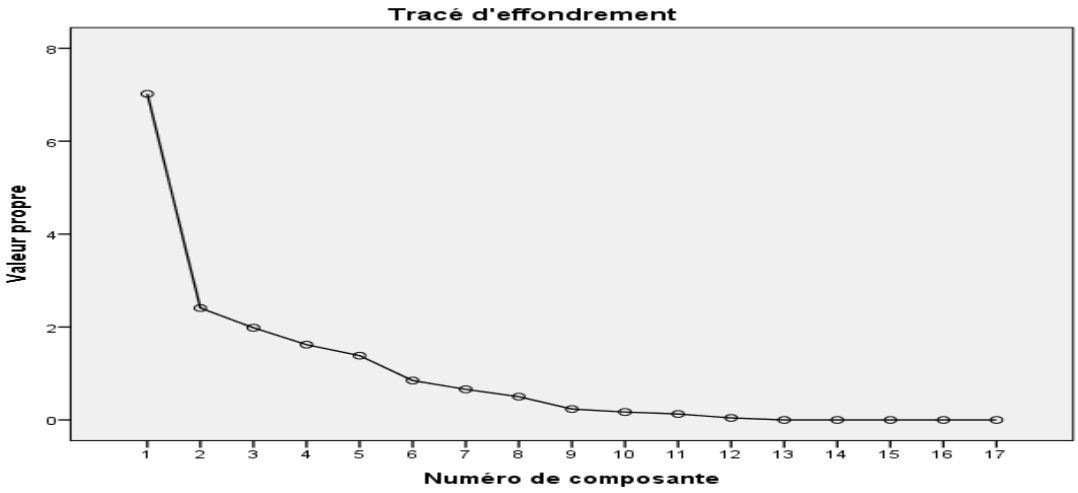
Afin de pouvoir interpréter les facteurs, il est généralement nécessaire de réaliser une rotation. Celle-ci permet d'identifier des groupes de variables fortement liés les uns aux autres. La rotation fait en sorte que chaque région ne soit fortement liée qu'à un seul facteur. Cette opération est réalisée par une redistribution de la variance des premiers facteurs extraits aux facteurs successifs, afin d'aboutir à une structure factorielle plus simple (Hair *et al*.,2006). Puisque les axes sont maintenus à 90 degrés, alors on travaille sur une rotation orthogonale avec la méthode de VARIMAX, qui permet de minimiser le nombre de variables ayant de fortes corrélations sur chaque facteur. C'est également une méthode simple pour l'interprétation des facteurs (tableau 20).

Tableau 20: Valeurs propres et Variance totale expliquée après rotation des cinq premiers facteurs

Composante	Sommes de rotation du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé
1	5,013	29,487	29,487
2	3,014	17,732	47,218
3	2,750	16,174	63,393
4	1,956	11,507	74,900
5	1,682	9,894	84,794

Source : réalisation personnelle

Pour déterminer le nombre de facteurs à retenir dans l'analyse, on se réfère au graphique sur lequel les valeurs propres sont représentées sur l'axe des cordonnées et les composantes sont représentées sur l'axe des abscisses (figure 36). On peut voir que la courbe qui relie les points commence à décliner jusqu'à prendre une position horizontale semi-statique après environ le cinquième facteur. C'est à dire qu'on ne retient que les valeurs qui se trouvent à gauche du point d'inflexion. Les autres facteurs expriment de très petits pourcentages de variation totale et une valeur propre inférieure à 1. Mais pour des raisons de simplification, on va éliminer les deux derniers facteurs, le quatrième et le cinquième, d'abord parce qu'ils ne représentent que deux variables pour chaque facteur, et ensuite parce qu'ils ne représentent que successivement 11,23% et 9,59% de la variance par rapport à la variance totale, de sorte que les composants des deux facteurs ne donnent pas un résultat logique et cohérent dans la réalité. Par conséquent cette analyse sera basée sur trois facteurs qui expliquent 67,12% de la variance dans les variables initiales.



Source : réalisation personnelle

Figure 36: valeurs propres et variance expliquées

Puisque le processus d'extraction a été arrêté à plus de 60% de la variance expliquée, alors la grande majorité de l'information a été intégrée dans l'analyse et sera incluse dans le processus d'interprétation. Le premier facteur a expliqué 41,28% de l'information, il est le premier facteur en termes de ratio d'interprétation. Le deuxième facteur a expliqué 14,16%, et le troisième, 11,67%, ce qui est le résultat d'une interprétation élevée et atteint la plupart des conditions requises par l'analyse.

Dans l'étude de la part de chaque variable dans la variance totale (variance commune ou communauté), il a été possible d'identifier la contribution ou bien la qualité de représentation de chaque variable dans les données intensives sur chaque facteur : le tableau suivant montre que les variances communes sont majoritairement supérieures à 0,5. Alors on va garder toutes les variables dans l'analyse, puisque toutes les valeurs associées dans la colonne d'extraction sont trop fortes, ce que donne le résultat d'une très bonne explication de la variance.

Tableau 21: Qualités de représentation des variables

	Initiales	Extraction
Solde migratoire pour 1000 ha	1,000	,863
% population étrangère	1,000	,977
Taux d'urbanisation	1,000	,887
Taux de chômage	1,000	,918
Dépense mensuelle moyenne / habitant	1,000	,905
% d'accessibilité à l'appropriation	1,000	,770
% chambres d'hôtel	1,000	,870
% employés tourisme	1,000	,610
Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle	1,000	,834
Production agricole(t/ha)	1,000	,776

% employés agricoles	1,000	,923
Nb. Médecins / 1000 habitants	1,000	,596
Taux de mortalité infantile	1,000	,903
% des analphabètes	1,000	,875
% desserte d'eau potable	1,000	,893
% des logements liés aux réseaux d'assainissement	1,000	,913
% Part par région du réseau routier	1,000	,902
Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.		

Source : Réalisation personnelle par SPSS

La contribution de chaque variable dans la variance totale des trois premiers facteurs est élevée pour toutes les variables, sauf celle relative au « Nombre de Médecins par 1000 habitants », avec une contribution qui ne dépasse pas 59,6 %. En effet, une grande partie des données liées à ces variables a été incluse dans les trois premiers facteurs et aucune des variables n'a une contribution inférieure à 0,50 – soit 50% de la variance expliquée.

1.2- Composition des facteurs

Le tableau n°22 montre les valeurs de saturation ou la corrélation des variables d'étude aux cinq composantes après le processus de rotation orthogonale en utilisant la méthode Varimax.

Cette phase est la plus délicate de l'analyse, celle qui va donner un sens à l'ensemble des facteurs extraits sous forme d'axes grâce à une recherche lexicale (ou recherche de mots), à partir des coordonnées des variables et des individus. Ce sont alors les éléments extrêmes des variables qui concourent à l'élaboration des axes. Par contre, certains axes peuvent très bien ne pas avoir de sens, auquel cas il ne faut pas les retenir dans l'interprétation.

Tableau 22: Rotation de la matrice des composantes

	Composante				
	1	2	3	4	5
% des logements liés aux réseaux d'assainissement	,890	,066	-,051	,230	,248
Taux d'urbanisation	,884	,054	,205	-,245	,039
% des analphabètes	-,838	-,056	-,279	-,258	-,157
% d'accessibilité à l'appropriation	-,789	-,282	-,216	,143	,040
Solde migratoire pour 1000 ha	,764	,360	,339	,158	-,104
Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle	,643	,464	,309	,328	,047
Dépense mensuelle moyenne / habitant	,016	,943	,066	,040	-,102
Production agricole(t/ha)	,220	,808	-,091	,136	,218
Nb. Médecins / 1000 habitants	,279	,614	-,257	-,250	,111
% employés agricoles	-,052	-,608	-,523	,282	,445
% chambres d'hôtel	,156	-,063	,913	-,054	,074
% employés tourisme	,190	-,082	,725	,088	,181
% population étrangère	,517	,181	,718	,345	,207
Taux de mortalité infantile	-,041	,059	-,052	-,945	,045

% Part par région du réseau routier	,485	,471	,156	,565	,318
Taux de chômage	-,290	-,056	-,278	-,065	-,866
% desserte d'eau potable	,584	-,142	-,199	,338	-,615
Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.[a] a. Convergence de la rotation dans 7 itérations.					

Source : Réalisation personnelle par SPSS

À partir du tableau précédent, on peut déduire les points suivants :

- Retenir les 3 premiers facteurs dont le cumul de pourcentage expliqué après rotation est d'environ 67,12 %. De plus, aucun des facteurs n'a une contribution en dessous de 5 %.
- Éliminer les variables qui composent le quatrième et le cinquième facteur ? Ainsi les variables qui ont été éliminées sont : Taux de mortalité infantile et pourcentage de la part par région du réseau routier dans le quatrième facteur, alors que pour le cinquième facteur, il se compose du taux de chômage et du pourcentage de la desserte en eau potable. Si l'on examine de plus près les composants de ces facteurs, on constate qu'ils ne donnent pas de cohérence logique et réelle, c'est donc la cause principale de l'élimination de ces variables ainsi que de leurs facteurs.
- Les variables qui saturent sur plus d'un facteur sont pondérées par le facteur ayant la plus grande valeur de saturation.

Dans les études utilisant l'outil de l'analyse factorielle, les chercheurs ont suivi deux approches pour nommer les facteurs dérivés de l'analyse empirique, l'approche descriptive et l'approche causale. Alors que la première approche dépend fortement des variables à saturation élevée, la seconde approche dépend beaucoup plus des causes sous-jacentes à la saturation du facteur liée à l'interaction entre les variables. Dans notre étude, on s'est plutôt basés sur la première approche dans la dénomination des facteurs (Radwan, 2007).

Sur la base du tableau n°22 de la rotation de la matrice des composantes, les trois facteurs peuvent être classés en termes d'importance et de dénomination comme suit :

- **Le premier facteur : (facteur des potentialités multiples)**

Ce facteur contribue à 41,28 % de la valeur totale de l'interprétation, c'est-à-dire la variation totale avec 17 variables. Les valeurs de saturation vont de 0,643 à 0,890. À travers la revue de ces variables, nous trouvons qu'elles incluent des aspects économiques, de service et sociaux, et avec des valeurs de saturation élevée. Sachant que les deux variables : « pourcentage des analphabètes » et « pourcentage d'accessibilité à l'appropriation » ont des valeurs de saturation négatives, ce facteur peut être appelé le facteur multi-potentiel. L'ensemble de ces

variables sont considérées comme primordiales pour calculer les niveaux de développement entre les différentes régions.

- **Le deuxième facteur : (capacité de dépense, agriculture et services sanitaires)**

Ce facteur explique 14,16 % de la valeur totale de la variation totale. Il est représenté par 4 variables : « dépense mensuelle moyenne par habitant », « production agricole (t/ha) », « nombre de médecins pour 1000 habitants » et « pourcentage des employés agricoles ». Cette dernière variable possède une valeur de saturation négative. Les valeurs de la variance de ces variables vont de 0,608 à 0,943, et se rapportent surtout à des caractéristiques agricoles, la capacité de consommation des individus et les services de santé.

- **Le troisième facteur : (facteur de tourisme)**

Ce facteur contribue à 11,67 % de la valeur totale de l'interprétation. Trois variables ont été suivies : « pourcentage des chambres d'hôtels », « pourcentage des employés dans le tourisme » et « pourcentage de la population étrangère ». Les valeurs de saturation ont varié positivement de 0,718 à 0,913 et elles se réfèrent à la capacité du tourisme dans les différentes régions du royaume de l'Arabie Saoudite. On l'a donc appelé le facteur du tourisme.

2.1. Distribution spatiale des modèles de développement dans les régions du Royaume représentées par des degrés globaux.

Les scores factoriels sont des valeurs normalisées qui montrent l'existence des caractéristiques d'un facteur unique dans les unités géographiques. Ces valeurs normalisées peuvent être positives ou négatives : plus les valeurs positives sont élevées, plus les caractéristiques du facteur avec ses différentes variables dans son unité géographique sont élevées, plus les valeurs deviennent négatives, plus l'effet des caractéristiques du facteur et des variables associées est faible sur l'unité géographique. L'utilisation de cette méthode permet de déterminer les facteurs dérivés dans leurs dimensions spatiales, et de déterminer comment les phénomènes géographiques et leurs variations spatiales se propagent (Al Salih, Al Syriani, 2000).

Le tableau n° 23 montre la distribution des scores globaux des facteurs dérivés dans les régions du Royaume qui sont présentés comme suit :

Tableau 23: Distribution des scores (en moyenne) pour chaque région selon chaque facteur

	FAC1_1	FAC2_1	FAC3_1	FAC4_1	FAC5_1
Riyad	1,12876	1,46378	0,81804	1,75769	0,33754
La Mecque	0,93320	0,50246	2,60017	-0,36209	0,17399
Médine	0,49726	-1,05321	1,46027	0,12369	0,18524
Al Qasim	0,00862	-0,58393	-0,65703	1,50506	0,83898
Ach-Charqiya	1,60322	0,92265	0,64120	0,01892	-0,36066
Asir	-0,99024	0,29638	-0,65550	-0,65766	2,11074
Tabuk	-0,21685	-0,23990	-0,87387	-0,47500	-0,83197
Haïl	-0,63252	0,56491	-0,64291	0,08310	0,25910
Al-Hudud	-0,39488	-0,79293	-0,54683	-1,03613	-1,13775
Jazan	-1,22311	-1,72354	-0,08357	1,43311	-0,69099
Najran	-0,77093	0,60097	-0,01072	-1,27418	0,72975
Al Bahah	-1,71591	1,49260	-0,01433	-0,07905	-1,84768
Al Jawf	0,00843	-0,95025	-0,81262	-1,03748	0,23372

Source : réalisation personnelle par SPSS

La répartition des scores dans le premier, le deuxième et le troisième facteur sera affectée en utilisant le quartile de la série statistique qui représente les indices de chaque région et selon chaque facteur. Cette répartition prend en considération le minimum et le maximum des scores et l'étendue de l'intervalle, divisé en quatre catégories.

1.2.1- Répartition spatiale du premier facteur (facteur des potentialités multiples)

Dans le tableau précédent, les scores globaux du premier facteur ont été classés en quatre catégories graduées selon la répartition suivante :

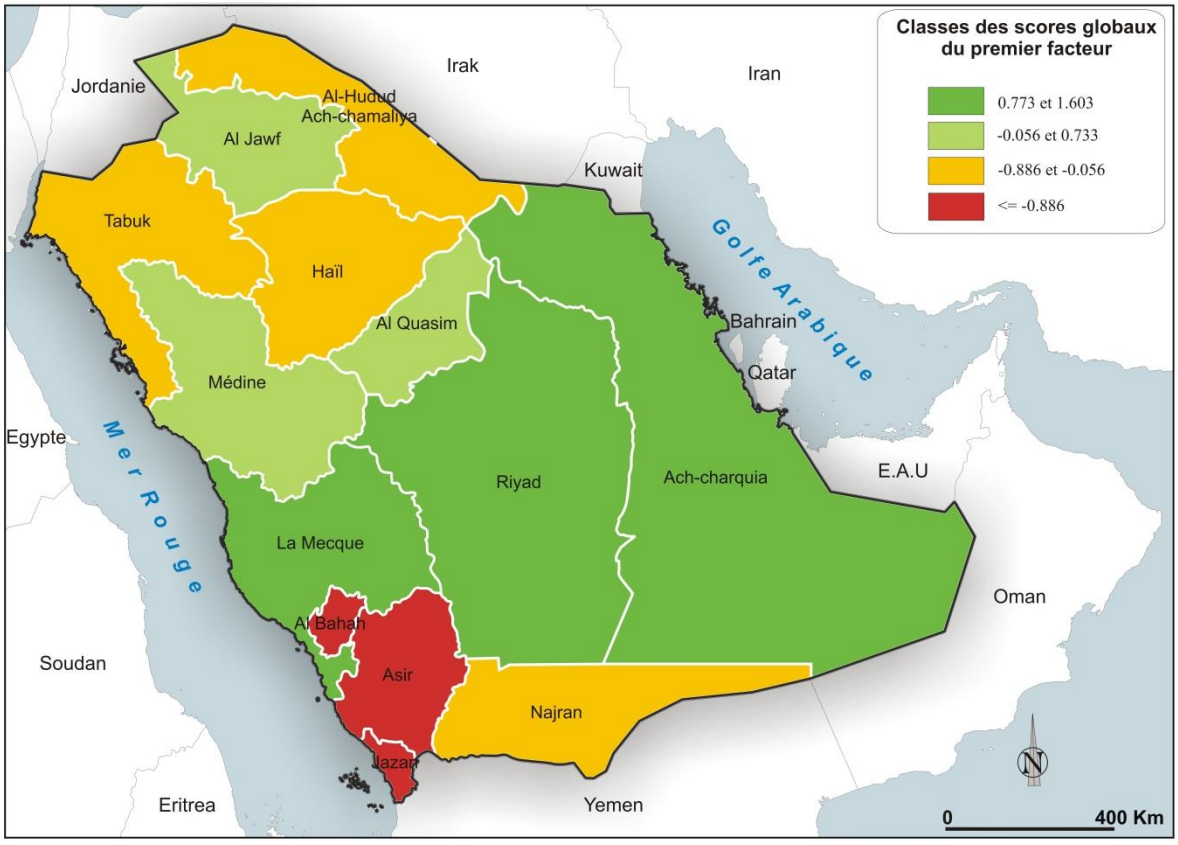
- première catégorie, le score doit être inclus dans l'intervalle :] 0,773 et 1,603] ;
- deuxième catégorie, le score doit être inclus dans l'intervalle :] -0,056 et 0,773] ;
- troisième catégorie, le score doit être inclus dans l'intervalle :] -0,886 et -0,056] ;
- quatrième catégorie, le score doit être inférieur ou égal à -0,886 ;

Le tableau n°24 et la figure n° 37 montrent la répartition des régions du Royaume en quatre catégories selon les scores du premier facteur

Tableau 24: Distribution spatiale des scores globaux du premier facteur

Catégorie	Classe	Région	Effectif
Première	] 0,773 et 1,603]	Ach-Charqiya, Riyad, La Mecque	3
Deuxième	] -0,056 et 0,773]	Médine, Al Qasim, Al Jawf	3
Troisième	] -0,886 et -0,056]	Tabuk, Al-Hudud Ach-Chamalia, Haïl, Najran	4
Quatrième	<= -0,886	Asir, Jazan, Al Bahah	3

Source : réalisation personnelle



Source : réalisation personnelle

Figure 37: La répartition des régions du Royaume en quatre catégories selon les scores du premier facteur

Nous concluons que la première catégorie, qui a une forte corrélation positive avec le premier facteur (le facteur potentiel multiple), comprend trois régions, à savoir Ach-Charqiya, Riyad et La Mecque. Ce constat reflète la concentration des activités économiques ainsi que des ressources naturelles et humaines dans ces régions.

Dans la deuxième catégorie figurent les régions de Médine, Al Qasim et Al Jawf. La corrélation de cette catégorie est modérément positive, ce qui signifie que la région a un potentiel de développement moyen par rapport au reste du Royaume.

La troisième catégorie comprend quatre régions : Tabuk, Al-Hudud Ach-Chamalia, Haïl et Najran. La corrélation de cette catégorie, étant négative, est beaucoup plus franche avec la quatrième catégorie qui comprend trois régions : Asir, Jazan, Al Bahah. Par conséquent, nous disons que sept régions du Royaume n'ont pas une multiplicité dans leur potentiel de développement.

1.2.2- Répartition spatiale du deuxième facteur (capacité de dépense, agriculture et services sanitaires)

Les scores globaux du deuxième facteur ont été classés en quatre catégories graduées selon la répartition suivante :

- première catégorie, le score doit être inclus dans l'intervalle :] 0,689 et 1,493] ;
- deuxième catégorie, le score doit être inclus dans l'intervalle :] -0,115 et 0,689] ;
- troisième catégorie, le score doit être inclus dans l'intervalle :] -0,920 et -0,115] ;
- quatrième catégorie, le score doit être inférieur ou égal à -0,920.

Le tableau n°25 montre la répartition des régions du Royaume en quatre catégories selon les scores du second facteur, comme indiqué dans le tableau suivant :

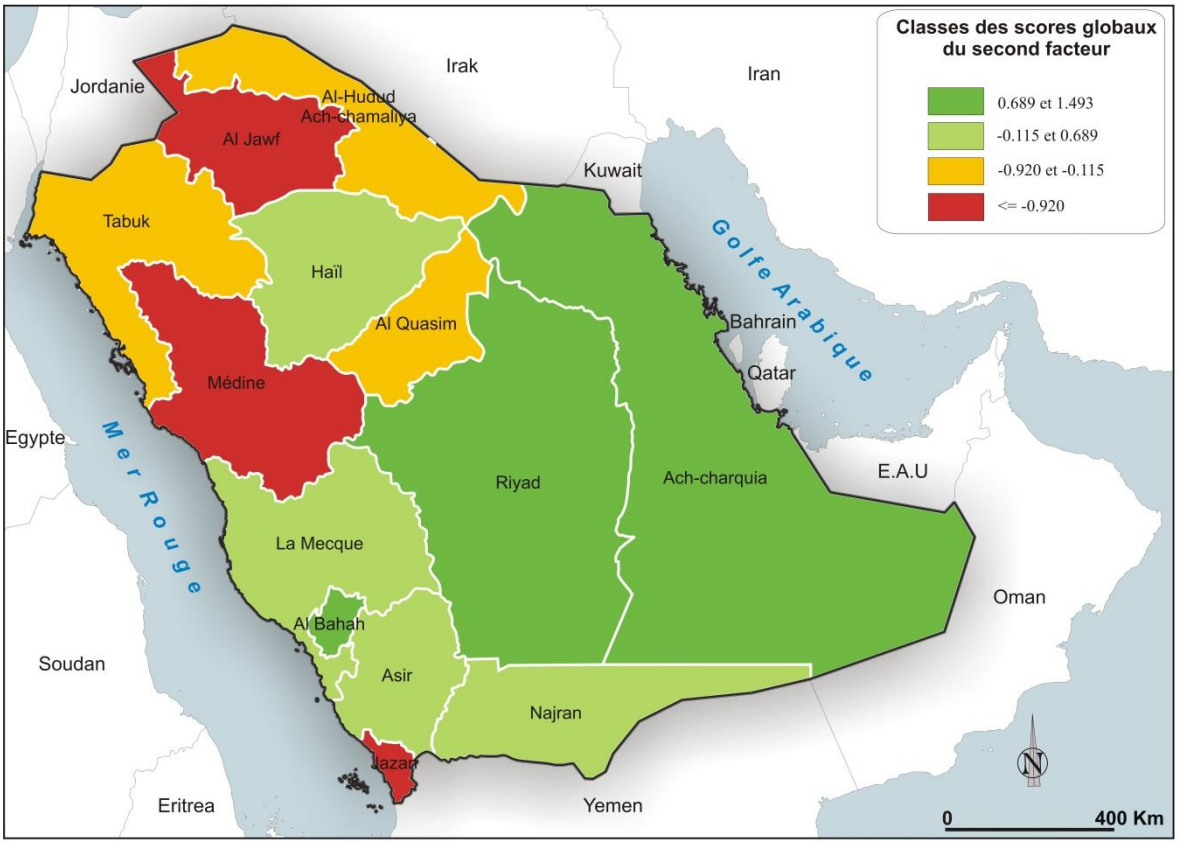
Tableau 25: Distribution spatiale des scores globaux du deuxième facteur

Catégorie	Classe	Région	Effectif
Première	] 0,689 et 1,493]	Al Bahah, Riyad, Ach-Charqiya	3
Deuxième	] -0,115 et 0,689]	Najran, Haïl, La Mecque, Asir	4
Troisième	] -0,920 et -0,115]	Tabuk, Al Qasim, Al-Hudud Ach-Chamalia	3
Quatrième	<= -0,920	Al Jawf, Médine, Jazan	3

Source : réalisation personnelle

Nous concluons du tableau précédent et de la figure n°38 qu'il y a trois régions situées dans la première catégorie. Il s'agit des régions, Al Bahah, Riyad et Ach-Charqiya, qui présentent des scores positifs assez forts allant de 0,689 à 1,493. La liaison des régions de Riyad et Ach-Charqiya à ce facteur s'explique par la hausse des dépenses, du rendement agricole par hectare, les services sanitaires et la baisse des employés agricoles. Ce résultat était attendu, en

raison des potentiels de ces régions, comme cela a été mentionné pour le premier facteur. La présence d'Al Bahah dans ce groupe s'explique essentiellement par le retour des capitaux des émigrés de cette région qui gardent de fortes relations économiques et d'appartenance.



Source : réalisation personnelle

Figure 38: La répartition des régions du Royaume en quatre catégories selon les scores du second facteur

Dans la deuxième catégorie se trouvent les régions : Najran, Haïl, La Mecque et Asir. La corrélation de cette catégorie avec ce facteur est modérément positive.

Enfin, les troisième et quatrième catégories ont une corrélation négative et faible avec ce facteur. Elles comprennent six régionss qui sont Tabuk, Al Qasim, Al-Hudud Ach-Chamalia, Al Jawf, Médine et Jazan.

Par conséquent, nous disons que ces zones ont un faible potentiel agricole.

1.2.3- Répartition spatiale du troisième facteur (facteur de tourisme)

Les scores globaux du troisième facteur ont été classés en quatre catégories, graduées selon la répartition suivante :

- première catégorie, le score doit être inclus dans l'intervalle :] 1,460 et 2,600] ;
- deuxième catégorie, le score doit être inclus dans l'intervalle :] 0,641 et 1,460] ;

- troisième catégorie, le score doit être inclus dans l'intervalle :] -0,005 et 0,641] ;
- quatrième catégorie, le score doit être inférieur ou égal à -0,005.

Le tableau n°26 montre la répartition des régions du Royaume en quatre catégories selon les scores du troisième facteur, comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 26: Distribution spatiale des scores globaux du troisième facteur

Catégorie	Classe	Région	Effectif
Première	] 1,460 et 2,600]	La Mecque, Médine	2
Deuxième	] 0,641 et 1,460]	Riyad, Ach-charqiya	2
Troisième	] -0,005 et 0,641]	Aucune région	0
Quatrième	<= -0,005	Najran, Al Bahah, Jazan, Al-Hudud Ach-Chamalia, Haïl, Asir, Al Qasim, Al Jawf, Tabuk	9

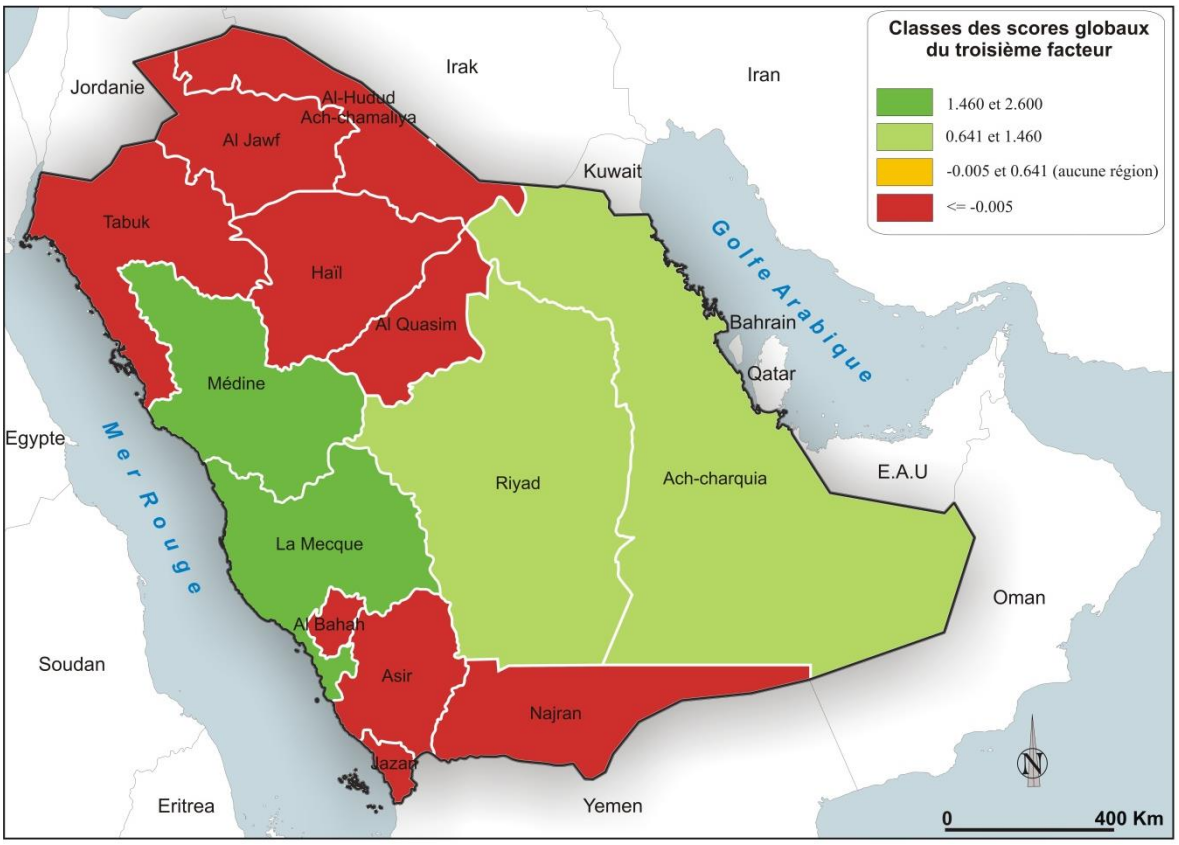
Source : réalisation personnelle

Il ressort clairement du tableau précédent et de la figure n°39 que la première catégorie de forte corrélation avec ce facteur comprend deux régions : La Mecque et Médine. Elles sont classées par ordre décroissant en termes de force de leurs scores globaux, allant de 1,460 à 2,600.

3 variables ont enregistré une saturation nette qui contribue à caractériser ces régions. Ce sont le pourcentage des chambres d'hôtel, le pourcentage des employés dans le tourisme et le pourcentage de la population étrangère, qui travaille essentiellement dans le secteur touristique. Toutes ces variables se rapportent à la capacité touristique des régions concernées. En effet, ce résultat s'explique par les spécificités des deux régions dans le tourisme religieux.

Dans la deuxième catégorie, qui est également associée positivement à ce facteur, on trouve les deux régions de Riyad et Ach-Charqiya. Elles sont toujours associées aux variables du tourisme, mais d'une manière modérée par rapport aux régions de la première catégorie.

Dans la troisième catégorie, qui est également associée positivement à ce facteur, mais dans une moindre mesure, on ne trouve aucune des régions du Royaume, tandis que dans la quatrième catégorie, neuf régions sont associées à un facteur négatif. Ainsi, il est possible de conclure qu'il existe une disparité remarquable et significative en termes de la capacité touristique entre les régions du Royaume.



Source : réalisation personnelle

Figure 39: La répartition des régions du Royaume en quatre catégories selon les scores du troisième facteur

2- Analyse graphique des scores inter-régionaux.

En s'appuyant sur la distribution des scores globaux des 3 facteurs relatifs aux modèles de développement dans les régions du Royaume, il a été possible de déterminer dans quelle mesure les régions étaient associées à des modèles résultant d'une analyse globale, et cela, grâce à la signature de scores globaux sur les graphiques. L'analyse graphique nous a permis de classer les régions du Royaume en groupes selon deux facteurs plutôt qu'en un seul, en signant les scores globaux du premier facteur par rapport au deuxième, le premier facteur par rapport au troisième facteur et le deuxième facteur par rapport troisième facteur.

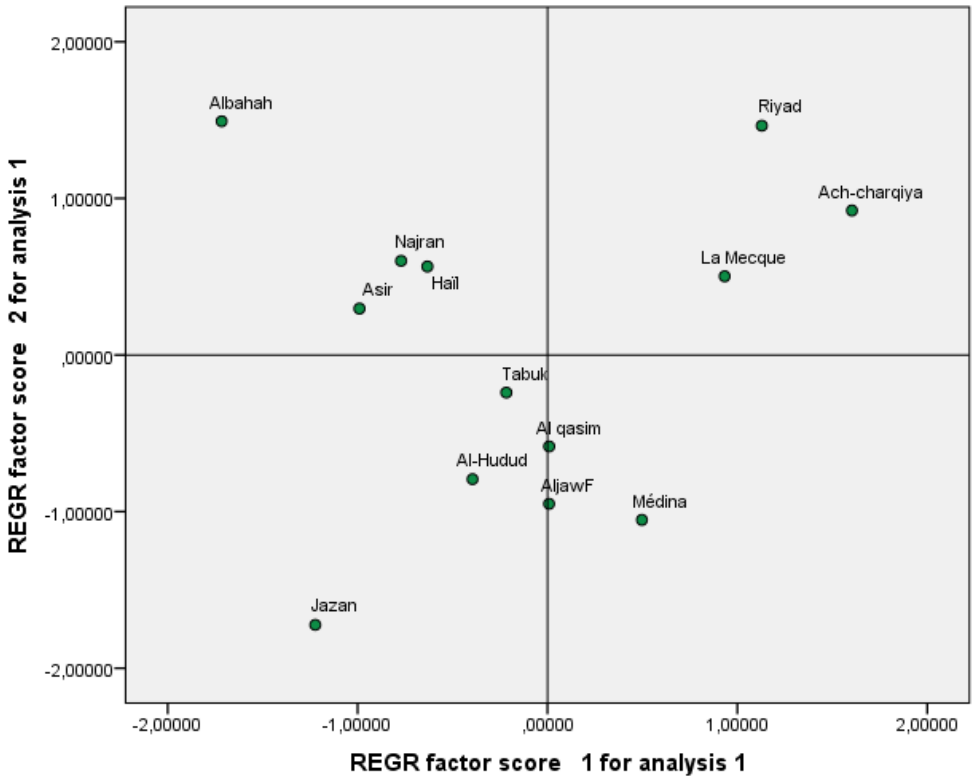


Figure 40: Distribution des scores globaux du premier facteur par rapport au second facteur

Dans le diagramme précédent, les régions du Royaume peuvent être divisées en quatre groupes en fonction de la distribution globale du premier facteur (potentialités multiples) et du second (le facteur agricole):

- **Groupe 1 : Les régions à développement fort**

Ce groupe comprend les régions d'Ach-Charqiya, de Riyad et de La Mecque, où nous notons leur corrélation positive avec le premier facteur (potentialités multiples) et le deuxième facteur (le facteur agricole) ; ce sont donc des zones avec un niveau élevé de développement.

- **Groupe 2 : Les régions à niveau de développement moyen**

Les régions de ce groupe présentent une corrélation positive avec le facteur 1 (modèle des potentialités multiples), contre une corrélation négative avec le facteur 2 (modèle agricole). Ce groupe comprend les régions de Médine, d'Al Qasim et d'Al Jawf.

- **Groupe 3 : Les régions à niveau de développement inférieur à la moyenne**

À l'inverse des régions du groupe précèdent, celles-ci comprennent Tabuk, Al-Hudud Ach-Chamalia, Haïl, Najran et se caractérisent par une corrélation négative avec le premier et le second facteur, sauf pour la région de Haïl, qui est corrélée positivement dans le deuxième facteur.

- **Groupe 4 : Les régions à faible niveau de développement**

Ce groupe est constitué par les régions d'Asir, de Jazan et d'Al Bahah. Ces régions ont une corrélation négative avec le premier facteur (modèle des potentialités multiples) et une corrélation positive avec le deuxième facteur (modèle agricole), sauf pour la région de Jazan, qui se caractérise par une corrélation négative avec le premier et le deuxième facteur. En effet, ces zones sont de faible niveau de développement.

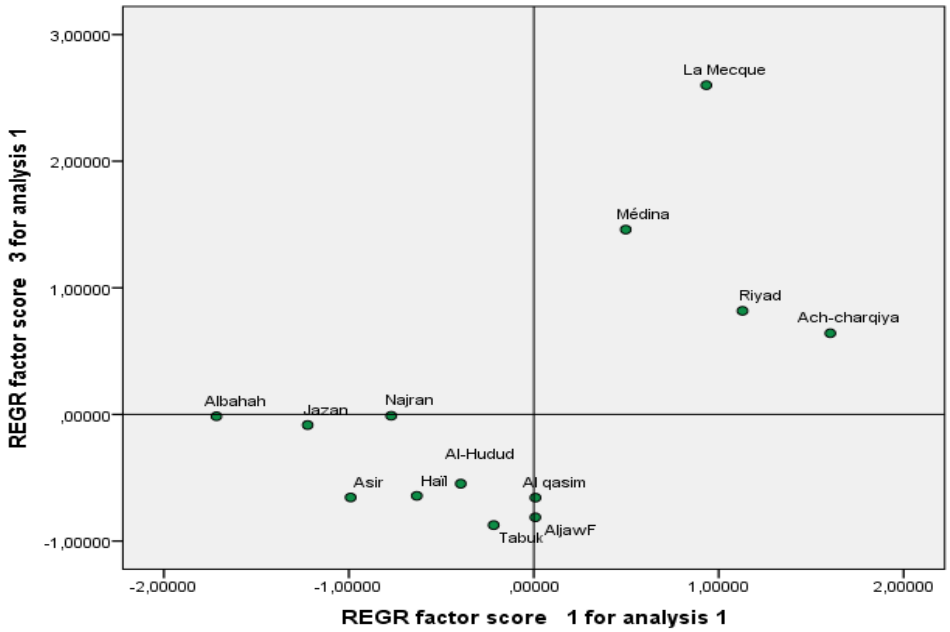


Figure 41: Distribution des scores globaux du premier facteur avec le troisième facteur

À partir du graphique précédent, nous pouvons diviser les régions du Royaume en fonction de la distribution des scores globaux du premier facteur par rapport au troisième facteur en trois groupes, comme suit :

- **Groupe 1 : les régions de haut niveau**

Elle comprend les régions d'Ach-Charqiya, de Riyad, de La Mecque et de Médine, qui présentent une corrélation positive entre le premier facteur (modèle de potentialités multiples) et le troisième facteur (modèle du tourisme).

- **Groupe 2 : les régions de niveau moyen**

Les régions qui présentent une corrélation positive entre le premier facteur (modèle de potentialités multiples) et une corrélation négative avec le troisième facteur (modèle du tourisme sont celles d'Al Qasim et d'Al Jawf.

- **Groupe 3 : les régions de faible niveau de développement**

Ces régions présentent des scores négatifs avec le premier et le troisième facteur, ces régions sont Tabuk, Al Hudud, Haîl, Najran, Asir, Jazan et Al Bahah.

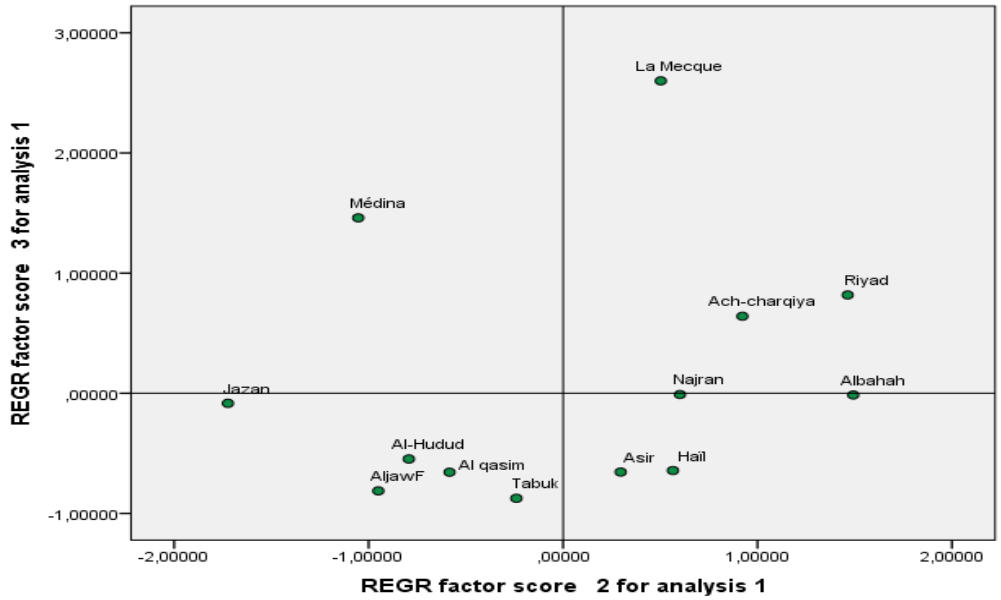


Figure 42: Distribution des scores globaux du deuxième facteur par rapport au troisième facteur

Suite à l'analyse de la figure précédente, les régions du Royaume peuvent être classées en quatre groupes comme suit :

- **Groupe 1 : les régions à haut niveau de développement**

Les régions qui présentent une corrélation positive avec le deuxième et le troisième facteur sont La Mecque, Riyad et Ach-Charqiya.

- **Groupe 2 : les régions de niveau de développement moyen**

Une seule région, Médine, présente une corrélation positive avec le troisième facteur et négative avec le deuxième facteur.

- **Groupe 3 : les régions de niveau de développement inférieur à la moyenne**

Ces régions ont une corrélation positive avec le deuxième facteur et négative avec le troisième. C'est le cas de Najran, d'Al Bahah, de Haïl et d'Asir.

- **Groupe 4 : les régions de bas niveau de développement**

Les régions qui présentent une corrélation négative avec le deuxième et le troisième facteur sont celles de Tabuk, d'Al Qasim, d'Al Jawf, d'Al-Hudud Ach-Chamalia et de Jazan.

III. Analyse en composante principale catégorielle

La simplification ou l'agrégation des données est fondamentale, elle sert à identifier les différentes dimensions d'un concept. Dans notre cas, on essayera toujours de relever les variables les plus significatives ainsi que le classement des régions selon leurs niveaux de développement. Cette analyse est utilisée pour décrire les données en un nombre agrégé de facteurs. Elle traduit une matrice de nombres difficiles à lire par une série de tableaux plus simples, représentés sous forme de graphiques qui peuvent être par région ou à double entrée : les variables et les régions, selon les deux dimensions qui représentent toutes les variables étudiées.

Pour avoir des tracés clairs à lire et à interpréter, on va remplacer les variables selon la codification suivante :

- V1 : Solde migratoire ;
- V2 : Pourcentage de la population étrangère ;
- V3 : Taux d'urbanisation en % ;
- V4 : Taux du chômage en % ;
- V5 : Dépense journalière moyenne / habitant ;
- V6 : Pourcentage d'accessibilité à l'appropriation ;
- V7 : Pourcentage de chambres d'hôtel ;
- V8 : Pourcentage d'employés dans le tourisme ;
- V9 : Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle ;
- V10 : Production agricole(t/ha) ;
- V11 : Pourcentage d'employés dans l'agriculture ;
- V12 : Nombre des médecins / 1000 habitants ;
- V13 : Taux de mortalité infantile en % ;
- V14 : Pourcentage des analphabètes ;
- V15 : Pourcentage de la desserte en eau potable ;
- V16 : Pourcentage des logements liés aux réseaux d'assainissement ;
- V17 : Pourcentage du réseau routier par région.

L'analyse en composante principale catégorielle utilise le dimensionnement optimal afin de s'adapter à des variables de niveaux de mesure mixtes. Elle est semblable à l'analyse des correspondances multiples, à part le fait que l'on peut spécifier un niveau d'analyse variable par variable. Cette méthode utilise ces classifications pour grouper les points des régions

selon les variables déclarées. Les figures de résultats de cette méthode d'analyse affichent des relations complexes entre les objets, les groupes et les variables dans une carte à dimensions réduites, facilitant la compréhension de leurs relations.

Tableau 27: Récapitulatif des modèles

Dimension	Alpha de Cronbach	Variance représentée	
		Total (Valeur propre)	% de la variance
1	,926	7,763	45,662
2	,813	4,267	25,098
Total	,974[a]	12,029	70,760
a. Le total alpha de Cronbach est basé sur la valeur propre totale.			

Source : réalisation personnelle par SPSS

Selon le tableau n° 27 qui présente le récapitulatif de notre modèle, le total du coefficient de fiabilité atteint pour les deux dimensions est de 0,974, sachant que la dimension 1 présente 0,926 et que la dimension 2 présente 0,813. En effet, puisque les coefficients des deux dimensions sont supérieurs à 0,8, dès lors, la cohérence interne de l'échelle construite à partir d'un ensemble de régions est optimale.

La variance représentée est élevée à 70,76% par rapport à la variance totale ; notre analyse sera basée sur les deux dimensions, expliquant 45,66% dans la dimension 1 et 25,09% dans la dimension 2, pourcentage relatif à la variance totale. Par conséquent, puisque le processus d'extraction a été arrêté à plus de 60% de la variance expliquée, notre modèle peut intégrer la grande majorité de l'information dans l'analyse et sera inclus dans le processus d'interprétation.

Tableau 28: Scores des individus

Scores d'objet		
Région	Dimension	
	1	2
Riyad	1,588	-,787
La Mecque	1,335	-,503
Médine	,519	-,511
Al Qasim	-,106	-,005
Ach-Charqiya	1,711	-,569
Asir	-,392	,998
Tabuk	-,230	,300
Haïl	-,407	,634
Al-Hudud Ach-Chamalia	-,421	,762
Jazan	-2,014	-2,700
Najran	-,459	1,222
Al Bahah	-,707	,679
Al Jawf	-,416	,480
Normalisation variable principale.		

Chargements de composantes		
Variables	Dimension	
	1	2
V1	,830	-,327
V2	,853	-,420
V3	,597	,772
V4	-,574	-,203
V5	,381	,481
V6	-,784	,187
V7	,859	-,395
V8	,734	-,265
V9	,896	-,392
V10	,584	,780
V11	-,556	-,230
V12	,579	,784
V13	-,127	,703
V14	-,903	,334
V15	,181	-,473
V16	,769	-,160
V17	,615	,753

Source : réalisation personnelle par SPSS

Le tableau n°28 et les figures n°43 et 44 montrent la corrélation des variables d'étude selon les deux dimensions. Les résultats suivants peubent en être déduits.

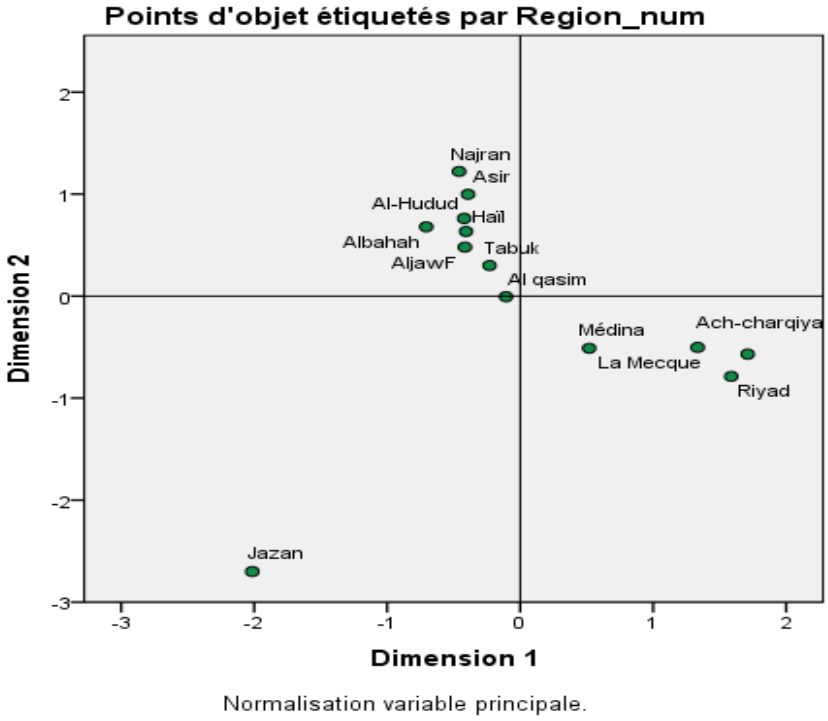
- **La dimension 1**

Cette dimension contribue à 45,66 % de la valeur totale de l'interprétation, c'est-à-dire la variation totale avec 17 variables. Les valeurs de saturation vont de -0,903 à 0,896. À travers la revue de ces variables, nous trouvons qu'elles incluent des aspects économiques, sociaux, touristiques et agricoles, avec des valeurs de saturation élevée, quoique les variables « Taux de chômage en % », « Pourcentage d'accessibilité à l'appropriation », « Pourcentage d'employés dans l'agriculture » et « Pourcentage des analphabètes » ont des valeurs de saturation négatives. Ce facteur peut être appelé le facteur multi-potentiel.

- **La dimension 2**

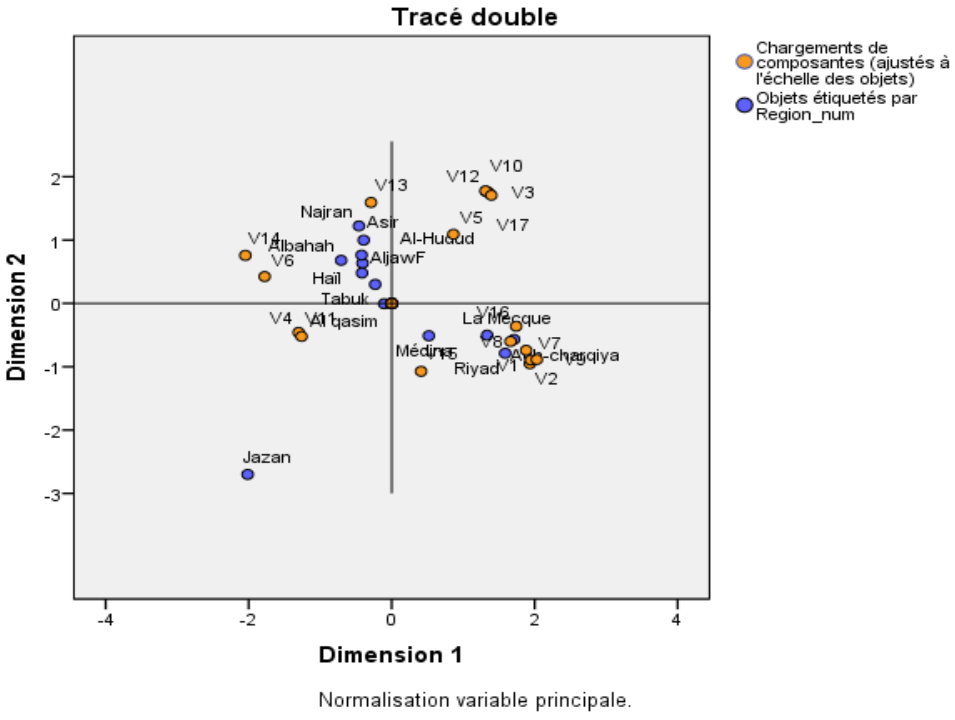
Cette dimension explique 25,09 % de la valeur totale de la variation totale. Il est représenté par 5 variables : « Taux d'urbanisation en % », « Production agricole(t/ha) », « Nombre de médecins / 1000 habitants », « Pourcentage du réseau routier par région » et « Taux de mortalité infantile en % ». Les valeurs de la variance de ces variables vont de 0,703 à 0,784,

et se rapportent surtout à des caractéristiques agricoles, aux services de la santé et à l'urbanisation.



Source : réalisation personnelle

Figure 43: tracé des objets selon les deux dimensions



Source : réalisation personnelle

Figure 44: Tracé des objets avec les variables selon les deux dimensions

IV. Classification hiérarchique ascendante : outil performant pour la segmentation

La classification hiérarchique est une technique qui consiste à regrouper les observations en classes de telle sorte que les éléments d'une même classe soient plus proches entre eux que d'un élément quelconque d'une autre classe. L'objet principal de cette méthode est de classer des individus en groupes homogènes et en nombre réduit de classes différentes les unes des autres, mais présentant chacune une certaine homogénéité au regard des variables retenues. Comme l'analyse factorielle, l'analyse typologique permet de réduire le nombre d'observations en les regroupant en classes ou types homogènes et différenciés à partir d'un indice de distance déterminé au départ.

La classification est un des nombreux domaines de l'analyse de données qui vise à extraire l'information à partir de grands volumes de données en utilisant différentes techniques computationnelles de l'apprentissage, des statistiques et des reconnaissances des formes. On citera les deux méthodes principales, supervisée et non supervisée. Une des deux approches fondamentales de la classification non supervisée est la classification hiérarchique, qui inclut deux méthodes principales classification hiérarchique, ascendante et descendante. Ces méthodes hiérarchiques diffèrent entre elles par le choix du critère de ressemblance et par la façon de mesurer les ressemblances entre un nouveau groupe fusionné et les autres restés inchangés. Dans le cadre de ce travail, nous décrirons les principales étapes de la classification hiérarchique ascendante, qui définit par un certain nombre de variables, en les regroupant de façon hiérarchique. Elle commence par agréger celles qui sont les plus semblables entre elles, puis les observations ou groupes d'observations un peu moins semblables et ainsi de suite jusqu'au regroupement trivial de l'ensemble de l'échantillon. Ces agrégations se font deux à deux. Les liens hiérarchiques apparaissent sur un dendrogramme qui nous montre les liaisons entre les classes et la hauteur des branches nous indique leur niveau de proximité (annexe n°4).

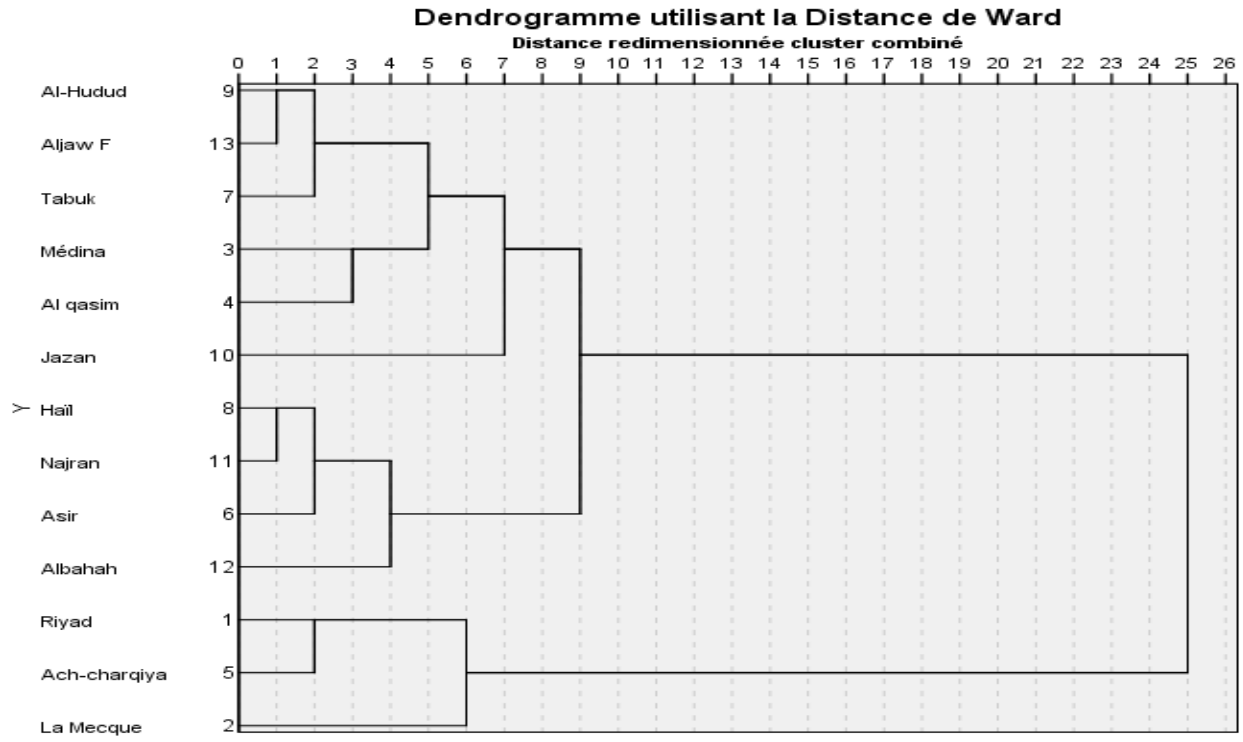
La classification hiérarchique ascendante est un processus relativement simple et répétitif. Les individus/observations sont regroupés en segments aux caractéristiques communes. On peut définir le processus de classification comme suit :

- chaque observation représente un groupe, le nombre de groupes est par conséquent égal au nombre d'observations ;

- les deux groupes aux caractéristiques les plus proches sont agrégés au sein d'un même groupe en fonction de la mesure de distance euclidienne et de la méthode d'agrégation retenue. En ce qui concerne la constitution des groupes, l'approche que l'on se propose d'utiliser est l'algorithme de la méthode de Ward (Malhotra *et al.*, 2007). Cette méthode vise à calculer les moyennes pour toutes les variables de chaque groupe, puis, pour chaque individu, le carré de la distance euclidienne au centre de la classe ;

- le processus d'agrégation ci-dessus est répété $n - 1$ fois (n étant le nombre d'observations), c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il n'y ait plus qu'un seul groupe.

La figure n°45 représente le dendrogramme de la classification hiérarchique des régions du royaume, autrement dit c'est la représentation graphique des résultats de la classification des individus en groupes. On peut lire le dendrogramme de gauche à droite pour une classification hiérarchique ascendante, et de droite à gauche pour une classification hiérarchique descendante. Les traits horizontaux de la partie gauche du dendrogramme représentent les 13 segments finaux réalisés lors de la classification hiérarchique. La longueur de ces traits horizontaux est également caractéristique de la distance qui sépare les groupes. Les lignes verticales représentent l'agrégation, le rapprochement de deux groupes.



Source : réalisation personnelle par SPSS

Figure 45: Dendrogramme de la classification hiérarchique des régions du royaume de l'Arabie Saoudite

Le dendrogramme nous fournit à la fois une visualisation graphique des résultats et le niveau en termes de distance des regroupements effectués, basés sur les résultats du tableau du planning des agglomérations en annexe n°5. On peut voir, dans notre exemple, que les segments (9-13) et (8-11) sont les plus proches, à une distance de 1. On constate ensuite que les deux segments suivants sont les segments (1-5), (8-6) et (9-6), d'une distance de 2. Par la suite, le segment (3-4) apparaît, à une distance de 3. Le « saut » suivant est effectué à une distance de 4 et regroupe l'agrégation des segments (8-11-6) avec le segment 12. On entend par « saut » les écarts de distance entre les regroupements effectués. Ensuite, nous avons (3-13), à une distance de 5. Le saut suivant est effectué à une distance de 6 et regroupe l'agrégation des segments (1-5) avec le segment 2. Le saut suivant est effectué à une distance de 7 et regroupe l'agrégation des segments (9-13-7-3-4) avec le segment 10. le saut suivant se situe à une distance de 9, c'est-à-dire à une différence de distance de 2, ce qui correspond pratiquement au double en termes de distance du précédent regroupement. Il existe donc un écart important entre les trois premiers regroupements et les suivants. Une solution à 4 classes semble donc pertinente.

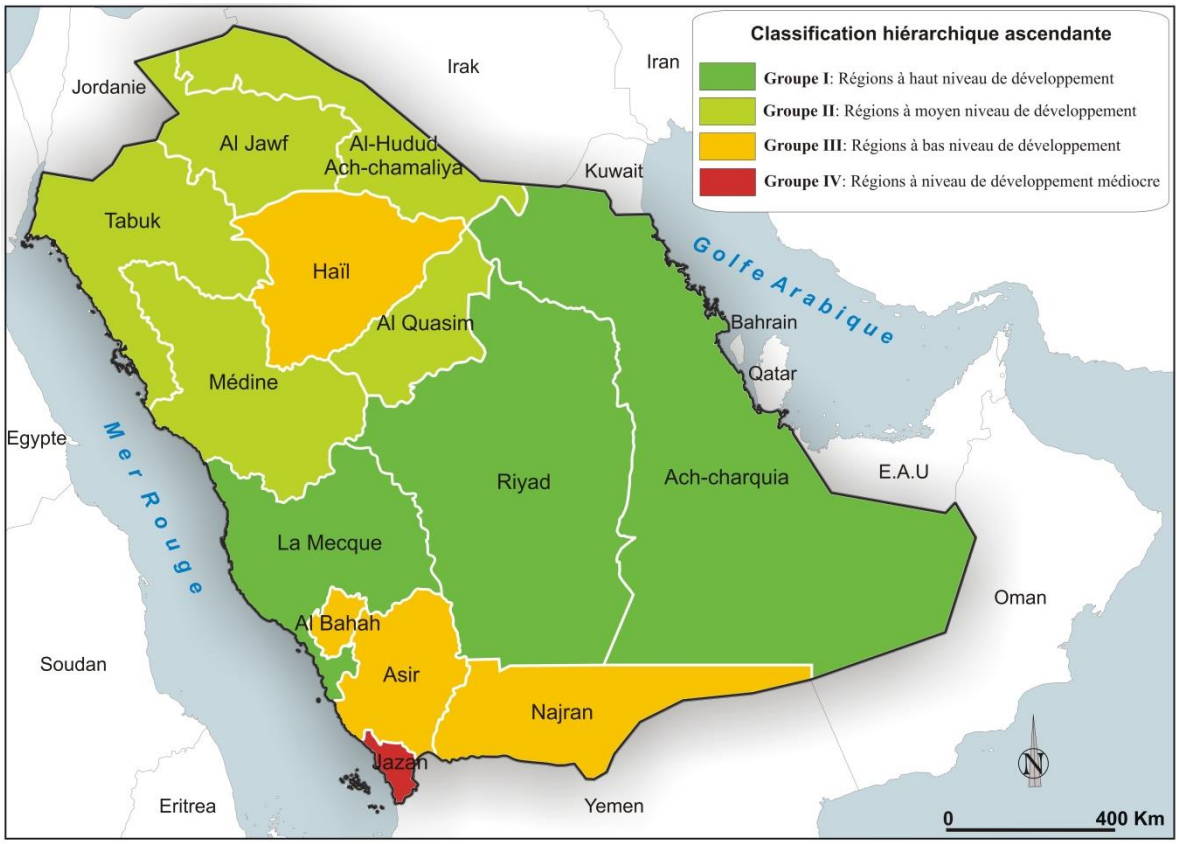
Enfin, le recours à l'analyse en classification hiérarchique vise à détecter différents types de développement entre les régions. Les régions sont dès lors classées en groupes, chaque groupe

ayant des caractéristiques communes basées sur des scores globaux dérivés de l'analyse factorielle. La séparation des régions en groupes repose sur la maximisation de la variation inter-groupes contre une minimisation de la variation intra-groupe.

Les régions du Royaume ont été classées en utilisant l'analyse des clusters en quatre groupes principaux homogènes, comme illustré par l'arbre des clusters précédents.

Enfin, les groupes de la figure n° 46 seront présentés comme suit :

- Le groupe 1 est constitué des régions : Riyad, Ach-Charqiya et la Mecque
- Le groupe 2 est constitué des régions : Médine, Al Quasim, Tabuk, Al Jawf et Al Hudud
- Le groupe 3 est constitué des régions : Al Bahah, Asir, Najran et Hail
- Le groupe 4 est constitué de la région de Jazan.



Source : Réalisation personnelle

Figure 46: répartition des régions en 4 groupes selon l'analyse de la classification hiérarchique ascendante

Groupe I : régions à haut niveau de développement

Ce groupe homogène comprend les régions de Riyad, d'Ach-Charqiya et de La Mecque. Ces régions se caractérisent par des propriétés qui sont spécifiques par rapport au reste des régions du royaume. Ces régions sont corrélées positivement avec les trois facteurs dérivés. Elles

enregistrent un progrès manifeste dans les aspects économiques, sociaux, de services et démographiques. Les caractéristiques géographiques dont jouissent ces deux régions ont contribué de manière significative à leurs progrès de développement.
La concentration du pétrole et du gaz dans ces régions et la situation géographique sur le Golfe Arabe ont joué un rôle majeur dans le développement de la région d'Ach-Charqiya, alors que la situation géographique de la région de Riyad dans le centre du Royaume, sa connexion aisée avec le reste du Royaume, en plus de ses ressources en eaux souterraines et l'extension des terres agricoles ont joué un rôle important dans son développement. À cela s'ajoute le poids de Riyad en tant que capitale de l'Arabie Saoudite.

Dans la région de La Mecque, le tourisme joue un rôle très important qui favorise le développement de cette région.

Groupe II : régions à niveau de développement moyen

L'approche statistique classifie la région Médine parmi les régions qui se caractérisent par un niveau moyen de développement. Médine prend le premier degré de ce groupe, sachant que la réalité mène à situer cette région au niveau supérieur de ce groupe, quoique inférieur à ceux du premier groupe. Médine, Al Quasim, Tabuk, Al Jawf et AL Hudud Ach-Chamalia sont les régions qui composent essentiellement ce groupe. Médine, Al Quasim et Aljwaf sont des régions qui présentent une corrélation positive avec le premier facteur, qui est associé à 6 variables relatives à plusieurs aspects économiques, sociaux et de services. Par contre, Tabuk et Al Hudud Ach-Chamalia ont une corrélation négative avec les trois facteurs.

Groupe III : régions à bas niveau de développement

Ce groupe rassemble quatre régions du Royaume. Le lien commun entre ces régions au sein de ce groupe est la corrélation négative avec le premier et le troisième facteur, et la corrélation positive avec le deuxième facteur, qui valorise les variables de l'agriculture.
Cependant, il est possible de dire que le faible potentiel des services économiques, sociaux et démographiques de ce groupe lui confère un faible niveau de développement par rapport aux régions du premier et du second groupe, notamment par la faiblesse des ressources naturelles et humaines qui y sont disponibles.

Groupe IV : régions à niveau de développement médiocre

Jazan est une région d'un niveau de développement médiocre puisqu'elle est corrélée négativement par rapport aux trois facteurs qui sont pris en charge dans l'analyse. Il faut également noter que cette région est corrélée positivement par le quatrième facteur, qui se caractérise par la variable des réseaux routiers et la mortalité infantile.

Selon le tableau n° 29, le groupe IV est caractérisé par la présence significative des variables suivantes :

- pourcentage des employés agricoles ;
- taux de chômage ;
- pourcentage des analphabètes ;
- pourcentage d'accessibilité à l'appropriation.

Ces variables représentent un mauvais signe de développement pour cette région, elles sont un handicap puissant de développement.

Tableau 29: Caractéristiques des variables par groupe

Caractéristiques	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Solde migratoire pour 1000 ha	-∞ %	NP	NP	NP
% population étrangère	51 %	NP	NP	NP
Taux d'urbanisation	20 %	12 %	NP	NP
Taux de chômage	NP	8 %	3 %	42 %
Dépense mensuelle moyenne / habitant	13 %	NP	8 %	NP
Pourcentage d'accessibilité à l'appropriation	NP	NP	9 %	21 %
% chambres /1000 hab,	223 %	NP	NP	NP
% employés tourisme	41 %	11 %	NP	NP
Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle	270 %	NP	NP	NP
Production agricole(t/ha)	17 %	NP	8 %	NP
% employés agricoles	NP	14 %	NP	61 %
Nb. médecins / 1000 habitants	5 %	NP	8 %	NP
Taux de mortalité infantile	NP	NP	6 %	NP
% des analphabètes	NP	NP	35 %	37 %
Pourcentage desserte d'eau potable	12 %	14 %	NP	5 %
Pourcentage des logements liés aux réseaux d'assainissement	54 %	17 %	NP	NP
% Part par région du réseau routier	100 %	NP	NP	NP

Source : réalisation personnelle par SPSS

Le tableau n°29 présente quatre groupes de caractéristiques qui peuvent affectées aux classes déjà relevées au niveau de la classification hiérarchique ascendante. L'annexe n°6 présente les moyennes de chaque variable selon chaque classe. Pour notre étude, nous n'avons retenu que

les variables qui sont supérieures à la moyenne pour caractériser chaque groupe, de sorte que les caractéristiques de chaque groupe peuvent être présentées comme suit :

- **Le groupe n° 1** est caractérisé par les variables « solde migratoire pour 1000 ha », « chambres /1000 hab », « Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle », « % Part par région du réseau routier », « Pourcentage des logements liés aux réseaux d'assainissement », « % population étrangère », « Taux d'urbanisation », « Dépense mensuelle moyenne / habitant », « % employés tourisme », « Production agricole(t/ha) », « Nb. médecins / 1000 habitants » et « Pourcentage desserte d'eau potable ».
- **Le groupe n°2** est caractérisé par les variables « Taux d'urbanisation », « Taux de chômage », « % employés tourisme », « Pourcentage desserte d'eau potable » et « Pourcentage des logements liés aux réseaux d'assainissement ».
- **Le groupe n°3** est caractérisé par les variables « Taux de chômage, Dépense mensuelle moyenne / habitant », « Pourcentage d'accessibilité à l'appropriation », « Production agricole(t/ha) », « Nb. médecins / 1000 habitants », « Taux de mortalité infantile » et « % des analphabètes ».
- **Le groupe n°4** est caractérisé par les variables « Taux de chômage », « Pourcentage d'accessibilité à l'appropriation », « % employés agricoles, « % des analphabètes » et « Pourcentage desserte d'eau potable ».

Enfin, on peut conclure que deux facteurs sont les plus significatifs dans l'explication des disparités régionales dans l'Arabie Saoudite : l'industrie et le tourisme. Nous allons les analyser plus en profondeur dans le chapitre qui suit.

Chapitre 2 : Les variables explicatives dans les disparités régionales en Arabie Saoudite

I- L'importance du secteur industriel saoudien et son rôle dans le développement régional

L'émergence du pétrole a bouleversé l'économie de l'Arabie Saoudite. Ceci a coïncidé avec l'émergence d'une phase de transition pour l'industrie manufacturière. Les régions centrales et occidentales constituent le principal centre d'activité industrielle du Royaume depuis le début des années 1960 (Lahmeyer, 1961). Depuis sa création, le Royaume s'est efforcé de créer une industrie moderne, visant à diversifier la base de production et à réduire la dépendance à l'égard de la production et de l'exportation de pétrole brut. Au fil des ans, le Royaume a développé des activités industrielles à Jeddah, Riyad et Dammam, qui représentent les principaux pôles de l'industrie saoudienne, en particulier avant l'émergence des villes industrielles de Jubail et Yanbu. Ces relations accumulées ont conduit à l'augmentation de l'attraction des investissements vers ces villes. Les plans de développement successifs ont souligné l'importance de l'industrialisation comme alternative idéale pour accélérer la réalisation des objectifs de développement aux niveaux national, régional et local. L'industrie est au centre du développement dans le Royaume, visant à créer un secteur industriel national et international fort et compétitif (9ème plan de développement, 2010, 20). Depuis 1974, le gouvernement saoudien a promulgué un cadre juridique énonçant les principes de base de la politique industrielle du Royaume.

1. Processus de la concentration spatiale industrielle

Les principales villes portuaires ont été et continuent d'avoir une place importante sur la carte économique du Royaume. Cela est dû au rôle joué par ces villes dans le développement du réseau routier national depuis le début. Cela est particulièrement vrai pour Jeddah et Dammam, qui sont devenues les nœuds les plus importants de ce réseau. Il est à noter que, avant la modernisation du réseau routier, la ville de Jeddah, puis celle de Yanbu n'avaient pas de relations économiques importantes avec La Mecque et Médine. Le premier développement des routes dans le royaume a été opéré dans le prolongement de la ligne de transport entre Jeddah et La Mecque en 1938. Avec la création du port de Jeddah en 1947, le trafic de la ligne fut détourné de Yanbu, qui devint secondaire par rapport à Jeddah. Avec l'essor économique, la présence de Jeddah, en termes de transport, s'est étendue sur la région centrale du royaume, à travers La Mecque et Médine. Sur le Golfe Arabique, la ville de Dammam était l'un des

nombreux ports d'importance limitée avant 1938. Cependant, avec la découverte et l'exploitation du pétrole, plusieurs routes goudronnées ont été construites entre les ports et les centres-villes, de Hofuf jusqu'à Riyad (Abdo, 1986). Avec l'achèvement de l'équipement de base du port de Dammam, celui-ci est devenu le principal nœud de transport et de développement économique et industriel à l'est du pays.

L'émergence des villes portuaires a permis l'apparition d'une classe de commerçants d'une part, et a favorisé l'accumulation de capitaux d'autre part, dont certains ont été utilisés lors des premiers investissements industriels. Depuis qu'elle a été choisie comme capitale du Royaume, Riyad est reliée aux ports côtiers de l'Arabie Saoudite, notamment à Dammam et à Jeddah, afin de répondre aux besoins de la région centrale en termes d'importations commerciales. Les années 1970-1980 ont été caractérisées par l'augmentation des revenus tirés de la richesse pétrolière. Cette évolution a donc supprimé les raisons de la concentration industrielle dans le Royaume dans un nombre limité de villes du pays. En 1970, les investissements industriels étaient concentrés dans les régions de l'axe central du pays, avec la présence de 53 % de ces investissements dans les villes de Jeddah, de Riyad et de Dammam. Ces mêmes villes ont continué jusqu'aux années 90 à monopoliser 93 % des installations, 98 % de la main-d'œuvre et 99 % des capitaux investis dans les activités industrielles. Au début des années 2000, c'étaient les régions d'Al Charquiya, de La Mecque, et de Riyad qui représentaient ensemble 85%, 90%, 98% du nombre total des usines, de l'emploi et des finances (Machkhass, 2010). Toutefois, les villes de Jeddah, Riyad et Dammam ont également connu un développement plus marqué que d'autres villes. Ainsi, les régions qui représentent ces villes constituent les principaux centres administratifs et économiques saoudiens et ont dominé la plupart des activités industrielles dans les années 1970 et 1980. Les régions centrales, occidentales et orientales représentaient ainsi environ 92% des capitaux industriels saoudiens jusqu'à la fin des années 1980. Ces trois villes ont connu le plus grand développement, comparé aux autres villes, en raison de leur importance démographique et économique. Le développement de ces trois villes a conduit à la croissance et à la création d'environnements industriels avantageux, offrant de meilleures perspectives aux nouvelles entreprises industrielles. En outre, ces environnements industriels impliquent l'existence d'un certain nombre de structures industrielles, résultant de l'accumulation, au fil des ans, du nombre et des types d'usines, permettant aux nouvelles usines de profiter des économies réalisées par les économies d'agglomération de tous types. La présence d'installations industrielles signifie que la nouvelle société industrielle bénéficie des activités

de soutien exercées entre les usines sous la forme de liaisons de toutes sortes. Cela conduit à l'attraction des usines modernes vers les villes de Jeddah, Dammam et Riyad, où de nouvelles usines ont tendance à se regrouper à proximité de ces villes industrielles, situées dans les zones des plus grands marchés urbains du pays.

2. La structure de l'activité industrielle

Le secteur industriel a connu des taux de croissance rapides. Le nombre d'usines au cours des quatre dernières décennies est passé de 358 usines en 1973 à environ 7.011 usines en 2015, avec un taux de croissance annuel de 44%. Le nombre de travailleurs est passé de 39.000 à 987.000, soit une augmentation de 2.430 % (Ministère de l'Industrie et du Commerce, 2016). Le capital de ces usines est passé de moins d'un milliard de riyals saoudiens à environ 1.100 milliards de riyals saoudiens au cours de la même période. Le produit intérieur brut (PIB) à prix constants de l'industrie est passé de 32 milliards à plus de 296 milliards de rials vers la fin de 2015, avec une croissance annuelle de 5,6 %, l'un des taux les plus élevés parmi les autres secteurs économiques. En raison du développement important observé dans le secteur manufacturier au cours de cette période, la contribution du secteur au PIB du Royaume est passée de 3% en 1974 à 12,4% à la fin de 2015. Parallèlement, la part du secteur dans le PIB non pétrolier est passée de 15% en 1974 à environ 21% en 2015 (Ministère de l'Industrie et du Commerce, 2015). L'analyse du secteur industriel permet d'identifier plusieurs branches. Ainsi, selon la classification du Ministère de l'Industrie et du Commerce et du service des statistiques générales, on distingue 23 types d'activités industrielles en fonction de la nature des produits (Annexe n°7). Dans notre étude, nous avons adopté la typologie retenue par plusieurs études (Guglielmo R. 1975, Fischer A. 1994, Dlala H. 1981) à savoir :

- Industries textiles, de cuir et de chaussures (ITCC)
- Industries métalliques, mécaniques et électriques (IMME)
- Industries agroalimentaires (IAA)
- Industrie de matériaux de construction, céramique, verre et bois (IMCCVB).
- Industries chimiques (ICH)
- Industries diverses (ID)

Le choix de cette typologie synthétique se justifie par le fait que l'objet de notre recherche n'est pas l'étude détaillée et fine du tissu industriel en Arabie Saoudite dans une perspective d'analyse en géographie industrielle. Car bien que l'analyse des différents aspects structurels,

spatiaux-fonctionnels de l'industrie au Royaume ait été envisagée, il s'agissait pour nous avant tout d'étudier le poids des différentes branches industrielles et les disparités régionales du développement économique.

Le tableau ci-dessous révèle que l'industrie au Royaume est orientée en grande partie vers les industries lourdes. Ainsi, le secteur des industries mécaniques, métallurgiques et électroniques (IMME) représente-t-il à lui seul près de la moitié des entreprises implantées et des postes d'emploi industriel. Dans une seconde position, on trouve le secteur des industries agroalimentaires (IAA), avec 13,5% des établissements et 13,4% de l'emploi industriel. Les industries chimiques (ICH) occupent la troisième place de l'ensemble des industries avec 4,3% seulement de l'emploi industriel, malgré l'importance des entreprises qui représentent 25,3% du tissu industriel.

Ces trois secteurs orientés vers l'exploitation des ressources naturelles et l'exportation regroupent 66,3% des emplois industriels et 86,8% des entreprises industrielles. Quant aux secteurs d'industrie de matériaux de construction, céramique, verre et bois (IMCCVB), les industries diverses (ID) et l'industrie textile, de cuir et de chaussures (ITCC), ils représentent respectivement 5,2%, 5% et 3,1% des entreprises présentes mais seulement 2,7% de l'emploi industriel.

Tableau 30: La structure sectorielle des industries de l'Arabie Saoudite en 2015

Branche d'activité	EMPLOI		ENTREPRISES	
	Effectif	**%**	**Effectif**	**%**
IMME	459.467	48,5	3.374	48,1
IAA	194.129	13,5	938	13,4
ICH	115.024	4,3	1.772	25,3
ID	115.024	2,2	349	5,0
ITCC	33.648	0,3	214	3,1
IMCCVB	30.905	0,1	364	5,2
Total	**948.197**	**100**	**7.011**	**100**

Source : Ministère du commerce et de l'industrie, 2015. Élaboration personnelle

Il se dégage du tableau ci-dessus que la structure industrielle du Royaume repose sur deux piliers principaux : **le secteur des industries de base**, qui dépend des ressources en hydrocarbures et minéraux disponibles et comprend les industries pétrochimiques et les industries des métaux lourds, telles que le fer, l'acier, l'aluminium et d'autres industries de base et **le secteur des industries secondaires ou des industries manufacturières**, y compris

les industries de l'alimentation, de l'habillement, du papier, de l'imprimerie et du bois ainsi que d'autres industries diverses (Al el Houchi, 2014).

3. La diversification du secteur industriel

3.1- Méthode et indicateur de mesure

Parmi les outils les plus utilisés dans l'étude de la diversification du tissu industriel, on peut citer l'indice de l'importance industrielle. En s'inspirant de plusieurs études de géographie industrielle (Thompson J. H., 1955 ; Hoover A., 1974 ; Cherif B. et *al.*, 1981 ; Dlala H., 1981 et 1999 ; Mechkhas M., 1997 et 1998 ; Armstrong et Taylor, 2000), on a calculé un indicateur qui exprime l'importance industrielle. Cet indicateur sera utilisé pour l'analyse du tissu industriel dans sa globalité d'une part, et la structure régionale industrielle d'autre part. Le calcul de l'indice d'importance industrielle repose sur trois indicateurs, à savoir le nombre d'usines, les capitaux investis et l'effectif de la main-d'œuvre. La formule s'inscrit de la manière suivante :

$$A = (B + C + D)/ 3$$

Avec,

A : indice d'importance industrielle.

B : facteur de l'emploi : c'est la part des chiffres relatifs à la main-d'œuvre dans une activité industrielle par rapport au dénombrement de main-d'œuvre totale dans l'activité industrielle.

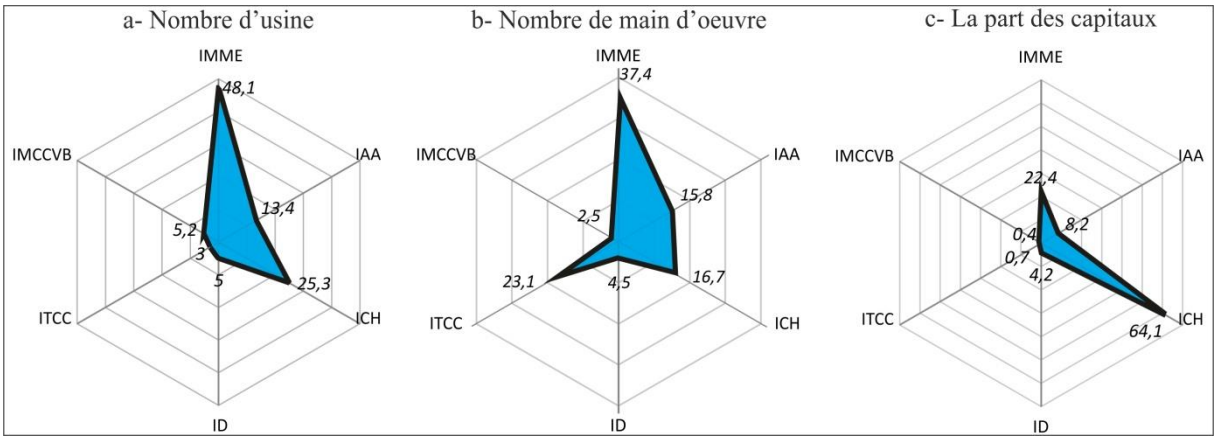
C : facteur nombre d'entreprises : c'est la part du nombre d'usines dans une activité industrielle par rapport au nombre total d'usines dans l'activité industrielle.

D : facteur capital : c'est la part du montant des capitaux dans une activité industrielle par rapport au montant total des capitaux dans l'activité industrielle.

3.2- Résultats

Les résultats nous permettent de dire que le niveau de diversification industriel est relativement faible : l'essentiel des industries se concentre dans les IMME et les IAA. Les industries chimiques (ICH), malgré leur importance au niveau du tissu industriel, avec 25% des entreprises et 64% des capitaux, n'est pas gourmande en main-d'œuvre. L'industrie du charbon et des produits pétroliers raffinés, l'industrie des matériaux chimiques et des produits pétrochimiques, l'industrie des produits en caoutchouc et en matières plastiques et l'industrie

des produits pharmaceutiques de base et préparations pharmaceutiques nécessitent une main-d'œuvre hautement spécialisée mais peu nombreuse.



Source : Ministère du commerce et de l'industrie, 2015. Élaboration personnelle

Figure 47 : Profil du tissu industriel saoudien en 2015

Il se dégage du graphique des profils industriels (figure 48) que les industries métalliques, mécaniques et électriques (IMME) se placent en première position dans le tissu industriel saoudien, avec 37,4% de la main d'œuvre industrielle. Ces industries accaparent 22,4% des capitaux et 48% du nombre d'usines. Les ITCC se placent en 2ème position en termes de la masse ouvrière, soit 23,1%. Malgré cette importance, l'industrie des textiles, chaussures et cuirs ne totalisent que de 3% du nombre d'usines et seulement 0,74% des capitaux. Les industries chimiques et pétrochimiques détiennent plus de 64% des capitaux, vu l'importance des industries issues des produits pétroliers. La plus grande usine de raffinage du pétrole d'Arabie Saoudite a été établie à Ras Tanura en 1945, puis une autre à Jeddah, Khafji, Riyad, Yanbu, Jubail et Rabigh, d'une capacité annuelle de 34 millions de tonnes en 2015 (Autorité saoudienne pour les villes industrielles et les zones technologiques (MODON), 2015). Les industries du pétrole, telles que les plastiques, les engrais et les pesticides, emploient 16,7% de la main-d'œuvre et mobilisent plus du quart du nombre des établissements industriels. Jubail et Yanbu, les deux plus grandes villes industrielles, avec 140 installations industrielles et 21 installations industrielles lourdes, produisent de l'acier ferreux, des engrais et des produits pétroliers. Ces 2 villes industrielles assurent 1% de la production pétrochimique mondiale. L'industrie du ciment appartient au secteur privé. Cette industrie est la deuxième du Royaume et sa production a atteint 8,5 millions de tonnes en 2015. L'industrie du ciment est située principalement à Dammam, Riyad, Jeddah, Buraydah, Tabuk, Yanbu, Rabigh et Jazan.

Les industries agroalimentaires détiennent une place importante dans l'industrie saoudienne. Elles emploient 20,5% de la main-d'œuvre industrielle, avec 8,24% du capital industriel.

Cette importance est en relation avec l'essor qu'ont connu l'agriculture saoudienne et sa modernisation. L'industrie laitière arrive en tête de la liste des industries agroalimentaires saoudiennes. La création de l'Institut technique de l'industrie laitière et de l'alimentation traduit l'importance de ce secteur.

Les résultats du calcul de l'indice d'importance industrielle, selon les données de 2015, ont permis de distinguer trois groupes d'industries (tableau 31) :

- Le 1er groupe (facteur d'importance industrielle > 20) :

Le groupe des industries de haute importance. Il a enregistré un coefficient d'importance industrielle supérieur à 20. Il comprend 2 types d'industrie, les **IMME** et les **ICH**. L'importance de ces 2 secteurs découle du fait que la plupart d'entre eux dépendent du pétrole et du gaz naturel comme matières premières pour leur fabrication et leur fonctionnement.

- Le 2ème groupe (facteur d'importance industrielle compris entre 20 et 5)

Ce groupe d'industries est d'importance moyenne, avec un facteur compris entre 5 et 20. Il comprend également 2 types d'industries (**IAA** et **ID).**

- Le 3ème groupe (facteur d'importance industrielle < 5)

Il englobe les industries d'importance faible et comprend les ITCC et **IMCCVB**

Tableau 31 Facteur d'importance industrielle par branche d'activité en 2015

Branche d'activité	Facteur emploi (B)	Facteur nombre d'entreprise (C)	Facteur capital (D)	Facteur d'importance industrielle (A)
IMME	48,5	48,12	22,38	**39,65**
IAA	20,5	13,38	8,24	**14,03**
ICH	12,1	25,27	64,07	**33,82**
ID	12,1	4,98	4,19	**7,10**
ITCC	3,5	3,05	0,73	**2,44**
IMCCVB	3,3	5,19	0,39	**2,95**

Source : élaboration personnelle

L'ensemble de ces méthodes de calcul seront utilisées dans l'analyse spatiale de l'activité industrielle au niveau des régions du Royaume, dans le but de comparer leurs niveaux de développement industriel et de dresser ainsi un tableau des niveaux de développement économique régional.

4. La répartition spatiale de l'industrie

La concentration géographique de l'activité industrielle est multipolaire. Elle se situe dans des zones géographiques très éloignées telles que Riyad, Jeddah, Dammam, Jubail et Yanbu. La ville de Dammam est située sur la côte du Golfe Arabique, à une distance 400 km de la ville de Riyad, et à 908 km de Jeddah, située sur la côte ouest du royaume. Dans le même temps, les villes de Dammam et Jubail, par rapport aux villes de Jeddah et Yanbu, ont des distances espacées comprises entre 1.230 km et 1.488 km.

4.1- Processus spatiaux ayant conduit à l'apparition de la concentration industrielle

En ce qui concerne la distribution géographique des usines dans le Royaume, jusqu'à la fin de 2015, la région de Riyad occupe la première place avec 34,8% d'entre elles, suivie de la région de La Mecque avec 26,7%, puis de la région d'Al Charquiya avec 24,2% (Autorité saoudienne pour les villes industrielles et les zones technologiques (MODON), 2015). Sur la base de l'indice d'importance industrielle utilisée dans l'analyse précédente, les treize régions du Royaume pourraient être classées en trois groupes principaux (figure 48 et tableau 32), comme suit :

- Les régions à fort potentiel industriel (indice d'importance industrielle > 20). Ce groupe ne comprend que deux régions, la région de Charquia et celle de Riyad. La région de Charquia occupe la première place, avec un indice de 37,2, tandis que la région de Riyad arrive en deuxième position avec un indice de 29. Dans ces deux régions, on trouve 63,5% du nombre total d'usines, 74,4% du capital total investi dans le secteur et 63,1% de la main-d'œuvre industrielle totale.
- Les régions à potentiel industriel moyen (10 < facteur d'importance < 20). Il ne s'agit que d'une seule région, celle de La Mecque, avec 19,5 % des usines, 12,2 % des capitaux investis et 23,7 % de la main-d'œuvre.
- Les régions à faible potentiel industriel (facteur d'importance < 10). Ce groupe comprend les 10 régions restantes, avec des facteurs d'importance entre 5,7 pour la région de Médine et 0,1 pour celle d'Al Bahah. Les 10 régions représentent 17 % des usines, 13,4% des capitaux investis et 13,2 % de la main-d'œuvre.

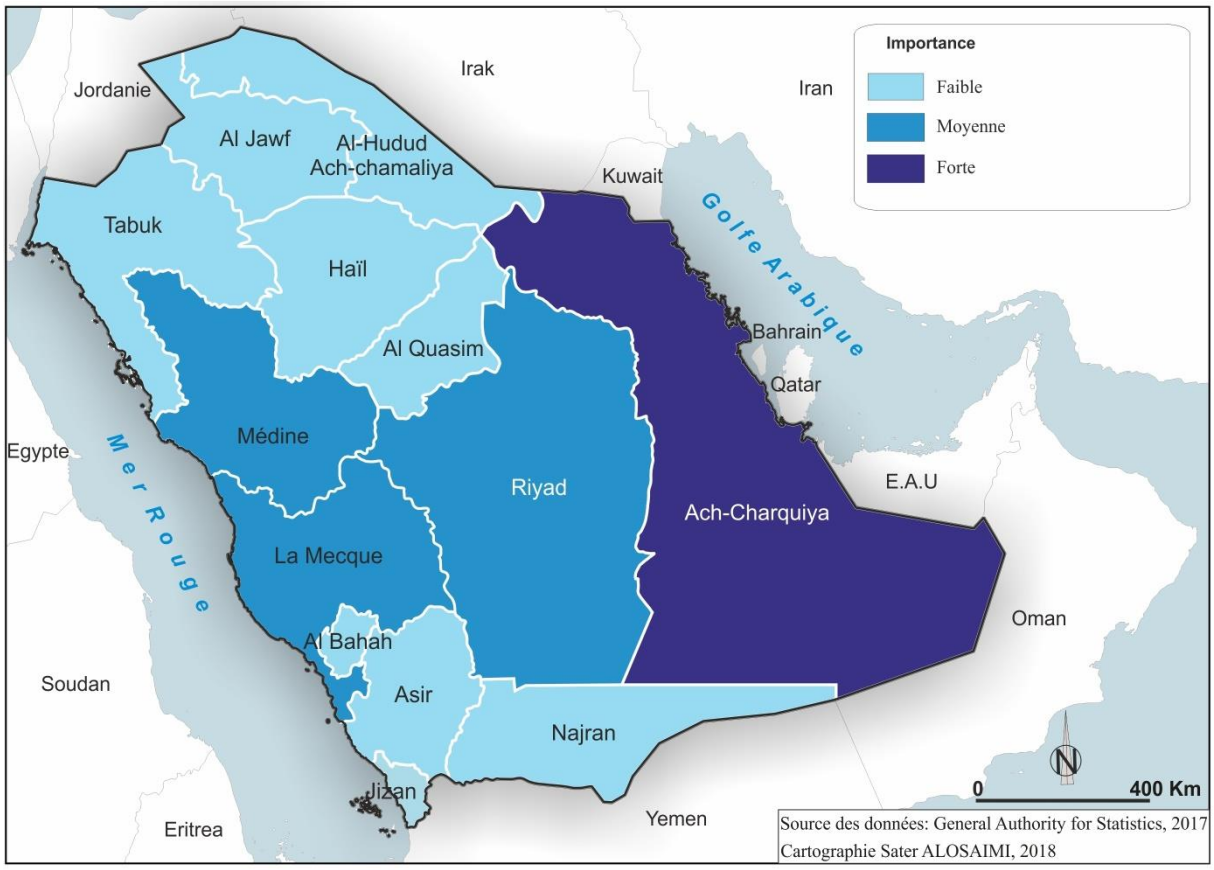


Figure 48: Classification des régions selon leur importance industrielle

Tableau 32 : Facteur d'importance industrielle par région en 2015

Régions	**Facteur emploi (B)**	**Facteur nombre d'entreprise (C)**	**Facteur capital (D)**	**Facteur d'importance industrielle (A)**
Al Charquia	23,16	63,35	25,18	**37,2**
Riyad	40,32	11,1	37,89	**29,8**
La Mecque	19,53	12,16	23,73	**18,5**
Medine	3,72	9,15	4,2	**5,7**
Quassim	4,19	1,25	3,12	**2,9**
Assir	3,85	0,41	2,27	**2,2**
Hail	0,9	1,13	1,18	**1,1**
Jazan	1,06	0,48	0,71	**0,7**
Tabouk	1,1	0,27	0,59	**0,7**
Jaouf	0,96	0,09	0,33	**0,5**
Najran	0,47	0,33	0,43	**0,4**
Al Houdud Chamalia	0,48	0,27	0,29	**0,3**
Baha	0,26	0,01	0,08	**0,1**

Source : élaboration personnelle

La région d'Al Charquiya concentre la plupart des gisements de pétrole et de gaz naturel ainsi que les plus importantes sources de richesse économique du Royaume. La zone géographique des champs pétrolifères dans la région orientale s'étend sur une distance de 264 km. Cela a laissé son impact sur l'urbanisation dans la région orientale. Les villes de Dammam, Dhahran, Khobar ont grandi et se sont développées massivement. Dammam est le siège de trois villes industrielles, inaugurées à partir de 1993 sur un terrain de 53,5 millions de m^2, qui accueillent 1.382 établissements industriels. Ces villes occupent une position privilégiée à proximité du port et des villes de Dammam et d'Al Khobar. Cette région a été l'un des points de départ de nombreuses activités industrielles et d'investissements. La deuxième ville industrielle de Dammam (photo 2) a été créée en 1978 et couvre une superficie de 25 millions de m^2 ; elle doit son existence au besoin croissant de terrains industriels et de promotion de la croissance économique et industrielle dans la région orientale. Située sur la route reliant Dhahran à Al-Ahsa, directement reliée au port du roi Abdul Aziz, à proximité de zones riches en matières premières et produits dérivés du pétrole, elle comprend des unités résidentielles et des centres commerciaux dotés de tous les services et installations de base. Ces villes industrielles disposent de tous les services et installations logistiques, faisant d'elles une plateforme tournante économique pour tout le Proche-Orient.

La région d'Al Charquia détient l'indice industriel le plus élevé (37,2). Le quart des ouvriers de tout le pays se trouvent dans cette région. Le profil de son tissu industriel montre que tous les types des industries y sont présents. Les IMME concentrent 44,5% de la masse ouvrière. Les ICH en détiennent en 22,63% et 18,4 pour les industries textiles. Cette région à vocation industrielle concentre 63,3% des capitaux industriels de tout le royaume ; elle totalise 78,9% des industries chimiques et 44,7% des IMME, 28,3% pour les ITCC, 12% des IAA, 25,7% des IMMCCVB et 35,4% des industries diverses.

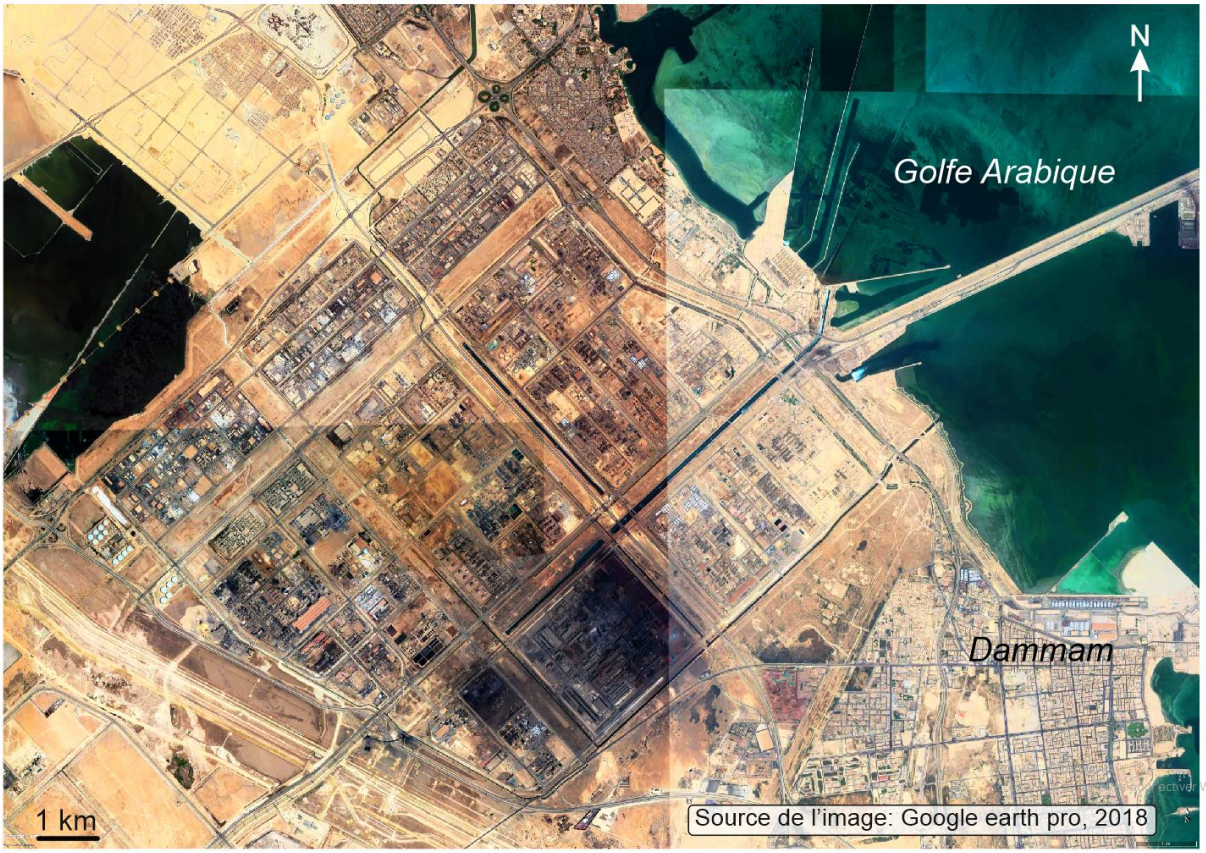


Photo 2: Ville industrielle de Jubaïl-Dammam

La région de Riyad a enregistré un indicateur industriel de 29,8 dans les différentes activités industrielles. Les IMME représentent 37,9% de la main-d'œuvre industrielle. Ses industries mécaniques totalisent la moitié des capitaux. L'ITCC s'accapare le quart de la main -d'œuvre, mais seulement 2,4% des capitaux. La 3ème position est réservée aux industries agroalimentaires, avec 16,1% de la masse ouvrière et 21,4% des capitaux industriels de la région de Riyad. L'industrie chimique n'y est pas très présente, avec seulement 13,2% des employés et 12,5% des capitaux. Les régions voisines d'Al Quasim, Haïl et Riyad sont considérées comme les régions les plus importantes du royaume dans le domaine de l'agriculture moderne et de l'activité agricole en général. Cette importance est liée au poids démographique de Riyad, capitale et centre administratif de tout le royaume. Ainsi, les régions de Riyad et Al Qasim totalisent 53,3 %, soit respectivement 31,1 % et 22,2 %, de la superficie des propriétés, en raison de la présence de propriétés grandes et modernes. Les exploitations d'activités de production des produits alimentaires animaliers se concentrent également dans la région de Riyad, avec 42,5 % contre 22 % à Ach Charquia et 18 % à Al Qasim, soit une concentration totale dans ces trois régions de 82,7%. (Ministère de l'Agriculture et de l'Eau, 2016).

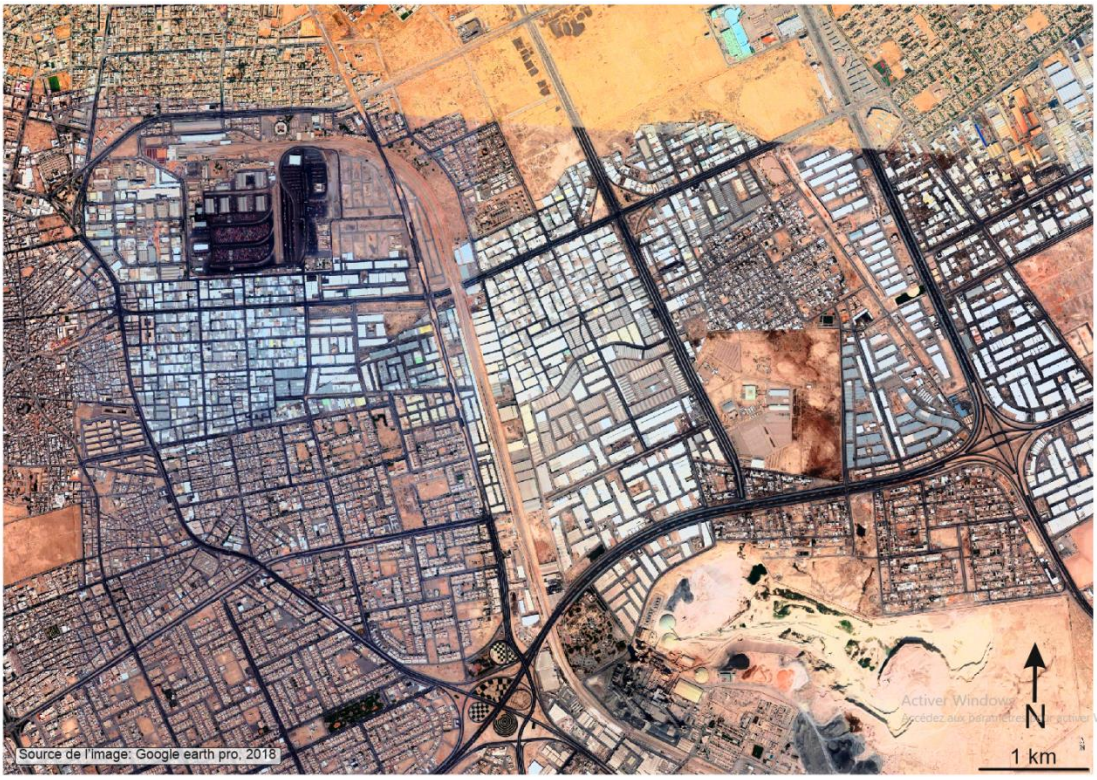


Photo 3: Ville industrielle Riyad

La région occidentale de l'Arabie Saoudite est liée à l'existence des deux villes saintes de l'islam, La Mecque et Médine. Cette présence est associée aux mouvementx de pèlerinages, qui ont à leur tour entraîné une grande activité commerciale. En conséquence, les ports de Jeddah et de Yanbu ont connu un développement important. L'influence du port de Jeddah s'étend jusqu'à la ville de Riyad, y compris la majeure partie des régions centrales, et comprend même les régions situées au Nord du royaume. La région de La Mecque a enregistré un indicateur industriel égal à 18,5. Cette région se caractérise par l'importance des activités mécaniques et électroniques, avec 32,3% des employés. Les industries des textiles sont importantes également puisqu'elles représentent 22,1% des ouvriers et 31% des capitaux. Les industries agro-alimentaires viennent en 3ème position avec 21,3% de la masse ouvrière régionale et 36% des capitaux. La première ville industrielle a été établie à Jeddah en 1971, et a atteint une superficie de 12 millions de m ^{2}, entièrement aménagée. Elle accueille 1.073 usines. La ville se caractérise par la disponibilité de divers équipements et unités résidentielles, d'installations ainsi que de services de soutien et de logistique, auxquels il convient d'ajouter la stratégie de localisation et de proximité du centre-ville et du port de Jeddah, le plus grand port du royaume d'Arabie Saoudite, qui revêt une importance particulière pour les investisseurs et les projets industriels locaux et mondiaux. La deuxième ville industrielle de Jeddah est située à environ 55 km au sud de la première ville industrielle

de Jeddah, d'une superficie de 8 millions de m^2. La troisième ville industrielle a été créée en 2012 sur une superficie de 80 millions de m^2, dont 24 millions ont été aménagés jusqu'à présent, attirant de nombreux investisseurs industriels par le design moderne et un emplacement idéal, à proximité de Jeddah (photo 4).



Photo 4: La ville industrielle de Jeddah

Le tissu industriel dans le reste des régions est très faible. Les régions de Jazan, Tabouk, Jaouf, Najran, Al Houdud Chamalia et Al Baha ont enregistré un indicateur faible, ne dépassant pas 0,7. Les parts de ces régions représentaient seulement 3,2% de la main-d'œuvre industrielle et 1,45% du capital investi dans le Royaume en 2015. En d'autres termes, l'activité industrielle y est très limitée et n'aboutit pas au développement de ces régions. Le profil du tissu industriel (figure 49) montre que l'essentiel de l'activité est manufacturière, s'exerçant dans des ateliers malgré l'existence de zones industrielles. Les IMME sont plus représentatives de l'activité industrielle, avec 62,4% de la main-d'œuvre industrielle et 82,3% des capitaux investis.

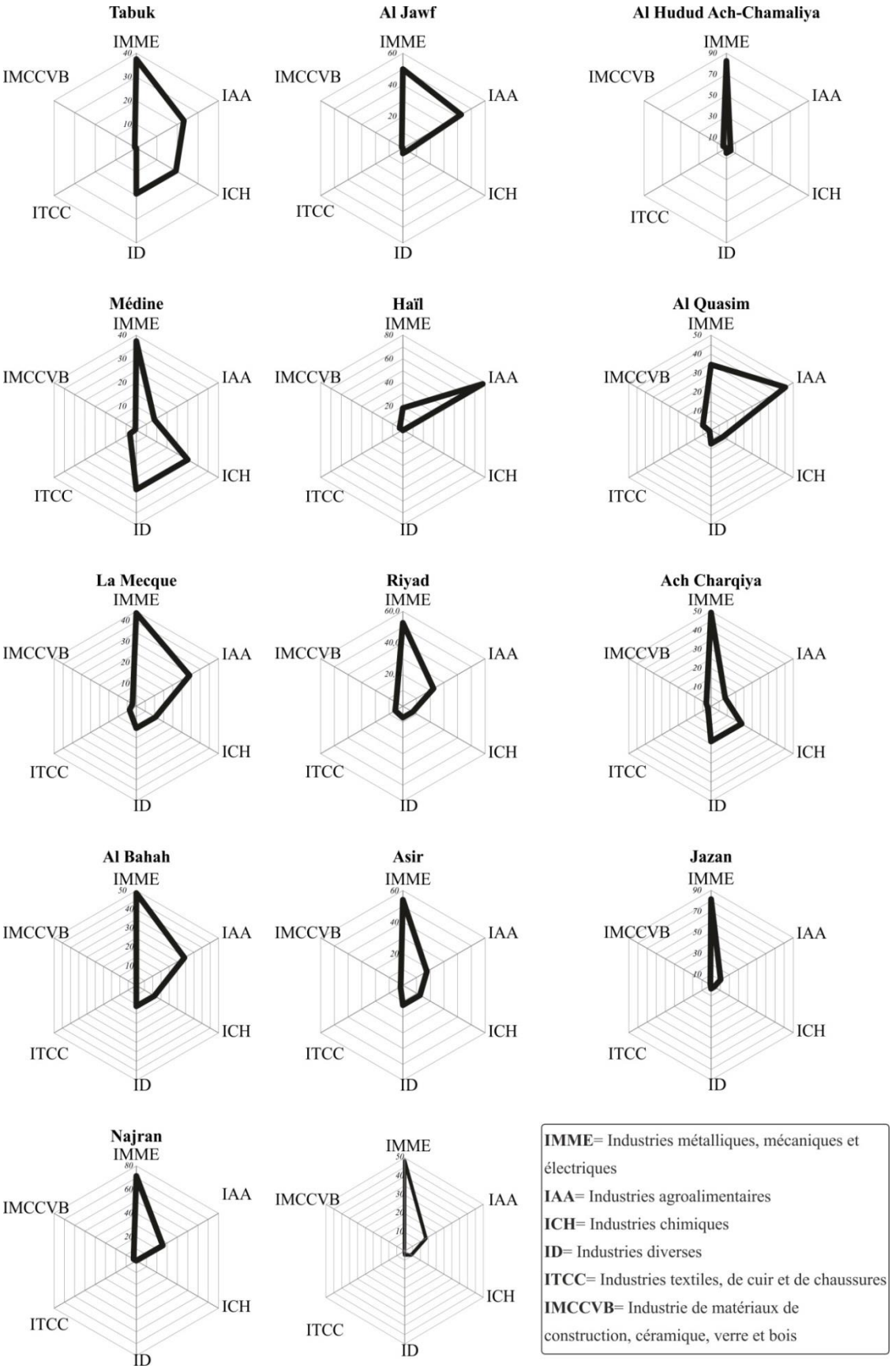


Figure 49: Profil du tissu industriel régional saoudien en 2015

4.2- La structure spatiale de l'industrie et ses indicateurs de développement

La concentration est la caractéristique la plus importante de la structure spatiale de l'industrie dans le Royaume. Ceci est attesté par le suivi de la répartition géographique des éléments les plus importants de l'industrie saoudienne (capitaux – main-d'œuvre – nombre d'usines). Cette concentration industrielle est évidente dans les régions d'Al Charquia, de Riyad et de La Mecque, malgré que cette dernière ne dispose que d'une activité industrielle moyenne. Ces trois régions englobent à elles seules 83 % du nombre des usines, 86,6 % des capitaux investis et 86,8 % de la main-d'œuvre, alors que les 10 autres régions restantes ne représentent que 17% du nombre d'usines, 13,8 % des capitaux investis et 13,2 % de la main-d'œuvre. Cette concentration est plus visible dans 15 des 23 activités industrielles dans la région de Riyad, 6 dans celle d'Al Charquia et 2 dans celle de La Mecque. Cette concentration se précise également, à l'intérieur de chaque région, dans des centres urbains, en particulier comme dans les villes de Riyad, Jadda, Damam, Jabal et Yanbu, qui représentent 72,3 % du nombre d'usines, 83,6 % des capitaux investis et 88,2 % de la main-d'œuvre (Machkhass, 2010).

La situation actuelle du modèle spatial industriel est une réalité continue depuis l'origine de l'industrie dans le Royaume à ce jour, comme indiqué par les études de Machkhass et d'autres, depuis les années cinquante jusqu'au début du nouveau millénaire (Machkhass M., 2010, Alcharif 1997 et Bakri, 2003). Le premier noyau a été la création de trois villes industrielles à Riyad, Jeddah et Dammam. À la fin du septième plan quinquennal, le nombre des villes industrielles a atteint 14 dans toutes les régions du royaume : à Riyad 1 et 2, Oujda, Dammam 1 et 2, La Mecque, Qasim, Al Ahsa, Médine, Asir, Juff, Tabouk, Hail et Najran. L'émergence de la concentration industrielle dans le Royaume est due à l'accumulation de relations économiques et industrielles pendant des années dans les zones économiques de Jeddah, Riyad et Dammam, les plus grandes villes du pays et dans les régions de La Mecque, Riyad et Ach Charquia.

Ces relations, qui ont débuté par la découverte du pétrole, jusqu'à l'augmentation de ses prix, en passant par la hausse des revenus financiers et par les changements des dernières années, ont permis le développement des régions, notamment celles de Riyad, d'Ach-Charquia et de La Mecque, en raison de leur importance administrative et économique, selon le principe de *la causalité circulaire accumulative,* qui explique le développement des grandes villes. Aussi, on constate que de nombreuses activités sont en étroite relation avec les centres de concentration, comme les puits de pétrole et de gaz, qui se situent dans la région d'Al Charquia. Cette activité a permis l'émergence d'autres activités économiques et par

conséquent, un développement urbain et économique de la région, en comparaison avec les autres régions. Par contre, la région de La Mecque bénéficie de la présence de la ville de La Mecque, lieu saint et destination des pèlerins, pour se développer, et de la ville de Jaddah, un des ports les plus important du royaume qui entretient des relations avec les autres zones du pays à travers le réseau routier national (Alrouiti, 1994). La région de Riyad, quant à elle, bénéficie de la présence de la capitale du royaume, qui représente le centre politique et de gouvernance du royaume, et par l'installation de plus du tiers des 1.000 sociétés les plus importantes, selon les données de 1992 (Machkhass, 1997).

Ces atouts ont permis le développement de zones industrielles avec un effet synergique qui a ouvert de nouvelles opportunités, en comparaison avec d'autres zones : accroissement du nombre de sociétés et des activités, qui bénéficient des avantages du regroupement (économie de regroupement) et d'activités complémentaires.

Cette évolution a conduit à la croissance et à la cristallisation d'environnements industriels présentant de nombreux avantages et interconnexions, ouvrant la voie à de nouvelles entreprises industrielles plus performantes que dans les autres régions. Ces environnements se sont caractérisés par l'existence d'un certain nombre de pôles industriels résultant de l'accumulation du nombre et des types d'usines au fil des ans, permettant aux nouvelles usines de profiter des « *économies d'agglomération* » de toutes sortes. Aussi, la présence d'installations industrielles permet à toute nouvelle entreprise de profiter des activités de soutien qui existent entre les usines, sous la forme de liens de toutes sortes. La situation de concentration spatiale peut contribuer à la croissance plus rapide de la production nationale mais peut aussi causer des problématiques économiques et sociales dangereuses sur le long terme, avec l'apparition de zones non productives, dans le cadre de la problématique d'un développement régional non équilibré (Dickenson, 1983).

Sur la base de l'analyse du secteur industriel saoudien, on peut dire que la structure spatiale de l'industrie est caractérisée par des indicateurs négatifs d'un développement régional équilibré, se signalant par une concentration claire qui limite ainsi la capacité du secteur industriel à générer une croissance économique par expansion spatiale et démontre le déséquilibre entre les différentes régions en matière de développement.

II- L'importance du secteur touristique saoudien et son rôle dans le développement régional

Le tourisme est l'une des principales sources de revenus nationaux dans de nombreux pays et occupe une position avancée pour stimuler la croissance des revenus et l'emploi dans différents secteurs de l'économie de certains pays. Les aspects positifs du développement du tourisme attirent des investissements dans des projets touristiques et d'autres projets connexes, en augmentant les sources de revenus, en développant l'économie nationale, et en contribuant à la création de nouvelles opportunités d'emplois. Le secteur contribue également à accroître la demande pour de nombreux services et produits tels que les transports, le logement, les produits alimentaires, les banques, les loisirs, les biens d'équipement et de consommation utilisés pour les voyages.

La grande variété d'environnements naturels dans le Royaume, y compris les espaces verts et les zones désertiques, ainsi que les paysages de montagne, les vallées et les environnements marins divers, en particulier les récifs coraliens de la Mer Rouge, offrent de nombreuses possibilités de loisirs. La recherche entreprise par la Commission du tourisme et des antiquités dans la préparation du projet national de développement du tourisme a permis d'identifier et d'enregistrer plus de 12.000 sites du patrimoine culturel naturel répartis dans tout le Royaume (Commission générale du tourisme et des monuments, 2007). Afin d'identifier le rôle du secteur touristique saoudien dans le développement régional équilibré, il est nécessaire de connaître le poids du secteur dans l'économie du Royaume et son rôle dans le développement économique.

1- Le rôle du secteur touristique saoudien dans le développement régional

Le secteur du tourisme n'est pas uniquement un secteur de services. Il est lié à un certain nombre de secteurs productifs, tels que l'agriculture, les banques, etc. Par conséquent, l'activité touristique s'accroît et se diversifie en fonction du mouvement de production dans les secteurs économiques concernés, ce qui entraîne une augmentation des revenus individuels et du niveau de vie, et donc une augmentation de sa valeur ajoutée et de la valeur du PIB du pays. En plus de fournir des opportunités d'emploi dans le secteur du tourisme lui-même, il est également un facteur de création d'emplois, ainsi que dans tous les secteurs de production qui lui sont liés de manière fonctionnelle. Le tourisme contribue à la création de nombreuses possibilités d'emploi car il s'agit d'une activité basée sur la fourniture de services dans divers domaines pour les touristes, ce qui nécessite une forte dépendance à l'emploi dans différents

endroits. D'après les données disponibles par devers *Saudi Commission for Tourism and National Heritage*[14] (MAS), l'emploi offert par le secteur du tourisme depuis 2004 a montré une augmentation continue. Il a été constaté que ces emplois ont été assurés par les Saoudiens et par les immigrés étrangers.

La part des Saoudiens dans ce secteur a connu la même tendance évolutive de 2004 à 2015, soit de 20% à 27,8%. En 2015, le secteur touristique a offert 882,9 mille emplois directs, dont 27,8% pour les Saoudiens (tableau 33). Le secteur touristique participe à hauteur de 5,1% à l'ensemble de l'emploi en Arabie Saoudite en 2015, avec une augmentation des revenus en à hauteur de 117 milliards de Riyals, soit 116,5 % par rapport à 2004. Il représente 3,9 % du PIB global en 2004 et 3,5 % en 2015.

Tableau 33: Caractéristiques économiques du secteur touristique saoudien

Année	Nombre total des employeurs	Part des employeurs saoudiens (%)	Part des employeurs touristiques (%)	Revenus des établissements touristiques (en milliards de riyals)	Part du PIB touristique (%)
2004	333521	20	6,2	57,3	3,9
2005	232275	19,5	5,4	59,1	3,1
2006	355555	22	5,6	60	2,7
2007	426561	22	6,4	75,5	3,2
2008	466523	20,2	6,6	84,5	2,9
2009	478979	25,7	6,1	90,3	4
2010	491768	26	6,1	96,6	3,6
2011	629346	26,4	6	103	2,6
2012	709292	26,7	5,8	119	2,6
2013	751000	27,1	6,2	118	2,7
2014	832000	27,4	5,7	115	2,9
2015	882900	27,8	5,1	117	3,5

Source : www.mas.gov.sa

Sur le plan régional, le Royaume est la destination touristique la plus importante du Moyen-Orient et également le plus grand fournisseur de tourisme étranger de la région. De 2004 à 2017, le Royaume a monopolisé plus d'un quart du marché touristique du Moyen-Orient. En

[14] www.mas.gov.sa

2017, le pays a reçu 16,1 millions de visiteurs, soit 27,7% des touristes du Moyen-Orient (figure 50). La part des revenus touristiques est estimée à 17 ,8% de l'ensemble du marché touristique du Moyen-Orient, estimé à 67,8 milliards de dollars en 2016 (www.mas.gov.sa).

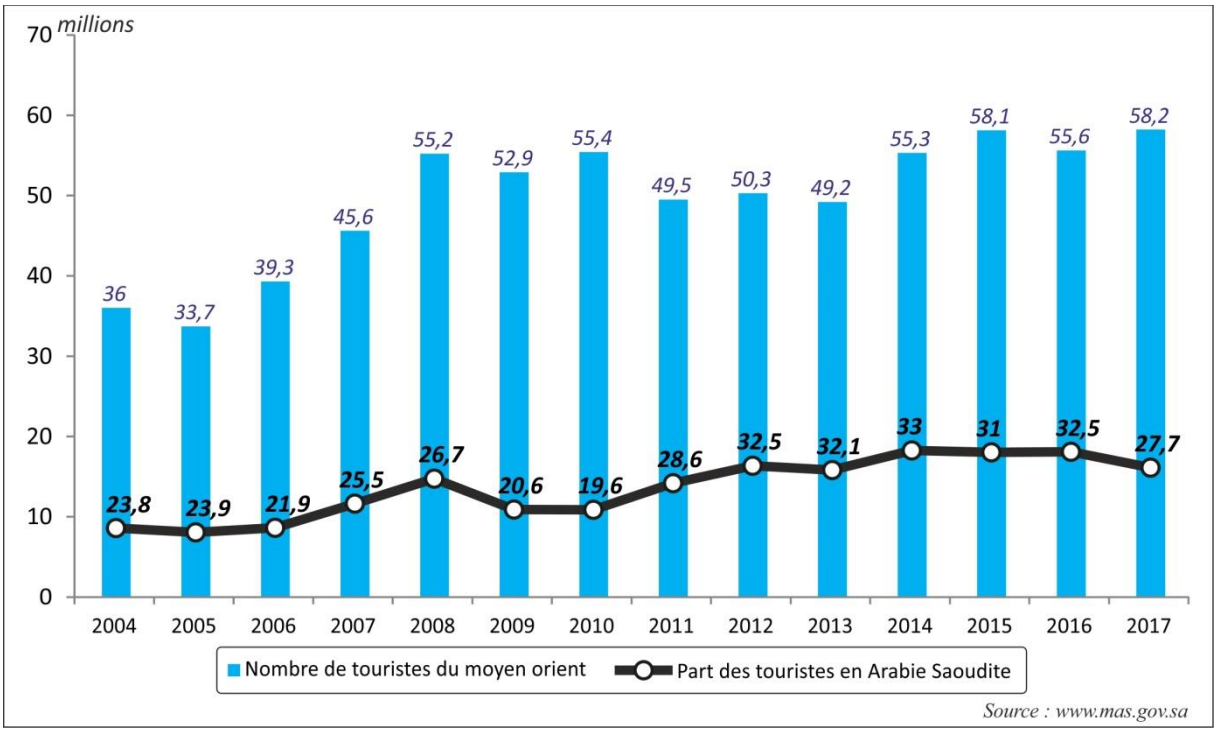


Figure 50: évolution du nombre de touristes au Moyen-Orient et en Arabie Saoudite de 2004 à 2017

1- L'analyse spatiale de l'activité touristique

L'activité touristique des régions du Royaume varie en fonction des différences géographiques et des potentiels touristiques. Pour déterminer cette variation, nous utiliserons un certain nombre de critères reflétant la réalité de cette activité et sa répartition géographique. Parmi ces critères, on citera la taille de la main-d'œuvre, la capacité d'hébergement, les flux touristiques intérieurs et qui comprennent les trafics et les vols locaux et étrangers et le volume ds dépenses.

1.1- Le facteur d'implantation de la main-d'œuvre touristique

Un des paramètres d'étude des activités touristiques est le facteur d'implantation qui exprime l'importance de l'activité touristique et permet ainsi de distinguer le phénomène des disparités régionales dans le royaume. Ce facteur exprime la part de la main-d'œuvre dans l'activité touristique par rapport au nombre de main-d'œuvre totale.

A une échelle nationale, la valeur de la concentration de la main-d'œuvre touristique est égale à 1. Les régions de La Mecque et de Médine enregistrent les facteurs de la main-d'œuvre touristique les plus élevés, ce qui exprime une concentration de cette activité dans ces deux régions, avec 2,5 pour Médine et 1,3 pour La Mecque (figure 51). Il est à noter que les régions

de Riyad et d'Ach-Charqiya se rapprochent de 1 avec 0,9 chacune. Ce qui témoigne de l'importance de cette activité dans ces régions. Le reste des régions enregistre des indicateurs très bas. Cette situation peut être expliquée par l'absence de pôle d'attraction touristique.

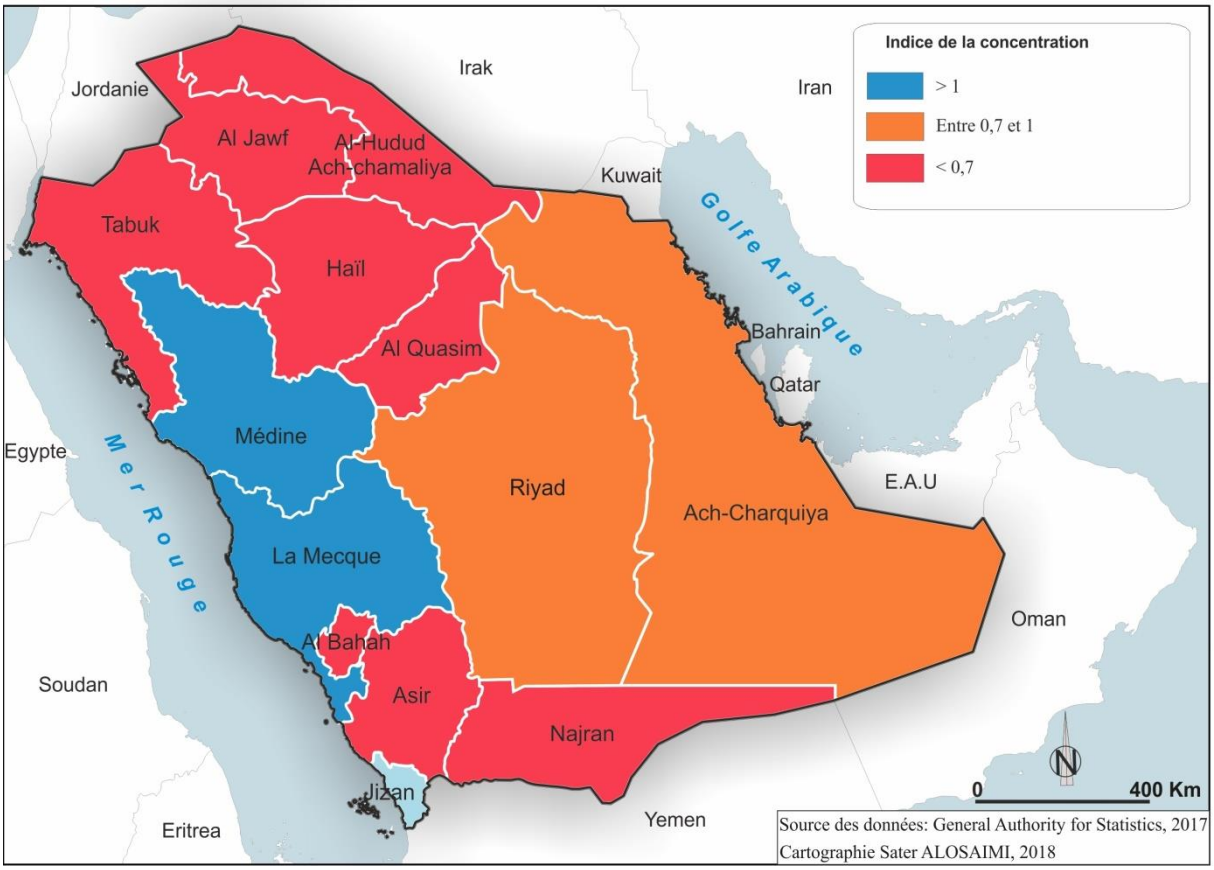


Figure 51: L'indicateur de concentration de la main-d'œuvre touristique

1.2- La répartition géographique des centres d'hébergement

Les installations d'hébergement touristique constituent un pilier important dans le secteur touristique. 16,8% des dépenses touristiques saoudiennes étaient consacrées au logement en 2012.

Les centres d'hébergement touristique ont atteint le chiffre de 3.069 établissements en 2012. Ils varient entre les hôtels et les appartements de location, qui en représentent 95 %. Le nombre d'hôtels s'élève à 1.098, qui totalisent 185 mille chambres, alors que le nombre d'appartements est de 1.971, abritant 89,6 mille chambres (www.mas.gov.sa, 2013). Le nombre de ces appartements touristiques varie selon les régions. 65,5 % de ces appartements se concentrent dans les régions de la Mecque, Riyad et Ach-Charqiya avec respectivement 26,6 %, 26,3 % et 12,6%. Selon la commission du tourisme et des monuments en 2010-2011-2012 les appartements représentent 50 % des réservations. Ce type d'hébergement est la préférence privilégiée des touristes saoudiens. Ce choix se justifie en raison des

caractéristiques des familles saoudiennes, notamment la taille et son coût raisonnable. Les hôtels viennent en deuxième position avec 24 % des réservations, surtout effectuées par les touristes étrangers (62 % des réservations). Ils se concentrent essentiellement dans les régions de La Mecque et de Médine avec 82,4 % (63,1 % à La Mecque et 19,3 % à Médine) (figure 52).

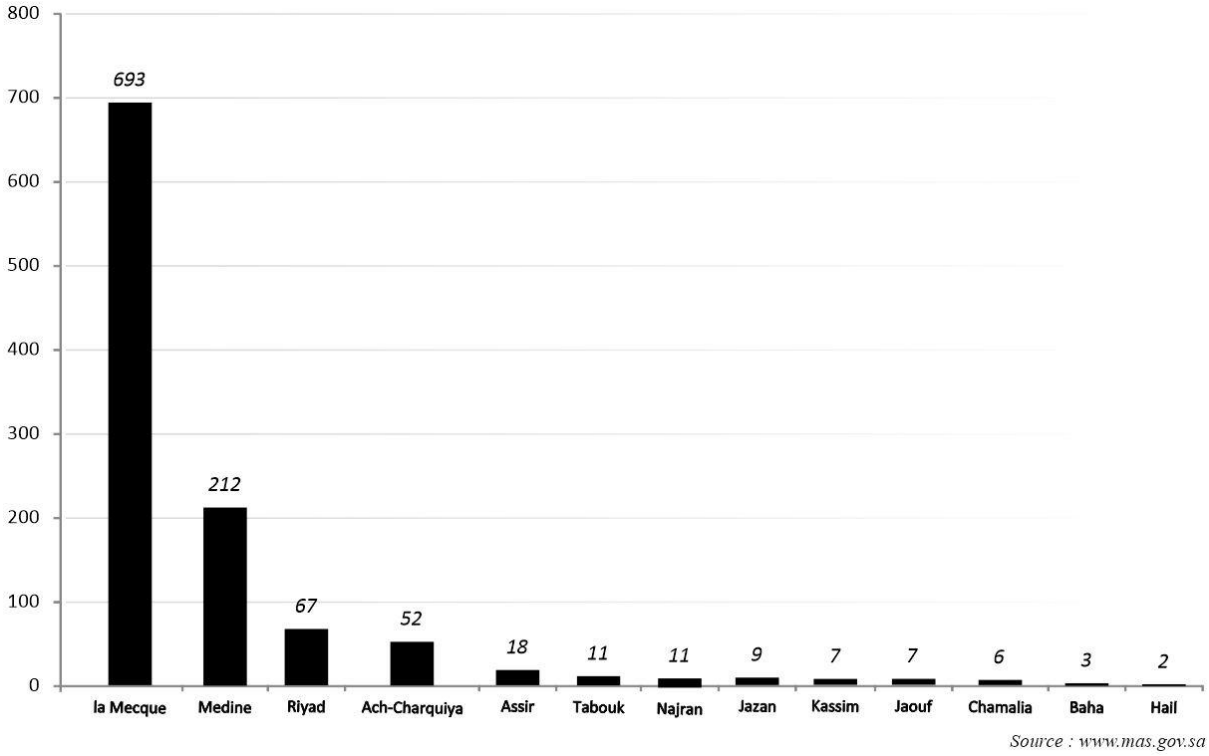


Figure 52: Répartition régionale du nombre d'hôtels en Arabie Saoudite en 2013

1.3- Répartition géographique du volume de la demande touristique

La demande touristique englobe le nombre des voyages nationaux et internationaux et les dépenses touristiques intérieures. Le nombre total de voyages touristiques (nationaux et internationaux) au cours de la période 2010-2012 a atteint 33,5 millions de voyages, dont 62% de voyages intérieurs. La distribution du volume de la demande touristique sur les régions du Royaume place La Mecque au sommet des lieux visités avec 39 %, puis Médine avec 16,3 %, puis Ach-Charqiya avec 11,9 % et Riyad avec 10,3 %, soit un total de 77,5%. Les autres régions se partagent les 22,5 % restants, avec le plus faible pourcentage à Al Hudud Ach-Chamaliya (0,3 %) et Al Jaouf (0,7 %).

Les vols touristiques étrangers se concentrent dans les régions citées ci-dessus avec des pourcentages à La Mecque, Riyad, Ach-Charqiya et Médine de respectivement 36,9 %, 22,3%, 20,4 % et 13,2 %. Les mêmes régions monopolisent la demande touristique étrangère avec 92,8 % (7,2 % pour le reste des régions).

La moyenne de la dépense touristique[15] est de 32 milliards de Riyals, répartis selon la même logique avec 46,3 % (14,8 milliards de Riyals) pour La Mecque, 13,2 % pour Ach Charqyia, 8,8 % pour Médine, 8,2 % pour Riyad et 7,8 % pour Assir. Les autres régions se partagent à peine 99 millions de Riyals, avec 0,3 % à Jaouf et Al Houdud Ach-Chamalia et 5,2 % à Tabouk (figure 53).

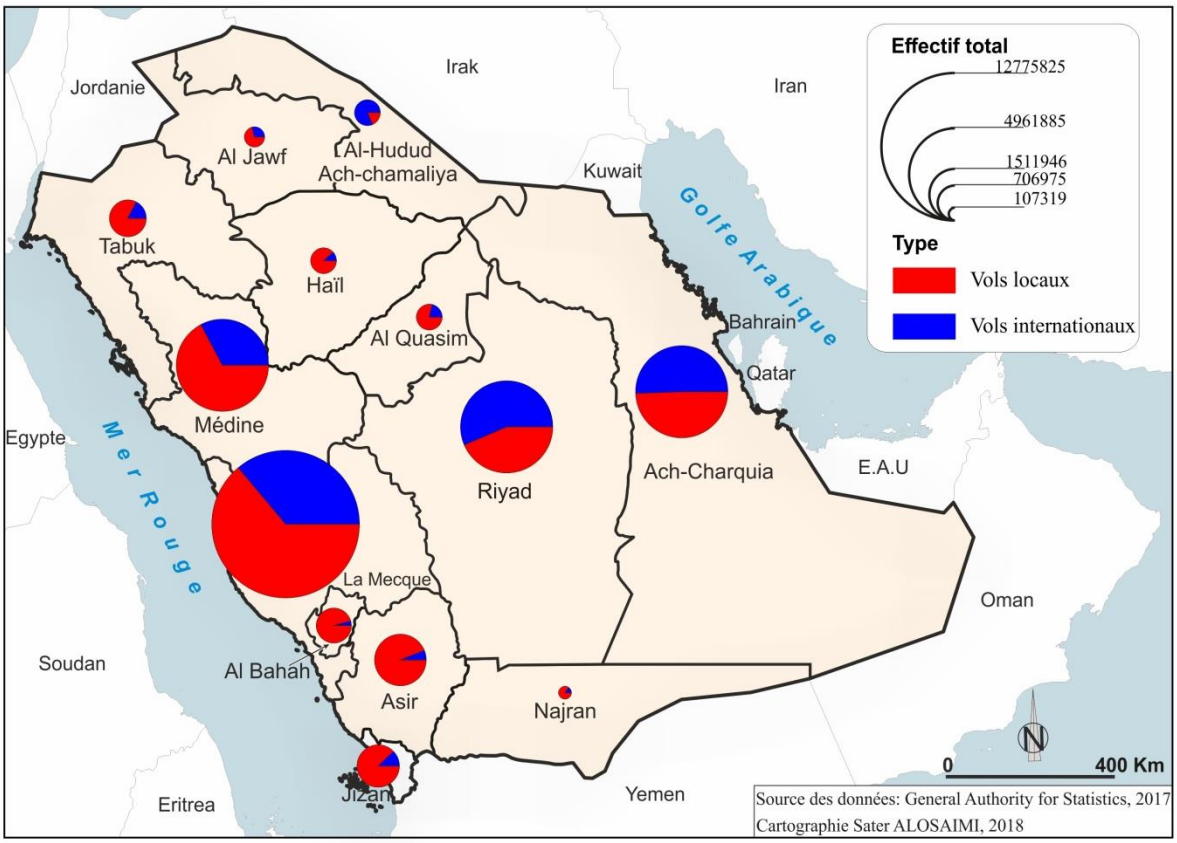


Figure 53 : Répartition des vols locaux et étrangers par région

Sur la base de l'analyse précédente, il est clair qu'il existe une concentration des activités touristiques à La Mecque, Médine, Riyad et Ach-Charquiya. Cette concentration de l'activité dans ces régions peut s'expliquer par les attractions touristiques dont ces villes jouissent : La Mecque, Djeddah, Taïf sont les villes dotées d'un grand potentiel touristique. La région de La Mecque abrite la plus Grande Mosquée dans le monde, la ville la plus sacrée pour tous les musulmans et l'un des piliers de la religion islamique est lié au Hadj, ce qui en fait une destination enviée pour les musulmans du monde entier. Quant à Jeddah, c'est la ville littorale la plus importante du Royaume en raison de sa position sur la Mer Rouge et de sa proximité avec la ville de La Mecque. Elle possède un vaste réseau de routes et de transports, en plus des centres commerciaux et de divertissement moderne. La ville de Taïf bénéficie de son emplacement géographique dans les montagnes de Sarawat, qui offrent un climat modéré en

[15] Pour le tourisme local uniquement

plus de la proximité des centres culturels et des centres urbains du pays. En ce qui concerne Médine, elle abrite la Mosquée du Prophète et d'autres sites culturels et historiques. La région d'Al-Charquiya bénéficie de sa situation géographique sur le Golfe Arabique et de sa proximité avec les pays arabes du Golfe, en particulier l'Etat de Bahreïn. Cette proximité est renforcée par un pont de 25km, en plus de ses grandes entreprises et des usines concentrées, ce qui en fait le siège de conférences et de réunions économiques. La région de Riyad est l'une des principales destinations touristiques du pays grâce à la présence de Riyad, capitale politique, culturelle et économique du pays et le centre des sièges sociaux des principaux organisations et des ministères, ainsi que les entreprises et les institutions économiques, en plus des infrastructures massives.

2- Les motifs du tourisme en Arabie Saoudite

Les motifs du tourisme sont multiples : le tourisme religieux est la première cause, avec 45,8% des cas. Il est suivi par le tourisme d'affaires, avec 21%, puis les visites familiales avec 18,2% et 7% pour le tourisme culturel (www.mas.gov.sa).

2.1. Le tourisme d'affaires

Le Royaume connaît une croissance remarquable et constante dans le domaine du tourisme d'affaires, en raison du développement économique et urbain, ainsi que des services et des infrastructures appropriés. Le tourisme d'affaires contribue pour une part importante au marché du tourisme dans le pays, représentant 21% du tourisme total dans le Royaume. Chaque année, plus de 100.000 événements commerciaux sont organisés, rassemblant plus de 3,9 millions de touristes qui dépensent plus de 4,2 milliards de riyals. Il y a plus de 600 salles d'exposition, conférences et réunions. La région de Riyad accueille le nombre le plus élevé de touristes de ce genre, avec 64% du total du pays en 2017. Cette région concentre 34% du nombre des touristes internationaux, contre 21% pour la région d'Ach-Charqiya et 13% pour La Mecque. Pour les touristes locaux, la région de Riyad en monopolise 34%, contre 17% pour La Mecque et 14% pour Ach-Charquiya. Médine accueille à son tour 6% des hommes d'affaires locaux contre 4% seulement pour la région de Quassim.

2.2- Le tourisme culturel

Ces dernières années, le royaume a créé un organisme pour encourager le tourisme "archéologique et culturel" en groupes organisés. Plusieurs sites archéologiques ont été recensés, dont le plus célèbre est *Madain Saleh,* au nord-ouest du pays (photo 5). En 2017, 4 millions de voyages intérieurs organisés ont été effectués pour des raisons culturelles, ce qui

représente 8,5% du nombre total des voyages intérieurs. En ce qui concerne les voyages d'origine extérieure, on a recensé 1,9 millions de voyages, ce qui représente 10,5% des entrants. La visite des lieux culturels et archéologiques est la première cause, avec 47,2% des cas pour les locaux et 82,8% pour les entrants. 39,7% des touristes locaux visitent les festivals culturels contre 8,8% seulement pour les entrants. La visite des musées intéresse 8,1% des touristes locaux contre 4% pour les étrangers (www.mas.gov.sa).

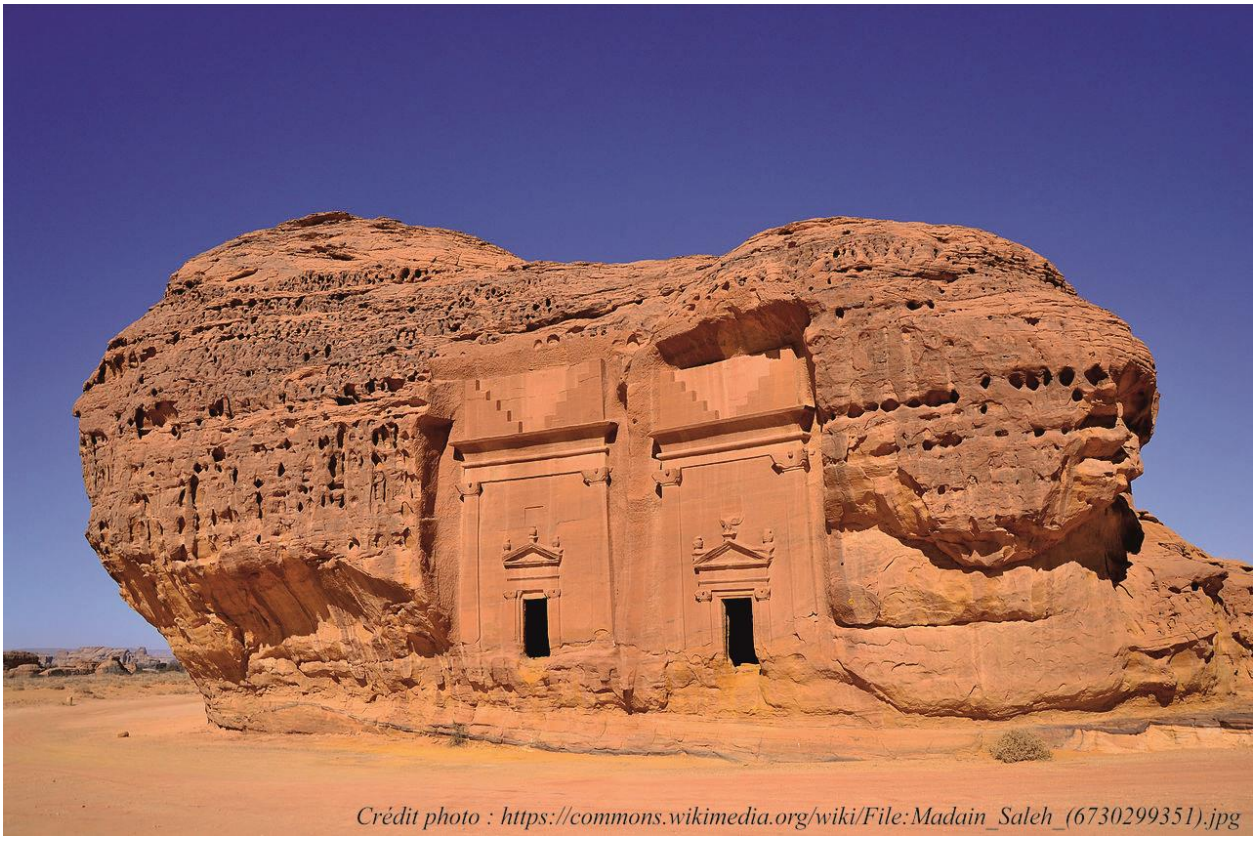


Photo 5: Site archéologique de Madâin Sâlih

2.3- Le tourisme religieux

Le tourisme religieux est fondé sur la foi. Si la différence entre tourisme religieux et pèlerinage est subtile, il convient toutefois de distinguer les deux concepts. Le tourisme religieux comprend les voyages à motivations religieuses vers des lieux, villes, villages ou régions. Le pèlerinage a, quant à lui, pour seul objectif final de se rendre à un sanctuaire sacré (comme la basilique Saint-Pierre au Vatican ou la Kabaa de La Mecque)**.**

Le pèlerinage à La Mecque est un rite cultuel de la religion musulmane. Aujourd'hui, le dynamisme du tourisme en Arabie Saoudite repose principalement le tourisme religieux. Le tourisme religieux a participé à hauteur de 60% des revenus touristiques en 2017. La Mecque se place en première position du nombre de touristes intérieurs et extérieurs avec 21,4

millions de touristes. Médine est la 2ème région visitée, avec 11 millions de visiteurs. Ces 2 régions monopolisent le tourisme religieux, non seulement à l'intérieur du Royaume mais dans le monde entier et particulièrement le monde musulman.

Il est intéressant de rappeler la différence entre le Hadj et l'Omra. Pour le premier, il se pratique une seule fois au cours du mois Hégire « *thi Al Hajja* », alors que l'Omra n'a pas de date prédéfinie. Le Hadj et Al Omra sont liés uniquement à la ville de La Mecque et la visite de Médine n'est pas obligatoire. La part des pèlerins par pays est conditionnée par un quota, selon le nombre de la population de chaque pays d'une part, et la capacité d'accueil d'autre part. Le nombre des *Hodjaj*[16] a connu une évolution importante depuis les années 1980. De 2008 à 2017, le nombre total moyen des pèlerins a dépassé les 2 millions. De 2008 à 2012, le nombre a connu une évolution annuelle continue passant de 2,4 millions à 3,1 millions. La part des Saoudiens a également évolué, de 28,1% à 44,5% respectivement. Depuis 2012, et avec le départ des travaux d'extension du *Haram* et la crainte du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (*Coronavirus*[17]), le nombre a chuté à 1,8 millions en 2016 pour reprendre son niveau habituel à partir de 2017 (figure 54). Le nombre de personnes venant de l'intérieur du pays et pratiquant l'Omra s'élève à 12,5 millions, pour 6,5 millions venant de l'extérieur du pays, ce qui nous donne un nombre de 19 millions de personnes en 2017. L'Omra, qui se pratique tout au long de l'année, est l'un des facteurs les plus importants pour le développement économique du royaume. Elle est devenue un des éléments les plus importants du flux de personnes et des ressources financières privées. 81,8% de ces pèlerins restent plus de 2 semaines dans les 2 villes saintes. L'aéroport de Jeddah reçoit 62,5% des pèlerins, suivi de celui de Médine avec 25,7%.

[16] Pluriel du mot Haj qui signifie pèlerin

[17] Les coronavirus forment une famille comptant un grand nombre de virus qui peuvent provoquer des maladies très diverses chez l'homme et qui causent également un certain nombre de maladies chez l'animal. (site de l'OMS : https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/fr/)

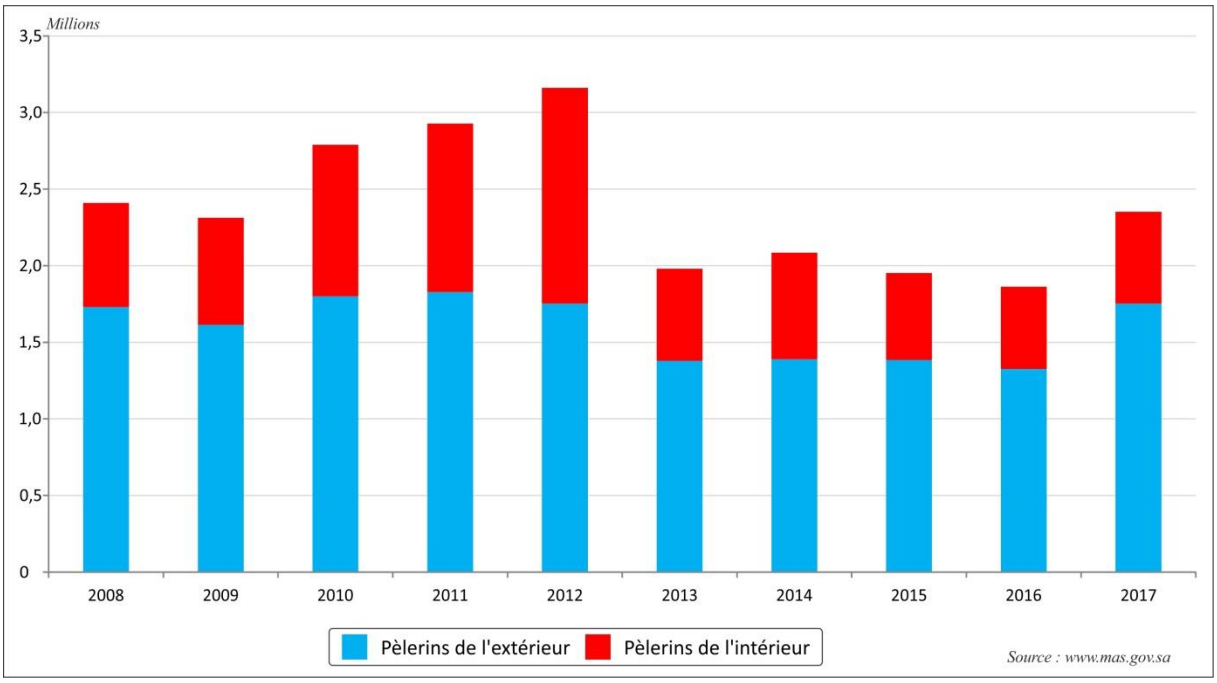


Figure 54 : Evolution du nombre de pèlerins extérieurs et intérieurs entre 2005 et 2015

Le gouvernement ne délivre pas de visa touristique mais uniquement des visas « Omra-Plus » aux étrangers résidant hors Etats du Conseil de Coopération du Golfe, soit le Bahreïn, le Koweït, Oman, le Qatar et les Emirats Arabes Unis. Dans l'objectif de promouvoir le secteur touristique religieux et non religieux, une récente décision des autorités d'assouplir les règles, très strictes, d'obtention de visa pourrait néanmoins changer la donne et faire exploser les chiffres du tourisme religieux. Les autorités saoudiennes ont élargi la période de l'Omra à 10 mois, contre 3 mois uniquement auparavant. La mise en place d'une telle mesure pourrait révolutionner le tourisme dans la destination, en ouvrant son accès à toutes les nationalités et en permettant aux pèlerins du monde entier de visiter le pays au-delà des lieux saints traditionnels.

3. Impact du tourisme religieux sur le développement des régions de La Mecque et de Médine

Au cours des dernières décennies, grâce au développement des transports et à l'expansion de l'hébergement hôtelier, le pèlerinage à La Mecque s'est multiplié et est devenu rentable sur le plan économique. Le développement urbain des villes de La Mecque et de Médine s'explique principalement par leur rôle religieux. La Grande Mosquée (*Al Haram*) de La Mecque et la mosquée du prophète à Médine sont considérées comme la dynamo de la fonction religieuse de ces deux villes à travers l'histoire. Les deux mosquées ont joué un rôle important dans

l'organisation urbaine et la dynamique socio-économique et même politique de ces 2 villes. Tout au long de l'année, ces deux villes connaissent une dynamique de transport important : elles sont desservies par plus de 30 milles bus et un train rapide circule entre ces deux villes en passant par Jeddah.

3.6- La ville de La Mecque

La croissance de La Mecque est à mettre en corrélation avec les rituels sacrés du Hadj et de l'Omra. En moyenne, le nombre de pèlerins (Omra et Hadj) est de 1,7 millions de personnes chaque mois, qui s'ajoute à ses 2 millions d'habitants en 2017, ce qui élève le nombre total d'habitants à 3,8 millions de personnes. L'impact le plus important, qui a radicalement affecté le développement urbain de la ville de La Mecque, reste lié aux travaux d'expansion du *Haram*. La croissance continue du nombre de pèlerins a incité l'État saoudien à faire des extensions multiples de la Mosquée. Les divers travaux d'expansion ont nécessité la démolition de centaines de maisons entourant le *Haram*. Cela a amené la population à s'installer et à s'établir en dehors de la zone centrale. Avec le développement des moyens de transport et des communications, les habitants se sont déplacés vers la périphérie de la ville, en quête de terrains à des prix raisonnables. La première expansion de la Mosquée a commencé en 1955. Après l'achat du terrain et la démolition pour préparer le nouveau bâtiment, la superficie totale de la mosquée est passée de 28.000 m² à 190.000m². Grâce à cette expansion et à l'amélioration de l'infrastructure de la ville, le nombre de pèlerins a considérablement augmenté, de 50 mille à 500 mille pèlerins en 1971 (Ministère de l'Intérieur, 1980) ce qui a poussé à nouveau l'Etat à une seconde extension plus massive.

De nouveaux quartiers de bidonvilles ont commencé à apparaître, occupés par des maisons et des huttes où séjournaient les classes sociales les plus démunies. L'urbanisation a commencé à dépasser les zones montagneuses autour du *Haram,* et de nouveaux quartiers sont apparus à Al Faisaliah, Aziziyah, Zaher et Zahra. L'essor de l'urbanisation a dépassé toutes les attentes : La Mecque s'est étendue sur les montagnes environnantes et le long des routes principales de la ville sainte. L'extension du tissu urbain a plusieurs fois doublée. La surface bâtie est passée de 1,6 km² au début du XXème siècle à 86 km² 1989 et à plus de 219,6 en 2019[18] (figure 55). La population urbaine a augmenté durant la même période de 566 mille à 953 mille personnes (Secrétariat des lieux Saints, 2012).

[18] Calcul personnel.

Tout cela marquait le point de départ du développement urbain, avec une accélération sans précédent au cœur de la ville animée autour de la Sainte mosquée. Le contrôle des capitaux a commencé dans le développement urbain et les propriétaires des anciennes maisons autour de la *Kaaba* ont commencé à capitaliser.

Le coût des travaux d'extension a avoisiné la somme de 11 milliards de dollars, en ce compris une indemnité énorme pour les propriétaires expropriés. Cette situation a favorisé un mouvement d'urbanisation rapide. La diffusion des programmes de logement à la périphérie de la ville a incité un développement du réseau routier, avec le creusement de 66 tunnels sur une longueur totale de 34,7 km, en raison de la nature montagneuse de la ville (Secrétariat Saint capitale, 2018). L'amélioration de l'infrastructure routière a facilité la connexion de la ville et s'est associée à un mouvement de croissance urbaine accrue par des mouvements migratoires internes et externes. Le nombre des pèlerins a continué d'augmenter annuellement, en raison du développement de l'infrastructure de la ville et de sa capacité à recevoir plus de pèlerins, et leur nombre a atteint environ les trois millions en 2002, ce qui nécessité une troisième expansion de la Grande Mosquée.

En juin 2012, le roi Abdullah a commencé à mettre en œuvre la plus grande extension (la 3ème). Le nombre de propriétés qui devaient être supprimées au profit du projet s'élève à 7.000, réparties sur les côtés est et ouest, soit 12,5 hectares. Le montant total des travaux est de 100 milliards de dollars. Une fois achevée en 2019, la superficie de la Mosquée sera de 1,11 millions de m², elle pourra accueillir 3 millions de personnes en même temps (la Commission suprême pour le développement de La Mecque, 2015).

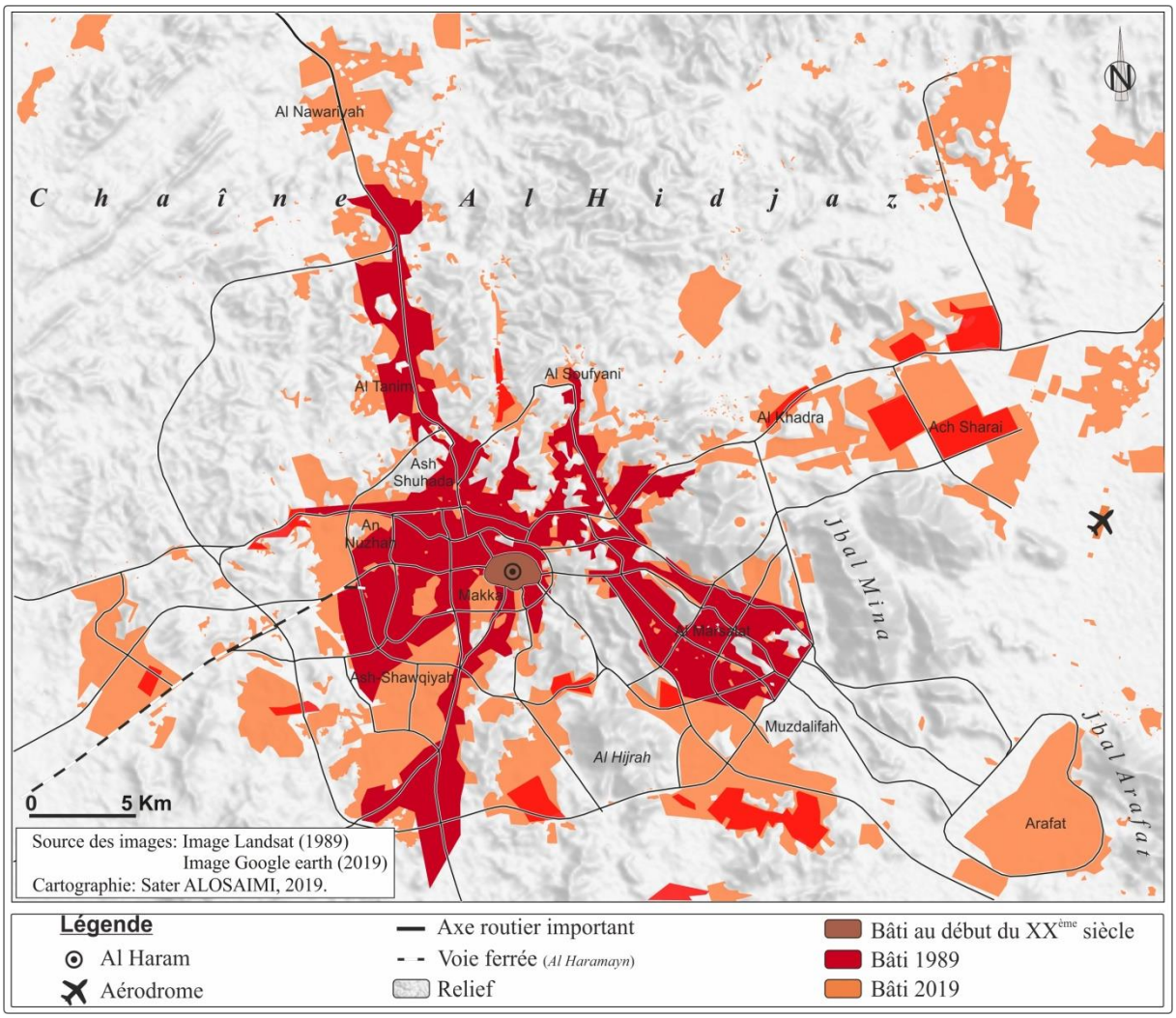


Figure 55 : Évolution du tissu urbain à La Mecque entre 1989 et 2019

La ville de La Mecque n'a cessé de croitre en superficie et en population. Grâce aux activités touristiques, le paysage urbain a totalement changé. Des hôtels haut de gamme ont été construits et d'autres sont en cours d'édification autour du *Haram*, après avoir démoli les anciennes habitations tout autour. La ville de La Mecque, en particulier ses environs, a connu un développement territorial important et des changements de modes d'utilisation des sols grâce à l'activité touristique. La fonction résidentielle domine à mesure que l'on se rapproche de la Sainte Mosquée, passant de 9% en 1985 à 39% en 2010. La fonction commerciale et des services ont connu un développement important, de 1 à 3% de l'occupation du sol au cours de la même période. L'une des caractéristiques les plus importantes des changements spatiaux, inhérentes au développement entraîné par le tourisme religieux dans la ville, est la propagation d'immenses tours et de grands hôtels à côté de la Grande Mosquée, telle que la création du complexe touristique nommé « *Projet du Roi Abdul Aziz* », où toute la montagne *Khalifa* a été rasée et les fondations ont été creusées à une profondeur de 30 mètres.

L’immense bâtiment, constitué de sept tours géantes de 500 mètres hauteur, vues de partout à La Mecque, accueille aux heures de pointe plus de 70.000 personnes (photo 7).



Photo 6: Vue aérienne du Haram et des hôtels limitrophes

3.7- La ville de Médine

Médine est le deuxième centre religieux le plus important pour les musulmans dans le monde, après la Sainte Mosquée de La Mecque. Considérée comme l’une des villes les plus importantes d’Arabie Saoudite, elle compte de nombreuses attractions touristiques, notamment religieuses, liées à la religion islamique, qui attirent des visiteurs du monde entier.

Dans une situation similaire à celle de La Mecque, Medine a été témoin des travaux d'expansion de la mosquée du Prophète en raison du nombre croissant de visiteurs, et il est à noter qu'il existe un lien entre les deux villes en ce qui concerne le mouvement des pèlerins et

de la Omra. Le premier agrandissement de la mosquée du prophète a commencé en 1950, entraînant la démolition de centaines de maisons. La première expansion a conduit à la première extension urbaine en dehors des anciennes murailles (Siriani M., 1999). Avec la croissance constante du nombre de visiteurs, qui a atteint environ les 500.000 en 1973, une deuxième expansion a été réalisée et la ville n'a cessé de s'accroître sur sa périphérie. Les mécanismes de la croissance urbaine sont en relation avec l'explosion économique due aux revenus pétroliers, à l'augmentation du nombre de migrants ruraux et aux migrants étrangers à la recherche d'un emploi – à quoi s'ajoute l'agrandissement de la mosquée du prophète, le premier de 45.000 m² et le second de 238.000 m², pour accueillir environ 698.000 fidèles. L'agrandissement et la destruction de centaines de maisons, la construction de routes, l'édification de tours résidentielles et de terrains urbanisés se sont poursuivies durant 4 décennies successives. Un réseau de routes et de périphériques urbains importants a été tracé pour desservir le trafic associé à la mosquée du Prophète. L'un des travaux les plus importants de la deuxième extension du *Haram* fut la construction de 3 routes périphériques successives.

La zone urbaine de la ville est passée de 4,9 km² au début 20ème siècle à 111,6 km² en 1989 et à 243,7 km² en 2019[19] (figure 56), tandis que sa population est passée de 198.000 à 600.000 habitants durant la même période, ce qui reflète le rôle du tourisme religieux dans la dynamique urbaine, démographique et économique de Médine. La fonction religieuse de Médine a joué un rôle important dans l'utilisation des sols et sa croissance urbaine. Les diverses extensions de la mosquée du Prophète ont entraîné de nombreux changements dans la localisation des activités commerciales et résidentielles. De nombreux établissements commerciaux adjacents au *Haram* et situés le long des principales rues commerçantes se sont déplacés vers les quartiers environnants et les rues secondaires se terminant dans le centre-ville, en tant que lieux privilégiés de croissance, notamment en raison des prix élevés des terrains adjacents au *Haram* (Abd al-Muti Ch., 2002). Au cours de la période d'Al Omra et d'Al Hadj, la population de la ville se fait cosmopolite, en raison des cultures et des coutumes différentes, ce qui nécessite la mise à disposition de secteurs résidentiels, commerciaux et de services en fonction de la qualité des visiteurs et de leur potentiel matériel. Les utilisations résidentielles à proximité du *Haram* et leurs utilisations commerciales sont étroitement liées. La part des occupations résidentielles du sol est passée de 13,7% en 1990 à 17,3% en 2012. L'utilisation du sol des services est passée de 3,2% à 6,5%, et l'occupation commerciale, de 0,4% à 3,8% pour la même période.

[19] Calcul personnel.

La croissance urbaine rapide des deux villes de La Mecque et Médine et leur développement culturel résultent des caractéristiques de ces deux villes par rapport aux autres villes du Royaume. La présence des Lieux Saints constitue l'essentiel de l'attraction touristique de ces deux villes, ils ont contribué à leur développement dynamique dans tous les aspects de la vie urbaine et démographique, ainsi qu'à leur rayonnement national et international.

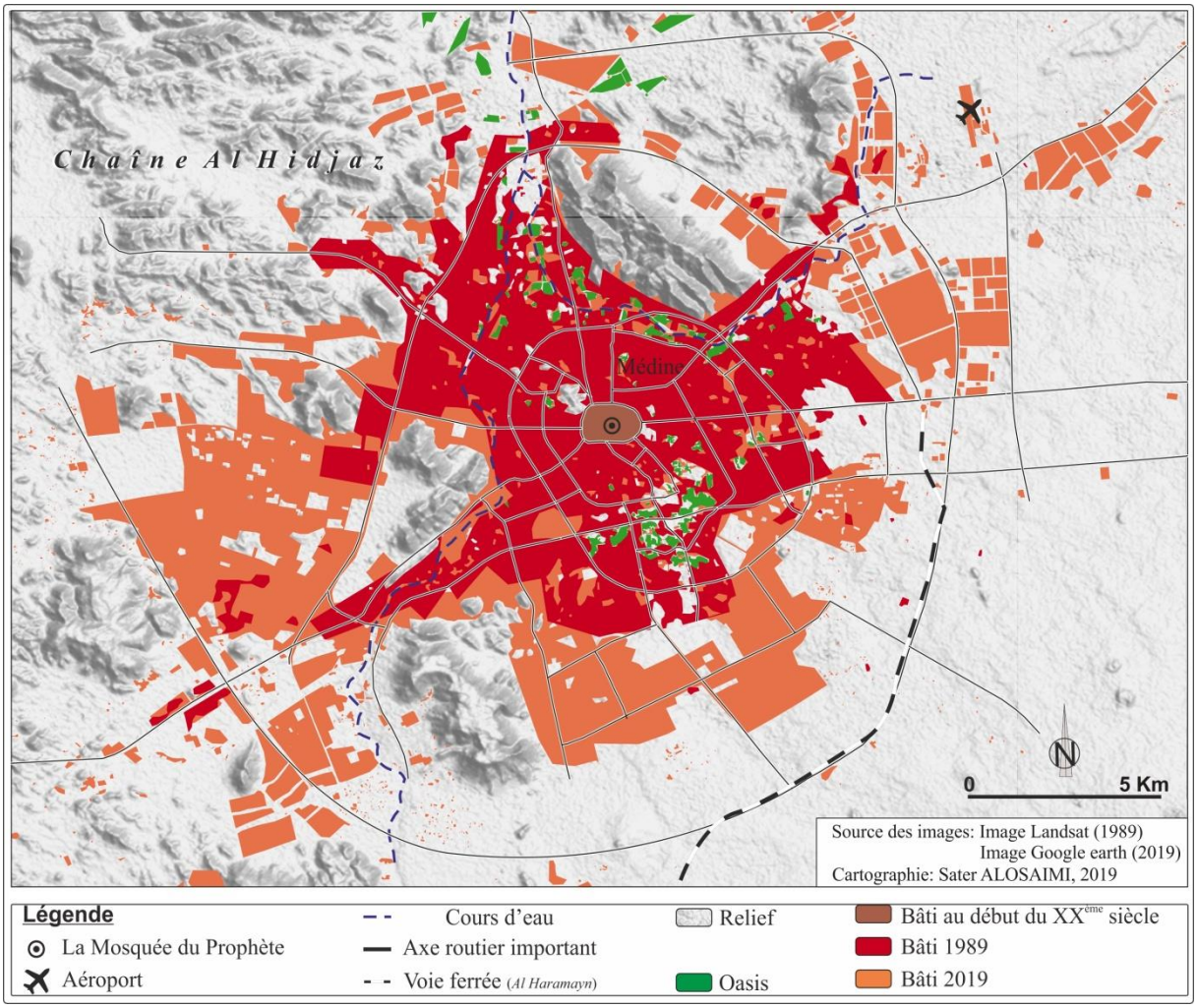


Figure 56: Évolution du tissu urbain à Médine entre 1989 et 2019

Conclusions de la deuxième Partie

L'analyse factorielle, basée sur l'analyse en composante principale et la classification hiérarchique, a permis de traiter un grand nombre de variables dans cette étude, soit 17 variables se rapportant aux aspects économiques, sociaux, de service et démographiques, pour déterminer les types de développement dans les régions du Royaume. Cette analyse a permis de réduire ce grand nombre de variables à cinq facteurs dérivés qui représentaient 84,79 % de la variance dans les variables initiales, mais à cause de problèmes de signification et d'interprétation des deux derniers facteurs, on n'en a retenu que les trois premiers, avec une représentation de 67,12 % d'explication de la variance totale. Ce pourcentage indique que la grande majorité de l'information entrée dans l'analyse a été incluse dans le processus d'interprétation.

Le premier facteur est le facteur dérivé le plus important, où 6 variables ont été associées à 41,28 % de la variance totale. En examinant ces variables, on a appelé ce facteur celui des potentialités multiples, et l'on a remarqué que les plus fortes concentrations de ce facteur ont été trouvées dans Ach-Charqiya, Riyad, La Mecque dans une première catégorie et Médine, Al Qasim, Al Jawf dans une deuxième catégorie.

Le deuxième facteur est associé à 4 variables, représentant 14,16 % de la variance totale. Ces variables se rapportent aux caractéristiques agricoles, sanitaires et capacités de dépenses. Les régions de cette catégorie sont Ach-Charqiya, Riyad et Al Bahah.

Le troisième facteur est associé à 3 variables expliquant 11,67 % de la variance totale. Ces variables se réfèrent à la capacité touristique du royaume. Les régions qui sont concernées par ce facteur sont La Mecque et Médine dans une première catégorie et Riyad et Ach-Charqiya dans une seconde. Le facteur touristique est considéré comme le facteur le plus important dans la distribution des régions. Il a participé considérablement aux disparités régionales du royaume.

L'étude de ce chapitre, qui s'est appuyée sur la méthode de la classification hiérarchique, nous a permis de distinguer quatre groupes de régions reflétant un niveau de développement homogène. Ces groupes sont :

- Groupe I : régions à haut niveau de développement : Riyad, Ach-Charqiya et La Mecque

- Groupe II : régions à niveau de développement moyen : Médine, Al Quasim, Tabuk, Al Jawf et AL Hudud.
- Groupe III : régions à niveau de développement bas : Al Bahah, Asir, Najran et Hail.
- Groupe IV : région à un niveau de développement médiocre : Jazan.

Cette différenciation entre les régions du royaume peut être résumée selon la logique suivante : l'Arabie Saoudite est caractérisée, au niveau mondial, par les réserves les plus importantes et connaît les coûts les plus bas et les plus compétitifs. Par conséquent, le revenu par habitant a été augmenté d'une manière remarquable. Mais, cette élévation du revenu n'a pas correspondu à un développement économique réel dans toutes les régions du royaume. En effet, le pays a investi massivement dans des industries lourdes peu créatrices d'emploi. De fait, cet investissement a été réalisé sur la base de l'augmentation de l'endettement et la dépendance envers autres pays développés qui possèdent la technologie d'industrialisation. Mais cet effort industriel n'a pas créé les ressources attendues dans toutes les régions en raison de son inefficacité.

Les secteurs économiques (industrie et tourisme) influencent le processus de développement économique et sont en même temps des indicateurs importants qui nous ont permis de calculer la disparité spatiale du développement.

La concentration est la caractéristique la plus importante de la structure spatiale de l'industrie au Royaume. Ceci est attesté par le suivi de la répartition géographique des éléments les plus importants, à savoir les capitaux, la main-d'œuvre et le nombre d'usines. Cette concentration industrielle est évidente dans les régions d'Ach-Charqiya, de Riyad et de La Mecque, bien que cette dernière ne dispose que d'une activité industrielle moyenne.

Cette situation de concentration spatiale est héritée depuis la naissance de l'activité industrielle au Royaume. C'est aussi l'accumulation au fil du temps des relations économiques, notamment industrielles, entre les villes de Dammam, Riyad et Djeddah, qui sont les grandes villes du Royaume et les capitales économiques et administratives des régions d'Ach-Charqiya, Riyad et La Mecque. Ces villes, mis à part leurs poids démographiques et économiques, ont bénéficié d'une grande part de programme de développement.

L'étude a mis en évidence l'importance du secteur touristique dans le développement économique et son rôle dans l'approfondissement des disparités régionales en matière de développement. Elle a montré qu'il existe une différence entre les régions du Royaume en

matière d'activité touristique en raison des différences géographiques et du potentiel touristique dont bénéficie chaque région. Cette différence se traduit par une disparité régionale quant à la demande touristique. En effet, les quatre régions ayant la plus grande part de la demande touristique sont La Mecque, Médine, Ach-Charqiya et Riyad. L'importance religieuse des régions de La Mecque et de Médine explique clairement les raisons de leur attraction touristique.

A ce niveau, on peut se demander à quel point les diverses politiques, à travers leurs mécanismes, ont-elles réussi à atténuer les disparités de développement régional dans le royaume.

Troisième Partie : Les politiques publiques de planification et de développement régional et leurs impacts sur la configuration du territoire du royaume

Introduction

Notre étude de la disparité spatiale du développement nous a permis de comprendre les facteurs qui expliquent cette disparité, ses principales caractéristiques et le mode d'organisation de l'espace national et régional qui en a résulté, avec des territoires fortement attractifs et d'autres toujours répulsifs. Cette dernière partie sera consacrée à l'étude de l'évolution des politiques publiques de développement et de planification territoriale, et notamment celles qui ont visé la réduction de ces disparités : dans quel cadre s'inscrivent-elles et quelles logiques les ont-elles guidées ?

En effet, même si les niveaux de développement ne peuvent pas être totalement égaux, l'objectif de toute politique publique est de tendre à un équilibre, afin de rapprocher les plus possible les niveaux de vie des habitants, de réduire les tendances spontanées à la migration et de mieux répartir les activités économiques, la distribution des services et la réduction du chômage. Tout cela contribue à consolider le degré d'unité politique, économique et sociale du pays et à renforcer sa capacité de défense contre les menaces internes et externes évitant toute fracture socio spatial trop importante.

Peut-on considérer que les politiques publiques en matière de développement régional ont réussi à atténuer cette disparité, même si elles n'ont pas pu l'éradiquer et ce, malgré l'abondance des ressources financières de l'Etat ?

L'état actuel des niveaux de développement entre les régions du Royaume, tel que démontrés par les résultats de notre étude, révèle la concentration du développement dans les régions situées au centre du Royaume (Ach-Charquia, Riyad, la Mecque). Ces régions couvrent 54 % de la superficie, concentrent 65,9% de la population, 83 % du nombre des usines, 86.6 % des capitaux investis, 86.8 % de la main d'œuvre, 77,5% de la demande touristique, 78 % de l'activité totale de voyageurs dans les aéroports. Alors que les dix autres régions couvrent 46% de la superficie, concentrent 34,1% de la population, avec un niveau de développement plus bas au regard des variables utilisés dans l'étude avec seulement 17 % des usines, 13,4 % des capitaux investis, 13,2 % de la main d'œuvre, 22,5 de la demande touristique et 22% de l'activité totale de voyageurs dans les aéroports. Ces variables, rappelons-le, concernent aussi bien les aspects sociaux qu'économiques.

Les efforts de l'État pour le développement de son territoire et la réduction des disparités entre ses régions a reposé sur plusieurs instruments de l'action publique notamment les plans quinquennaux de développement. En effet ces plans ont été les

principaux instruments utilisés par les pays pour pallier aux problèmes liés au développement inégal entre les régions. Ces plans présentent les objectifs, les stratégies et les mécanismes adoptés par l'Etat pour réduire les disparités régionales et mettre en exergue les défis à surmonter pour assurer un développement équilibré.

Pour le cas de l'Arabie Saoudite, la politique de développement régional a connu une évolution remarquable dès le milieu des années 1980. Deux grands principes ont guidé cette politique : d'une part, privilégier l'impératif de compétitivité et d'efficacité des territoires et prôner la métropolisation des villes les plus dynamiques, ce qui devait permettre au pays de s'intégrer dans la mondialisation et d'être compétitif. Il s'agissait, d'autre part, d'adopter un développement équitable permettant d'assurer un haut niveau de cohésion sociale. Afin de mettre en œuvre cette politique, les planificateurs saoudiens ont adopté une stratégie qui reposait sur deux axes principaux. Le premier était d'ordre économique et consistait à diffuser le développement sur l'ensemble du territoire et ainsi produire de la justice spatiale à partir des centres dits de croissance. Cette stratégie a été renforcée à partir du début des années 1990 par « les corridors de développement », qui devaient permettre de réduire les disparités à l'intérieur des trois principales zones de développement par la création de villes industrielles nouvelles ce qui permettrait d'orienter le développement vers les marges de ces régions et de réduire la pression sur les principaux pôles urbains.

Le deuxième axe, quant à lui, était d'ordre social et reposait sur la généralisation de l'infrastructure éducative et sanitaire sur tout le territoire. Il fallait créer les conditions nécessaires pour un accès facile, rapide et peu onéreux pour l'ensemble de la population et dans les territoires les plus marginaux. Une attention particulière a été réservée à l'enseignement supérieur par l'adoption d'une politique de décentralisation universitaire qui a permis d'équiper l'ensemble des régions, y compris les moins développées, de pôles universitaires à la pointe de la technologie. Cette politique sociale aura eu l'avantage de générer de l'emploi dans les services tertiaires et, en conséquence, a permis aux régions concernées de maintenir leur population et de réduire les flux migratoires vers les grands pôles de développement.

Au terme de cette étude, on aura l'occasion d'évaluer cette politique de développement et de mesurer si elle a réussi à atteindre ses objectifs, à savoir réduire les disparités spatiales.

Enfin, nous terminerons sur des propositions de solutions qui peuvant aider à atteindre un développement plus équilibré.

Chapitre premier : Une politique de développement régional qui repose sur la diffusion des services

Le Royaume d'Arabie Saoudite a connu une renaissance globale du développement dans tous les domaines depuis sa création mais surtout après le développement du secteur pétrolier. Les plans de développement quadriennaux mis en œuvre jusqu'à présent ont permis de développer les infrastructures de base dans la plupart des domaines économiques et sociaux. La structure urbaine, les liaisons par les infrastructures routières, la concentration industrielle, l'utilisation des terres et le niveau de vie dans le Royaume ont subi des changements importants. La promotion du phénomène urbain a été la locomotive de ce développement social et économique. La croissance des grandes villes aux dépens des régions voisines découle de leurs capacités à tirer parti des opportunités de développement de leurs aires d'influences. Néanmoins, l'ampleur de ces changements n'a pas été uniforme dans l'ensemble du pays et le développement régional et urbain en Arabie Saoudite s'est caractérisé par des disparités importantes à toutes les échelles : nationale, régionale et locale.

Au niveau politique de développement régional, on note une nette évolution, durant les trois dernières décennies, dans le sens d'une prise de conscience de la nécessité de concilier deux impératifs qui peuvent paraitre discordants, à savoir l'efficacité économique et l'équité socio-spatiale. Le premier de ces objectifs, qui repose sur la recherche de croissance économique, ne peut se réaliser que dans les régions les plus performantes et les plus compétitives à savoir Riyad, Ach-Charquia et La Mecque, et plus particulièrement dans leurs capitales administratives soit les villes de Riyad, Dammam et Jeddah, et seulement avec le concours des classes sociales les plus dynamiques qui y résident et la main d'œuvre étrangère qui y est concentrée. C'est en effet la seule possibilité de garantir la compétitivité internationale de l'Arabie Saoudite et de lui permettre de détenir une place parmi les nations les plus développées. Le deuxième objectif vise, par contre, à assurer l'équité socio-spatiale en équipant et développant le reste des régions et en promouvant les catégories sociales les moins favorisées.

Le souci de concentrer les efforts de l'Etat sur certains points du territoire et d'éviter le gaspillage des ressources humaines et financières a guidé cette politique et l'a orientée vers un modèle de développement qui a conduit à la modernisation de l'économie nationale et à révolutionner le mode de vie des habitants malgré la pérennité des disparités spatiale entre et à l'intérieur des régions.

I- Les fondements de la politique de développement régional de l'Arabie Saoudite

Toute organisation territoriale ne peut être juste et efficace que si elle tient comme objectifs, à court et à moyen termes, d'une part, de mettre les citoyens à égalité devant les services publics en facilitant leurs accès, et d'autre part, d'assurer une répartition qui soit la plus égalitaire possible « *il s'agit de réguler les localisations d'activités pour unifier le marché du travail et mettre tous les demandeurs d'emploi dans des conditions proches, sinon identiques, de compétition. Il s'agit de dessiner un réseau de circulation qui irrigue assez finement le territoire pour lutter contre l'enclavement* » (Bret B., 1996).

Cependant, l'exigence d'une égalité devant les services implique la dispersion, et donc le saupoudrage, ce qui empêche les effets de synergie et réduit les performances du système dans sa globalité – alors que la concentration des équipements coûteux répondant à des logiques d'optimisation crée automatiquement une inégalité entre les personnes. Il s'agit donc de trouver le point d'équilibre entre les aspirations des populations d'une part, et le moyen d'éviter le gaspillage des ressources matérielles et humaines d'autre part.

1. Concentration ou dispersion : quel approche pour le modèle de développement régional saoudien ?

Le territoire saoudien est un territoire vaste d'une superficie de plus de deux millions de kilomètres carrés constitué pour sa majorité de zone désertique et semi-aride notamment dans le sud du pays ou s'étend le désert du Rub' al Khali (le « Quart Vide »). Cette situation a imposé une configuration spatiale particulière du territoire saoudien caractérisée par un déséquilibre notable dans la répartition de la population et des activités économique.

Ce constat a fait naitre chez les planificateurs une volonté de réduire les iniquités spatiales dès le milieu des années quatre-vingt et surtout lors des années 2000. Afin de réaliser ces objectifs qui répondent au principe d'équité, le modèle de développement régional adopté par les pouvoirs publics s'apparente à la théorie de la justice initié par John Rawls. Cette théorie prône les libertés et l'égalité des chances et rejette la répartition selon l'égalité arithmétique. Il s'agit de choisir, parmi les pires inégalités de distribution, celle du moindre mal. Cette forme de libéralisme économique diffère de l'ultralibéralisme qui justifie sans conditions les inégalités socio-économiques à grande échelle.

En effet, le système rawlsien repose sur le principe suivant : « *faire que ceux qui ont le moins aient le plus possible, c'est-à-dire le maximum, la maximisation du minimum* ». Il évoque la justice en termes d'équité, c'est-à-dire une justice qui ne se confonde pas avec l'égalitarisme, mais qui vise à l'optimisation des inégalités au bénéfice des plus pauvres. Il y a là un vaste champ de réflexion ouvert sur l'efficacité sociale des inégalités et notamment des inégalités territoriales, puisque le raisonnement laisse ouverte l'hypothèse selon laquelle certaines inégalités peuvent améliorer le sort de tous plus que ne le ferait l'égalitarisme (Bret B., 1996).

Selon John Rawls « *l'injustice est alors constituée par les inégalités qui ne bénéficient pas à tous* » (Rawls J., 1971). De cette définition de l'injustice découle le principe de réparation, c'est-à-dire la nécessité de remédier aux injustices, en réorganisant le territoire, afin de le rendre moins inégal à l'échelle régionale, mais sans prétendre modifier en profondeur les déséquilibres anciens entre et à l'intérieur des régions. Dans cette dynamique, l'Etat doit se positionner comme « producteur » de justice en agissant sur les lieux avec la territorialisation des politiques publiques (Ben Jelloul M., 2015).

Selon A. Reynault (1981), le modèle centre-périphérie selon lequel certains centres concentrent les pouvoirs décisionnels attirant les flux d'hommes, de produits et de capitaux constitue l'interprétation la plus achevée des inégalités territoriales. Les populations qui y résident, par effet de lieu, y jouissent de conditions de vie plus favorables qu'ailleurs en termes de niveaux de revenu, de marché de travail, d'accès aux services publics et privés. Les territoires périphériques, qui sont dans la dépendance des précédents, assurent à leurs résidents des perspectives de vie moins favorables (Bret B., 2009). Si cette différenciation spatiale est bien une inégalité, peut-on néanmoins la considérer comme une injustice ?

Les métropoles régionales représentent des pôles de développement dans la mesure où elles sont capables, non seulement d'attirer la richesse et de la produire, mais aussi de la diffuser. C'est pour cette raison que Bret, en se basant sur la théorie de Rawls, considère que l'inégalité entre ces centres (métropoles) et leurs périphéries n'est pas une injustice, car la périphérie tire bénéfice de sa condition de périphérie et se trouve dans une situation plus favorable que s'il n'y avait pas le centre. « *Spatialement, le développement s'appuie sur une croissance élargie pilotée par le centre. Celui-ci valorise les facteurs de production (la force du travail, les capitaux) que lui fournit la périphérie, parce que, par effet de synergie, leur co-présence crée une productivité systémique. Cette efficience territoriale peut comporter des effets positifs autour du centre. Cela se réalise par transfert vers la périphérie de richesses produites dans le centre ou par diffusion spatiale de la croissance vers la périphérie et mise en capacité de*

cette dernière de produire elle aussi de la richesse… L'effet de proximité ou la mise en réseau peut faire que la périphérie reçoive du centre une stimulation économique. Dire que le développement est un processus inégal ne signifie pas bien entendu qu'il viserait l'inégalité. Cela signifie qu'il utilise les inégalités pour produire de la justice comme équité, soit pour déclencher la dynamique d'investissements nécessaires, soit pour en redistribuer les retombées » (Bret B., 2009).

2. Equilibre régional et justice spatiale : deux paradigmes qui ont guidé la stratégie spatiale nationale saoudienne

En analysant les politiques de planification et de développement régional saoudiennes et leurs évolutions durant les cinq dernières décennies, on note la tendance de cette politique vers une prise de conscience enregistrée dès le début des années quatre-vingts envers les questions d'équilibre régional et de justice spatiale qui ont pris forme notamment dès le début des années 1990 avec le nouveau découpage territorial, la création de nouvelles provinces et la mise en place par le ministère des Affaires municipales et rurales (MOMRA) de la stratégie nationale de « peuplement », rebaptisée par la suite « stratégie nationale spatiale » (National Spatial Strategy). Le projet de cette stratégie a été achevé dans sa première version en 1992 mais il n'a pas été adopté officiellement par les autorités gouvernementales pour l'heure, de sorte qu'il n'a pas eu d'effet opératoire et que ses recommandations n'ont pas été retenues.

Selon Jacques Seguin qui a étudié la structuration de l'espace et l'aménagement en Arabie Saoudite (1997), la logique sous-jacente à la stratégie spatiale du MOMRA n'en constitue pas moins une remise en cause partielle de la stratégie adoptée par le pouvoir central et des visions d'aménagement tracée par les autorités. « *A une vision structurale, tenant compte des contraintes environnementales, historiques et morphologiques du territoire s'oppose en effet une vision plus politique. Cette dernière va s'attacher à préserver des intérêts acquis, à encourager une dynamique qui renforce l'autorité du centre, et surtout qui conforte la prééminence des pôles de pouvoir de la monarchie. La diffusion et l'extension des couloirs de développement se heurte également à des contraintes d'ordre financière. La conception du territoire telle qu'elle ressort des choix effectués par les souverains saoudiens est fondée d'une part sur le renforcement du « fait urbain », d'autre part sur le lien établi entre les trois noyaux de peuplement initiaux, qui constituent les trois pôles d'une légitimité encore fragile. Tout d'abord les pôles de sédentarisation sont renforcés, les nœuds de fixation et de*

prospérité sont privilégiés. Ils permettront l'éclosion et le développement des fortunes basées sur le commerce, l'immobilier ».

L'auteur considère que tout ce qui peut tendre à l'affaiblissement du contrôle des piliers sociogéographiques, voire géopolitiques, du régime est perçu comme une menace et que la légitimité de la famille royale repose en premier lieu sur la garde des lieux saints et le contrôle du Hedjaz, en second lieu sur la maîtrise de la région pétrolifère et de ses populations chiites, gage de distribution de la richesse ; enfin sur la prospérité du Nejd, berceau tribal et sectaire des Al Saoud. Les deux pôles « exogènes » de la légitimité saoudienne se devaient donc d'être réunis à celui du centre, endogène, qui constitue l'émanation de la légitimité tribale et religieuse originelle. Le même auteur va très loin en considérant que l'option politique envisageait les décisions d'aménagement comme des moyens de relier entre eux les trois pôles structurants, plutôt que de favoriser la progression en couloirs indépendants.

Cependant, les questions d'intégrité et d'unité du territoire national mais aussi de complémentarité entre ses composantes ne constituent-elles pas l'essence même de l'aménagement du territoire ? D'ailleurs, cette stratégie sera adoptée quelques années plus tard (en 2000) et il est certain que la diminution de la manne pétrolière et des moyens d'intervention de l'Etat qui ont caractérisé la deuxième moitié des années 1990 expliquent en partie ce retard à se prononcer officiellement en faveur de cette stratégie.

En effet, la « stratégie nationale spatiale »[20] "SNS" est alors reconnue et adoptée, constituant de ce fait un cadre général pour l'orientation du développement spatial dans le royaume et visant à " atteindre un développement équilibré entre les régions du Royaume " en réduisant la migration vers les grandes métropoles. Cette stratégie a reposé sur trois fondements : En premier lieu, usage du concept d'axes de développement appelé par les planificateurs saoudien « corridors de développement », en deuxième lieu, le renforcement des petites et moyennes villes pour qu'elles puissent jouer un rôle efficace dans le développement et en dernier lieu, le classement des centres de croissance[21] en trois niveau (national, régional et local) en leurs accordant des prérogatives fonctionnelles plus élaborées.

Au départ, les concepteurs de la stratégie nationale spatiale ont travaillé sur des scénarios de croissance spatiale qui tenaient compte de deux dynamiques contradictoires : la première est celle de la concentration, qui permet, d'une part, des économies d'échelle et se base d'autre part, sur les acquis de l'urbanisation et cherche à tirer parti des structures existantes. Cette

[20] Cette stratégie a été adoptée officiellement par le Conseil des Ministres le 28 mai 2000 puis appliquée en 2001.
[21] Ce concept a été retenu dès le troisième plan de développement (1980-1985) avant son adoption par la SNS

stratégie repose sur les effets d'entraînement des agglomérations et des concentrations d'équipements et d'industrie. Son principal écueil est d'inhiber la diffusion des richesses et de déséquilibrer le territoire (Hathloul M., 1990). La deuxième propose d'intensifier la délocalisation des activités, de diffuser au maximum les services à la population pour maintenir des noyaux de peuplement susceptibles de générer des agglomérations plus importantes et d'irriguer les territoires limitrophes. Cette optique a bien évidemment un coût plus élevé et risque à terme de freiner la croissance globale de l'économie. Face à ces deux options, les planificateurs ont proposé un modèle synthétique, qui tente de concilier les deux approches de concentration et de diffusion. L'intérêt de leur démarche est qu'elle se base sur la structuration du territoire en pôles et centre de croissance d'un côté et des corridors de développement de l'autre. La conjugaison d'une base urbaine et productive en développement et d'une zone où est susceptible de se manifester la diffusion de peuplement forme la proposition initiale (Seguin J., 1997). Les deux options proposées, à savoir les centres de croissance et les corridors de développement, vont former durant des décennies les deux bases de la politique de développement territoriale du royaume.

Cette stratégie nationale a été actualisé en 2018 avec notamment le lancement d'une étude stratégique prospective « les politiques de la stratégie nationale spatiale à l'horizon 2030 » et la publication d'un livre blanc qui constitue une véritable stratégie nationale d'aménagement et de développement du territoire.

Comment a évolué la politique de planification territoriale ? Quel impact des différentes politiques de développement régional sur l'atténuation des disparités régionales ?

II- Planification économique et développement régional : Du pôle de croissance au centre de croissance

L'Arabie Saoudite fondait sa politique de développement dès les années 1970 sur l'industrialisation et la planification centralisée et nationale (Dresch, 1963 cité par Koop K., 2010) supposées se réaliser à travers la croissance du secteur économique modernisé et l'adoption d'une politique qui reposait dans un premier temps sur les pôles de croissance, et dans un deuxième temps (à partir de 1980), sur les centres de croissance – et ce, dans une approche sectorielle, le gabarit d'application étant la nation entière (Scott, A., Storper, M., 1991).

En effet, la politique de planification économique en Arabie Saoudite a vu le jour à partir de 1970. Et durant les deux premiers plans de développement de cette première décennie qui a

coïncidé avec la hausse spectaculaire de la rente pétrolière, il a été question de mettre en place de grands projets économiques et l'expansion des infrastructures, ce qui a permis d'atteindre un niveau de croissance économique important. A ce moment, le faible intérêt pour les questions de développement régional n'a pas incité les autorités publiques à mettre en place des mécanismes spécialisés pour réaliser cet objectif. En conséquence, et à l'application de ces deux plans, la croissance s'est accélérée dans les grandes agglomérations de l'époque, qui représentaient les centres de concentration de la population (régions de Riyad, La Mecque et Ach Charquia). Cela était dû au fait que ces régions possédaient au préalable le seuil économique nécessaire pour la mise en place de tous les projets, ce qui a conduit à augmenter les taux de croissance et de développement dans ces régions, au détriment du reste du territoire. C'est ce constat qui a imposé la nécessité de passer à l'étape de la planification spatiale.

Cependant, il convient de noter ici qu'au cours de cette décennie, et notamment lors du deuxième plan de développement, l'Etat a pris l'initiative de créer deux villes industrielles, Jubail et Yanbu, la première dans la région Ach Charquiya et la seconde dans la région de la Médine. L'étude de Mouchkas M. (2001) a signalé que la création de ces deux villes s'est fondée sur la théorie de « pôle de croissance ». L'auteur précise que l'utilisation de cette théorie est implicite dans le plan, même si le terme n'y figure pas et que l'utilisation de cette théorie pour remédier à la disparité spatiale du développement n'a pas été détaillée.

Quel impact cette politique a-t-elle généré quant à l'atténuation des disparités spatiales ?

1. Les pôles de croissance de Jubail et Yanbu

Les politiques de développement régional dans plusieurs pays du monde, que ce soit du Nord ou du Sud, ont été largement influencé par la théorie des « Pôles de croissance » initié par Albert Otto Hirschman (1958) et François Perroux (1955), puis revue et amélioré par d'autres chercheurs.

Ce concept met en avant l'idée que le développement ne peut pas survenir partout, au même moment, et avec la même intensité, mais repose plutôt sur la polarisation spatiale des activités : « la polarisation va croissant, en particulier au profit des villes, dans lesquelles se co-localisent entreprises et salariés/consommateurs. Le développement des activités productives se réalise ainsi au niveau de grandes zones (régions, voire pays), par effets d'entraînement réciproques des productions et de la consommation (Torre A., 2015).

L'économiste Albert Otto Hirschman affirme, dans son ouvrage « *The Strategy of Economic Development »* publié en 1958, la spécificité des pays en développement, rejetant ainsi l'analyse économique standard pour étudier ces pays. Il suggère de concentrer les efforts d'investissement, d'une part, sur un nombre limité de secteurs (notamment l'industrie lourde), et, d'autre part, sur certaines régions, avant de s'étendre au reste, car la croissance, selon lui, se manifeste d'abord dans certains secteurs qui auront été sélectionnés pour leurs effets d'entraînement, et dans certains lieux ensuite, après quoi, elle se transmet à d'autres parties du territoire (Santos M., 1974).

Pour Perroux (1955), la croissance n'apparaît pas partout à la fois ; elle se manifeste en des points ou pôles de croissance, avec des intensités variables ; elle se répand par divers canaux et avec des effets terminaux variables pour l'ensemble de l'économie. Les effets de la croissance ne se propagent pas également au profit de tous les secteurs mais surtout dans les secteurs liés à ceux qui donnent les impulsions initiales.

Cependant, dès les années 1980, les enjeux ont glissé, avec les politiques libérales et les décentralisations, vers la promotion de l'insertion dans la mondialisation des territoires infranationaux, dont on encourage l'expression des dynamismes propres, en association avec des politiques d'intégration régionale (Magrin G., 2010).

En effet, la théorie des pôles de croissance comme outil de politique de développement régional a été reconnue dans les processus de planification régionale et adoptée pendant un certain temps dans plusieurs pays du monde. A titre d'exemple, cette théorie, en tant qu'outil de développement régional, a été appliquée dans les pays du nord, par exemple en Grande-Bretagne, depuis le début des années 1960 du siècle dernier. Cette expérience a été suivie par un certain nombre de pays du sud comme la Tunisie, qui a utilisé cette théorie dans sa politique de développement régional à la fin des années 1960 du siècle dernier avec la création de pôles de croissance, à l'image du pôle chimique de Gabes dans le sud tunisien (Haydar A. , 1986).

Pour le cas de l'Arabie Saoudite, cette expérience de pôle de croissance a été menée en 1976 avec la création de « la Commission royale pour Jubail et Yanbu », chargée de développer les deux villes industrielles, ainsi que leurs infrastructures de base et les équipements nécessaires à leur croissance démographique. La première évaluation de cette expérience a été menée par Auty (Auty R., 1987) dans le cadre d'une étude des politiques des pôles de croissance

industrielle et de leurs rôles dans le développement régional dans un certain nombre de pays exportateurs de pétrole, dont l'Arabie Saoudite.

À l'époque, le chercheur a constaté la faiblesse du niveau de liens en amont et en aval relatifs aux deux pôles de croissance saoudiens. Il a aussi noté la diminution des opportunités d'emplois qui ont résulté de l'émergence de Jubail en particulier. Auty a dressé une comparaison entre Jubail et le pôle de croissance industrielle Cedar dans la province de Joanna au Venezuela. Il en a conclu que ce dernier a bien atteint ses objectifs dans le domaine de l'emploi, en dépit des similitudes observées dans la ville de Jubail. Auty a également mis en évidence le fait que les impacts régionaux de l'émergence de Jubail et de Yanbu étaient faibles, qu'il n'y avait pas de « débordement spatial » de l'activité industrielle des deux villes vers les régions adjacentes.

Dans une autre étude menée par Muchkass (Muchkass M., 1997), l'auteur émet l'opinion que les résultats auxquels est parvenu Auty devraient être replacés dans le contexte du champ d'étude et du cadre spatial de l'expérience des deux villes industrielles de l'époque. Muchkass rappelle qu'Auty a traité l'expérience du Royaume dans le domaine des pôles de croissance industrielle au sein d'une étude qui comprenait un groupe d'autres pays, ainsi il considère que l'étude n'a pas été suffisamment approfondie d'autant plus qu'elle se limitait à suivre l'expérience saoudienne à ses débuts de 1983 à 1988. Par conséquent, Muchkass a tenu à suivre plus largement l'expérience pour déterminer la fiabilité des résultats de l'étude d'Auty en tenant compte du fait que le délai prévu pour les effets spatiaux de la politique des pôles de croissance devrait être supérieur à quatre ans. Ainsi, le chercheur (Muchkass) a examiné l'expérience des deux villes et les a suivies sur une période allant jusqu'à quatorze ans (1983-1997).

Le résultat final est que, en 1997, les deux villes étaient encore dans la première phase de l'application de la théorie des pôles de croissance. Cette phase correspond à la création du premier pôle de croissance pour les industries primaire et secondaire et la stagnation à ce stade était due au fait que cette dernière catégorie d'industrie n'atteignait pas la taille requise en raison de la faible demande du secteur privé pour y investir, qu'il s'agisse de l'une ou l'autre des villes nouvelles.

L'étude a montré que les industries de base n'ont pas stimulé la croissance industrielle dans la région au profit des industries secondaires. Bien au contraire l'effet bénéfique de ces industries a été plutôt ressenti dans les villes de Djeddah, Riyad et Dammam en relation avec le secteur privé qui s'est investi à récupérer la production des industries de base

installés à Jubail et Yanbu pour les utiliser comme matière première à leur industrie de transformation.

Au terme de cette étude, Muchkass conclut que les conclusions rapportées par Auty sont vérifiées si on les considère pour la période allant jusqu'aux années 90 du vingtième siècle.

D'une manière générale et en se basant sur les conclusions précédentes, Mushkass a noté une faible propagation géographique des industries pétrochimiques de transformation (celles qui se basent sur les produits des industries pétrochimiques de base qui se localisent dans les deux villes de Jubail et Yanbu) vers les villes de la région Ach Charquiya (le cadre régional de Jubail) et celles de la région de Médine (cadre régional de Yanbu). Cela signifie que les deux villes de Jubail et Yanbu n'ont pas réussi à jouer leur rôle dans le développement régional. Ainsi, Il n'y a pas de transition vers les stimuli de la croissance et les stimuli de l'industrie (en tant que concept économique) des pôles vers les zones géographiques environnantes.

Dans une autre étude (Mushkass M., 2010) sur le rôle des industries manufacturières dans le développement régional saoudien, l'auteur est arrivé au même constat ; le déversement spatial (spatial spill over) projeté sur l'environnement régional n'a pas été atteint.

Dans notre étude nous avons traité le rôle du secteur industriel dans le développement régional et nous avons conclu que la structure spatiale actuelle de l'industrie dans le Royaume est caractérisée par des indicateurs négatifs de développement régional en raison de la concentration claire de ce secteur dans les régions de Riyad, Ach-Charquia et La Mecque, et plus particulièrement dans leurs capitales administratives à savoir les villes de Riyad, Dammam et Jeddah. Ceci nous amène à constater la limite de la capacité de l'industrie à générer de la croissance économique grâce à l'expansion spatiale de l'industrie vers le reste du Royaume.

On peut dire que l'expérience du Royaume dans les pôles de la croissance industrielle apparut comme un outil de développement régional pour les régions administratives d'Ach-Charquia et de Médine, en raison de la nature et des caractéristiques de l'aspect géographique de ces deux régions, mais n'a pas été transféré sur d'autres régions ; elle a cependant été relayée par une nouvelle politique dite des « centres de croissance ».

2. Les centres de croissance : une place stratégique dans la politique de développement régional

La stratégie de développement retenue dans le troisième plan de développement, stipulait que le concept de « Centres de croissance » devait être utilisé comme outil de transfert du développement sur plusieurs axes de développement et plus d'un niveau spatial. Cette stratégie a gardé une place de choix dans tous les plans de développement suivants. Mais, d'autres mécanismes ont été utilisés à partir du huitième plan.

2.1- Le centre de croissance : un concept théorique différent du pôle de croissance

Le concept de « centre de croissance » a constitué la pierre angulaire de la politique de développement territorial utilisé par l'Arabie Saoudite durant plusieurs décennies. Il consiste en une opération d'ajustement de la théorie des pôles de croissance, d'une part, et de la théorie des lieux centraux, d'autre part. Ces deux concepts ont été utilisé lors des années 1960-1970 dans certains pays caractérisés par la présence d'un État fort et centralisé.

Le concept de la théorie des lieux centraux qui se rapproche à la notion de centre de croissance a été conçu, principalement par W. Christaller (1933) et A. Lösch (1940)**,** pour expliquer la taille et le nombre des villes et leur espacement dans un territoire**,** et s'efforce de rendre compte de l'organisation spatiale et hiérarchique d'un territoire. La théorie aboutit à une hiérarchie urbaine à laquelle correspond une hiérarchie emboîtée de fonctions centrales, de façon que tout centre d'un rang donné fournisse tous les biens de ce rang et des rangs inférieurs. L'organisation spatiale de cette hiérarchie donne lieu chez Christaller puis chez Losch à un schéma hexagonale (Pumain D., 1992).

Le concept s'appuie sur une définition de la ville qui en fait essentiellement un centre de distribution de biens et de services pour une population dispersée, et sur des principes d'optimisation qui tiennent compte des coûts de transport. En effet, un lieu central, selon Christaller, a pour fonction première de desservir la région environnante. Il est donc à la fois une concentration d'activités et un ensemble de relations extérieures. La notion de **centralité,** qui représente un concept-clef, justifie le regroupement en un même lieu de la production, des services de même niveau et de même portée destinés à la population dispersée dans la zone d'influence, dont le centre polarise la clientèle. Les centres sont en effet hiérarchisés, du fait de l'existence de plusieurs niveaux de services définis d'une part par les distance**s** que le consommateur accepte de parcourir pour se procurer le service, et par le coût additionnel du transport supportable pour l'achat du produit, et d'autre part, selon des **«** seuils **»** d'apparition

fixés par le volume de clientèle nécessaire à la rentabilité de l'offre de service. Les services d'usage fréquent et bon marché sont disponibles dans de nombreux petits centres proches des consommateurs, tandis que ceux dont la fréquentation est plus rare se localisent dans des villes plus grandes mais plus éloignées (Pumain D., 2014).

La théorie des lieux centraux vise à expliquer comment se forment ces lieux de concentration des activités de production que sont les villes. L'existence d'économies d'échelle apparaît comme la condition nécessaire de la formation des villes. Le concept de centre fait appel non seulement à l'idée d'une position privilégiée dans un ensemble de lieux, mais aussi au mode de répartition des choses, des hommes, des activités, des comportements, etc., dans l'espace, c'est-à-dire à la structure humaine, économique, sociale, culturelle, etc., de l'espace. Le centre est ainsi un lieu de concentration de la population, des emplois, de l'offre de biens et services, de la richesse, des connaissances, de l'information, de la culture, des capacités d'innovation économique, scientifique et culturelle, mais aussi des moyens d'action, du pouvoir et des décisions d'ordre politique, juridique et économique (Reynaud A., 1992).

Selon Paul Claval (1966), la théorie des lieux centraux sous sa forme classique est une théorie de la localisation des activités d'échange. Elle suppose l'existence des seuils en dessous desquels les échangeurs préfèrent choisir une localisation déjà existante que de créer un nouveau réseau de lieux d'échanges. Mais « *les lieux centraux de biens dont les portées sont voisines ont tendance à se confondre — par suite, en particulier, des économies externes qui découlent de la réunion en un même point de plusieurs négoces et de l'économie réalisée dans l'aménagement et dans l'entretien de voies de communications. Aussi, au lieu d'avoir une gamme continue d'aires de marchés de rayons croissants, on n'a qu'un petit nombre de dimensions possibles* » (Claval P., 1966).

Un autre point important de la théorie selon le même auteur, c'est celui qui établit que les lieux centraux et leurs aires de marchés forment une hiérarchie régulière *« Lorsqu'un commerçant dessert une aire de dimension supérieure, il va s'installer, non pas dans une localisation nouvelle, mais dans un lieu central déjà existant, et qui dessert des aires de taille plus restreinte. Aussi, certains lieux centraux voient-ils apparaître des fonctions d'ordre supérieur : ils deviennent plus importants et pour certains produits desservent des aires plus vastes. Les villes s'ordonnent ainsi suivant une hiérarchie régulière en fonction de leur rôle et de la surface qu'elles desservent. Une partie du travail de Walter Christaller a consisté*

précisément à mettre en valeur les diverses possibilités de construction hiérarchique qui s'offraient dans ce domaine » (Claval P., 1966).

Peut-on considérer « les centres de croissance » comme une combinaison des deux théories de Pôles de croissance et lieux centraux ?

Al-Habib F. (1985) a soutenu que le concept de centres de croissance est le résultat de la modification de la théorie du pôle de croissance et a été utilisé dans une sorte de couplage entre la théorie du pôle de croissance et celle des lieux centraux. C'est ce à quoi s'est référé Muchkass qui considère ce concept comme une étape positive dans l'utilisation de l'espace saoudien, en raison des caractéristiques de la hiérarchie urbaine et de l'aspect économique et géographique général du Royaume (Muchkass M., 2001). Muchkass a considéré que les points de vue de Hoover et de Giarratani appuient en quelque sorte l'idée d'appliquer ces deux concepts dans l'expérience saoudienne, puisqu'ils concluent que l'utilisation des centres de croissance devient plus efficace pour servir la cause du développement en fournissant des services publics aux régions les moins développées.

Ce concept diffère de celui de pôle de croissance à plusieurs niveaux : le premier touche le nombre de centre qui est très élevé alors que celui des pôles est réduit ; le deuxième concerne l'échelle spatiale, les centres se répartissent à tous les niveaux, du national au local passant par le régional sous forme d'un système hiérarchisés (selon le statut de ces centres et les fonctions attendues de ceux-ci), alors que pour les pôles, c'est essentiellement un seul niveau qui est concerné (régional ou local). Le troisième concerne le contenu des activités économiques de ces centres qui se limite généralement aux services et néglige largement la dimension productive (notamment industrielle) excepté pour les centres de niveau national, alors que pour les pôles de croissance c'est l'activité industrielle qui constitue la base économique du pôle. Le dernier touche aux objectifs des centres de croissance et qui consistent à distribuer de manière juste et efficace les services et institutions nécessaires au développement dans tout le Royaume. L'impératif d'équité spatiale prime dans ce cas, alors que les pôles de croissance produisent de l'inégalité spatiale étant donné qu'ils privilégient certains territoires et négligent le reste (Nefai Kh., 2006).

2.2- Le centre de croissance : une pierre angulaire dans la politique du développement

La stratégie des centres de croissance représente le mécanisme spécialisé le plus important utilisé par le Royaume pour diffuser le développement sur l'ensemble de l'espace national. En

effet, la stratégie de développement régional a reposé sur ce concept dès le troisième plan de développement (1980-1985). Ce dernier incluait cette stratégie afin de concentrer les composantes du développement dans des lieux économiquement et socialement les plus viables. Cette stratégie régionale s'est affirmée lors du quatrième plan de développement en se donnant comme objectif la réalisation d'un développement régional équilibré et ce, par l'application du système des centres de croissance, avec l'introduction de l'unité administrative à tous les niveaux comme critères d'aménagement du territoire.

La stratégie du cinquième plan de développement incluait une focalisation sur le développement entre les régions du Royaume et la mise en relation avec les besoins de la population et la sélection de centres de croissance qui limitent la dispersion des services et la dispersion des efforts. Dans cet objectif, le système régional a été adopté pour renforcer les objectifs généraux et les principes stratégiques du sixième plan de développement et des plans ultérieurs qui ont tous souligné l'importance d'une croissance équilibrée entre les régions du Royaume et de considérer les centres de croissance comme un outil essentiel pour l'aménagement du territoire.

Cependant, les concepteurs de ce modèle de développement considèrent que le fait de s'engager dans une politique d'équité spatiale dans la fourniture de services ne justifie pas le gaspillage des moyens et ressources humains et financiers. En conséquence, le choix de l'emplacement des centres doit tenir compte de cet impératif et répondre à des critères objectifs. Une coordination entre les divers intervenants dans le processus de développement s'impose lors de la programmation de la réalisation des équipements et des services pour les différentes régions, et ce, pour garantir une distribution équitable des services fournis par l'État. Le but étant d'améliorer les conditions de fonctionnement des différents secteurs de la société saoudienne.

Peu de changements sont enregistrés dans les objectifs de création des centres de croissance au cours des plans de développement successifs malgré les changements sociaux, économiques que le Royaume a connus au cours des 30 dernières années (Nefai Kh., 2006).

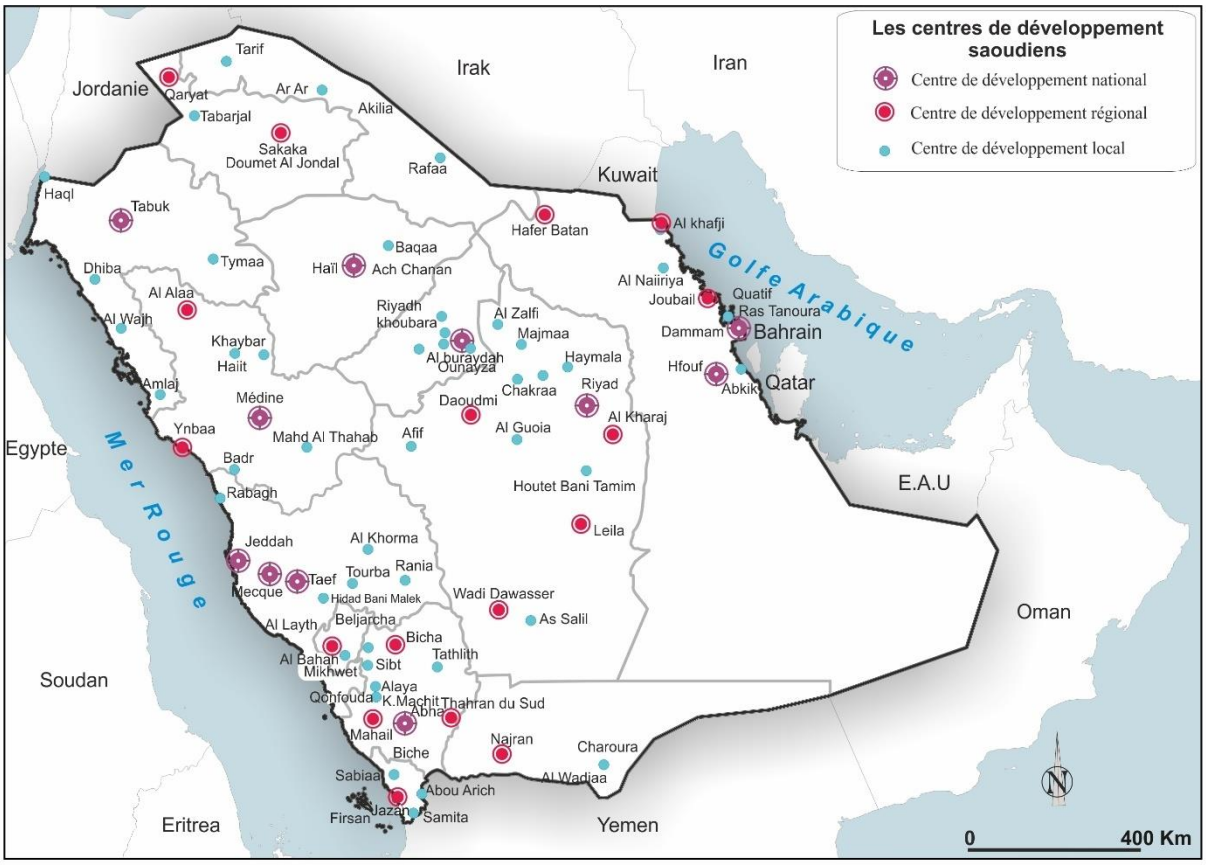
Une grille d'équipement (annexe 8) a été arrêtée pour chaque type de centre de croissance et une typologie de services gouvernementaux et d'activités nécessaires à chacun de ces niveaux ont été suggérés :

- Pour les centres nationaux, on trouve des activités économiques et administratives de haut niveau et des services hautement spécialisés notamment en ce qui concerne l'enseignement supérieur et l'activité de santé spécialisée.
- Pour les centres régionaux, les tâches administratives et les services sont moins spécialisés que les centres nationaux et desservent un certain nombre de centres locaux. Cependant, pour ce qui est des équipements, la grille prévoie l'installation d'aéroport et de zones industrielles.
- Pour les centres locaux, on trouve les institutions et les services locaux dont la population a besoin quotidiennement. Ces centres desservent un certain nombre de villages et d'agglomérations rurales (MEP).

Six critères sont retenus pour la sélection des centres de croissance :

1) Les potentialité de croissance notamment l'importance de la densité de population, les disponibilités de l'eau potable, l'existence de ressources naturelles.
2) l'importance du site géographique
3) caractéristiques spécifiques du lieu
4) La disponibilité des services de base en particulier le réseau de transport
5) L'existence d'un héritage historique important en matière de patrimoine
6) La distance par rapport au centre voisin le plus proche ne doit pas dépasser (50 km)

Sur la base de ces critères, 89 centres de croissance ont été proposé y compris 8 centres de croissance de niveau national, 16 centres de croissance de niveau régional et 65 centres de croissance de niveau local. Les groupements villageois ont été ajoutés lors du quatrième plan de développement (1985-1990), pour fournir des services de base aux villages entourant les complexes villageois (figure 57).



Source : Elaboration personnelle (2018) à partir des données de la stratégie nationale spatiale 1985-1990

Figure 57: Les centres de croissance proposés en 1985

Les planificateurs saoudiens ont continué à donner de l'importance aux centres de croissance en les considérant comme des outils efficaces du développement équilibré entre les régions du royaume. Cette place importante des centres de croissance a été relevée lors de la réalisation de la première « stratégie nationale spatiale » en 2001 qui vise à " atteindre un développement équilibré entre les régions du Royaume ". La stratégie a appelé à orienter le développement dans les secteurs urbains, sociaux et économiques, loin des zones de croissance rapide et des grands centres urbains, et de continuer à adopter la stratégie des centres locaux, régionaux et nationaux de croissance comme outils pour y parvenir.

Compte tenu des développements qui ont eu lieu, y compris l'adoption du système régional (zonale), la stratégie nationale spatiale a retenu sept critères pour la sélection des centres de croissance :

1- le système administratif de l'état, qui se manifeste dans le choix du régime des régions (zones)

2- la concentration relative de la population dans les villes

3- la localisation géographique du centre et sa connexion aux voies de transport

4- l'existence de potentialités naturelles permettant de faire de la croissance

5- Tenir compte des considérations de sécurité nationale dans le choix de certains centres même s'ils ne répondent pas à certain critères

6- la zone d'influence

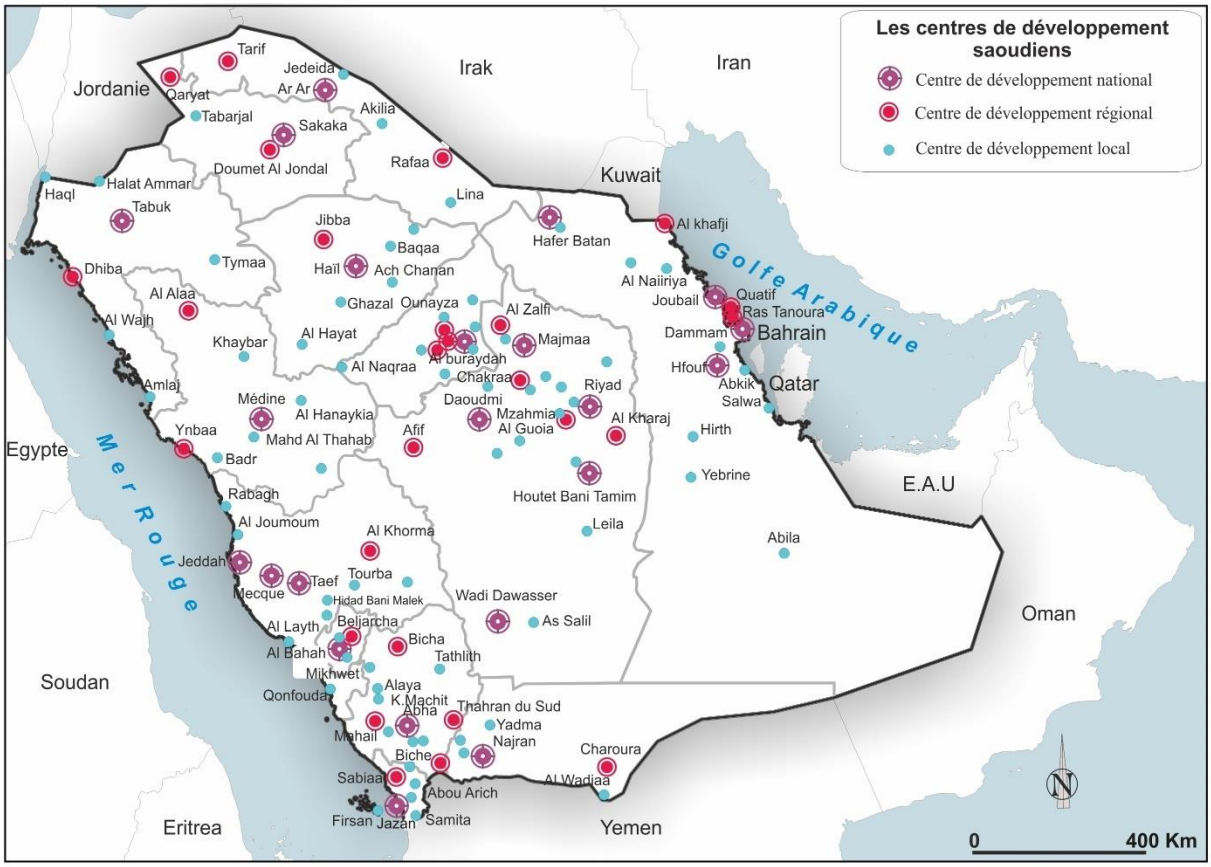
7- le rôle fonctionnel

Selon un rapport de la Direction Générale des études et des recherches relevant de l'agence de planification des villes (DGER-APV), les normes s'appliquent aux trois niveaux des centres de croissance sans aucune distinction. Sur la base de ces critères, la stratégie urbaine nationale a proposé d'appuyer 133 centres de croissance y compris 22 centres de niveau national, 26 centres de niveau régional, et 85 centres de niveau local (figure 58).

La grille d'équipement a connu plus de précision pour les trois types de centres et la taille de la population pour chaque type a été déterminée.

Pour les centres nationaux, il s'agit de grands centres urbains dont la population dépasse les 500 000 habitants, et dont la zone d'influence touche l'ensemble de sa région et la dépasse pour toucher d'autres, notamment grâce à ses services et son tertiaire supérieure et notamment ses universités et ses grands centres hospitalo-universitaire. La stratégie nationale a mis l'accent sur la nécessité de renforcer ce type de centres et de les développer plus afin de leurs permettre de jouer leurs rôles dans le développement du territoire national.

On trouve dans ces centres les universités intégrés dans leurs environnement économique ; les instituts et écoles techniques hautement spécialisés ; les hôpitaux spécialisés ainsi que les facultés de médecine ; les centres régionaux d'énergie et de télécommunication ; les services déconcentrés de l'Etat ainsi que les organismes régionaux, nationaux et internationaux ; les grands centres commerciaux spécialisés ainsi que les marchés centraux, les établissements financiers nationaux et internationaux ; les services en relation avec l'activité touristique, religieuse, scientifique et culturelle ainsi que les centres sportifs, de congrès et de divertissement ; un aéroport ou un port international ou national et des terminaux de transport de chemin de fer et des gares routières ; et enfin, des zones industrielles spécialisées dans les industries lourde et manufacturière non polluante.



Source : Elaboration personnelle (2018) à partir des données de la stratégie nationale spatiale 2001

Figure 58 : Les centres de croissance proposés par la stratégie nationale territoriale de 2001

Les centres régionaux constituent le deuxième niveau de la hiérarchie avec des centres urbains qui doivent avoir une population qui varie entre 100 000 et 500 000 habitants. Leur zone d'influence touche la totalité de la région et desserve l'ensemble des gouvernorats. Le choix de l'emplacement doit tenir compte de sa capacité à jouer un rôle essentiel dans le développement et la complémentarité de ses composantes. On y trouve des facultés spécialisées, selon les situations, dans les sciences exacte, religieuse, économique et surtout les sciences de l'environnement et de l'éducation ; des centres de formation professionnels ; des hôpitaux généraux et spécialisés ; des aéroports nationaux et des gares ferroviaires ; des centres industriels spécialisés et des industries lourdes et manufacturières ; des services administratifs déconcentrés de l'Etat en plus d'une municipalité de catégorie A et B ; des filiales des sociétés commerciales et des banques ainsi que des institutions financières…

Enfin, **les centres locaux forment** le denier niveau de la hiérarchie avec des centres de population, d'économie et de service d'une taille qui varie de 10 000 à 50 000 habitants et dont la zone d'influence peut atteindre par ses activités et son rayonnement des territoires qui s'étalent sur des distances de l'ordre de 25 à 100 km et touche une population de 50 000 à

100 000 habitants. Les activités présentes sont d'ordre local et peuvent rendre des services pour l'ensemble des villages environnants en couvrant leurs besoins dans le but de réduire l'exode rural et de promouvoir la stabilité de la population.

On y trouve des établissements d'enseignements moyens et un certain nombre d'établissements spécialisés ; un hôpital général central et des services spécialisés ; des municipalités de la catégorie B et C ou des arrondissements municipaux et des centres d'émirat ; des centres commerciaux et des marchés locaux ; des services et des équipements destinés aux activités touristiques, culturels, sportifs et de divertissement.

Cette expérience de centre de croissance a permis l'équipement en services de plusieurs centres urbains et en conséquence le rapprochement de ces services aux populations des régions les moins développés. Elle a contribué à la création de secteurs productifs et a apporté des changements économiques et sociaux dans la région de chaque centre, conformément aux mécanismes du concept lui-même. Dans l'ensemble, le but ultime était de développer des groupes de population, à long terme, dans une zone géographique donnée, ce qui entraînerait une réduction de la capacité de polarité des grands centres urbains (Nefai Kh., 2006).

Un intérêt particulier a été donné, dans cette stratégie, au développement des groupements villageois dans le but, d'une part, de réduire l'exode rural vers les grands centres urbains et, d'autre part, de regrouper la population dispersée autours de gros villages. Une nouvelle méthodologie a été adoptée afin d'éviter les faiblesses des expériences précédentes lorsque l'Etat a investis des sommes colossales dans des villages qui ont été rapidement désertés par leurs populations suite à leurs exodes, entrainant ainsi un gaspillage des ressources financières (fermeture d'écoles, surabondance de logements et des infrastructures réalisées…).

Cette méthodologie repose sur l'établissement de critères objectifs pour le choix des villages à promouvoir et à développer, en accordant un certain nombre de point pour chaque facteur : nombre d'habitant (30), site-situation et facilité d'accès (15), existence des services (20), l'éloignement par rapport à la capitale de la région (10), existence d'un potentiel de développement (terres agricoles, nappes profondes pour les ressources en eau, un réseau de transport, ressources minières, potentialités touristiques) (10). Cette méthodologie a permis le classement des villages dans chaque région et secteur en trois types de centres : les centres de développement villageois, les centres de services villageois et les villages de service.

- *Les centres de développement villageois* : ce type de village a pour rôle de diffuser les services et le développement dans tous les groupements villageois qui se trouvent dans sa

zone d'influence sur un périmètre de 25 à 50 km englobant une population de 5 000 et 25 000 habitants. Ce type de centre a pour but d'assurer la complémentarité entre zone urbaine et rurale et doit contenir certains équipements et services et notamment un centre administratif et sécuritaire (représentation d'une *Imara*, un poste de police et de protection civile, un tribunal) ; un hôpital villageois et un centre de santé de base (CSB) catégorie A[22], une école secondaire, un centre de formation professionnel, les bureaux de poste principaux, un centre de métiers, un marché central hebdomadaire, un club sportif, un centre pour le recyclage des déchets solides ainsi que tous les réseaux d'eau potable, d'assainissement d'électricité et de télécommunication.

- *Les centres de services villageois* : La zone d'influence touche des groupements villageois ayant une population de 5 000 à 10 000 habitants établis sur un périmètre de 5 à 10 Km avec son équipement en un centre d'*Imara*, des écoles secondaires, CSB catégorie B, un bureau de poste, un poste de police, des services de commerce hebdomadaire, un dépôt de déchets solides et les réseaux d'eau potable, d'électricité et des télécom. Un intérêt particulier est accordé à ce type de centre pour le rôle qu'il doit assurer afin d'éviter le gaspillage des ressources humains et financiers notamment dans les régions à forte densité. L'Etat dans ce cas est tenue à améliorer le réseau routier et notamment les pistes agricoles.

- *Les villages de service* : Ils assurent une couverture des services pour 5 000 habitants sur un périmètre de 5 km avec seulement les services élémentaires notamment l'enseignement de base et préparatoire, un CSB Type B, un bureau de service de PTT, un poste de police et de protection civile et un terrain de sport pour enfants.

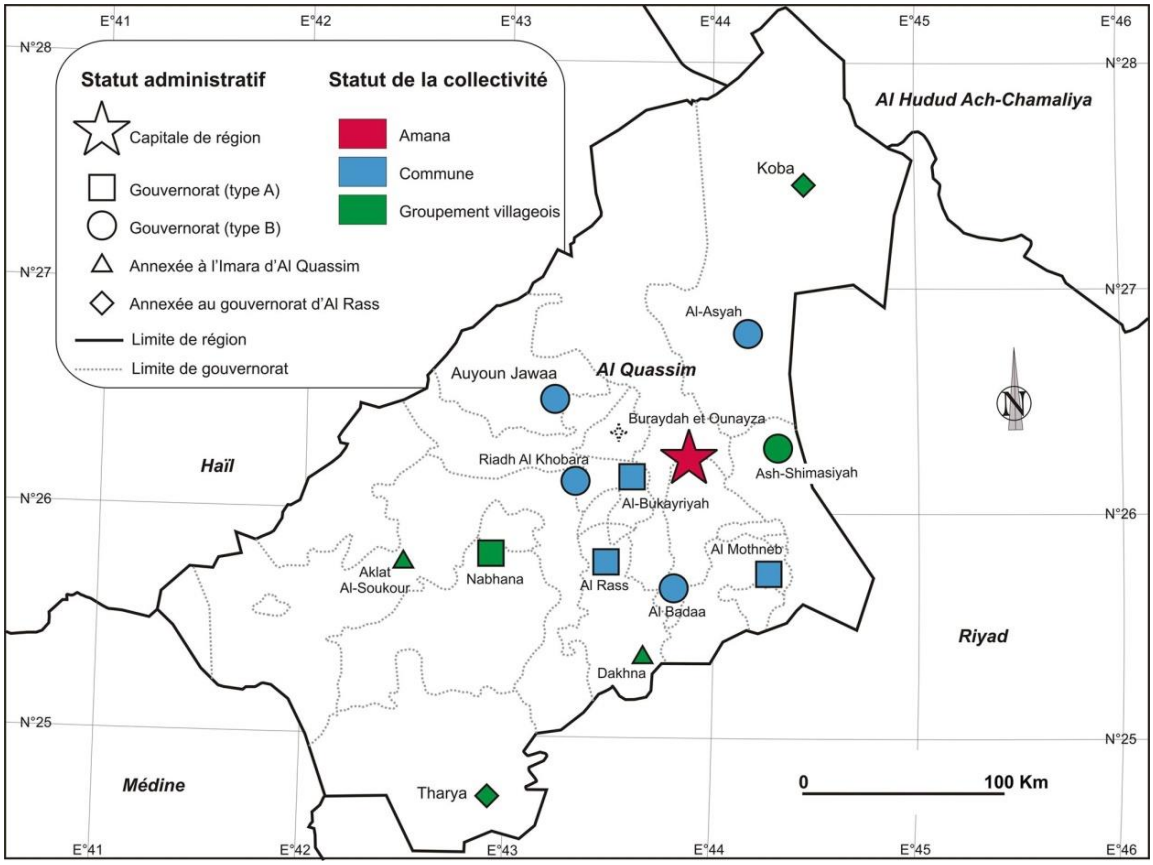
En dehors de ces trois types de centre, l'Etat n'est pas tenu d'équiper les « *hojjar* » et les villages non classé comme « centre à développer » qui doivent subvenir à leurs besoins, selon les cas, auprès des trois types de centres développés.

Cependant, la question qui se pose : Est ce que les pouvoir publics, lors de la mise en œuvre de cette politique, ont respecté cette nomenclature et appliqué les normes retenues, selon la place de chaque centre urbain ou villageois dans la hiérarchie urbaine ou rurale ?

[22] Les centres de santé de base CSB sont classés selon leurs importance en trois catégories A, B et C La catégorie A est la plus importante avec plus de service et de nombre de jours pour les consultations.

2.3- La mise en œuvre de la politique des centres de croissance : cas de la région d'Al Quasim

La région d'Al Quasim se caractérise par sa position centrale en Arabie Saoudite (au Nord-ouest de la région de Riyad) et son économie rurale, vue la richesse de ses ressources en eau (nappe souterraine). Elle est peuplée de plus d'un million d'habitants avec une densité moyenne de 17 habitants au km² et plus de 542 agglomérations réparties le long des cours d'eaux et des axes routiers dont 90% sont de très petite taille, avec une population ne dépassant pas les 2400 habitants. Au niveau spatial, la population et les activités économiques se répartissent inégalement dans l'espace. Ainsi, la zone orientale d'Al Quasim concentre 77% de la population totale et 47% du nombre total des agglomérations (contre 23% seulement de la population dans la partie occidentale) (Nefai Kh., 2006). Au niveau découpage administratif, Al Quasim est divisée en une *imara*, et 10 gouvernorats. Le territoire de l'imara d'Al Quasim, dirigé politiquement par un émir, couvre un vaste espace composé de six circonscriptions éparpillées dans le territoire de la région. Il englobe le territoire de Barida (siège de l'imara) et les secteurs de Dakhna au sud-est (situé géographiquement dans le gouvernorat de Ras) et Aglat Soukour au sud-ouest.



Source: Elaboration personnelle (2018) à partir des données de la Stratégie de développement de la région administratif d'Al Quasim, 2005

Figure 59: Les territoires administratifs des circonscriptions du gouvernorat Al Quasim

Les 10 gouvernorats que comporte cette région sont de deux types : 4 appartiennent à la catégorie A, à savoir Aniza, Ras, Bikriya et Modhneb et 6 à la catégorie B à savoir Assyeh, Badi, Riyad Khobara, Ouyoun Jawaa, Chammassiya et Nabhana (figure 59 et tableau 34).

Tableau 34: Typologie des centres de croissance et nombre d'habitants par agglomération dans la région d'El Al Quasim

Centre de croissance	Niveau du centre	Statut administratif	Statut de la collectivité	Nombre d'habitants
Barida et Aniza	National	Capitale de région	Amana	514 593
Ras	Régional	Gouvernorat type A	Commune	83 631
Assyeh	Régional	Gouvernorat type B	Commune	5 561
Badi	Local	Gouvernorat type B	Commune	42 557
Bikriya	Local	Gouvernorat type A	Commune	26 393
Modhneb	Local	Gouvernorat type A	Commune	28 121
Riyad Khobara	Local	Gouvernorat type B	Commune	15 620
Ouyoun Jawaa	Local	Gouvernorat type B	Commune	8 425
Nabhana	Local	Gouvernorat type A	Groupement villageois	4 600
Chammassiya	Local	Gouvernorat type B	Groupement villageois	4 200
Dakhna	Local	Annexée à l'Imara du Al Quasim	Groupement villageois	8 069
Tharya,	Groupement villageois	Annexée au gouvernorat de Ras	Groupement villageois	13 819
Koba	Groupement villageois	Annexée au gouvernorat de Ras	Groupement villageois	11 567
Aklat Soukour	Groupement villageois	Annexée Imara du Al Quasim	Groupement villageois	5 749

Source : Stratégie de développement de la région administratif du Al Quasim, 2005

Il est possible qu'un gouverneur ai sous sa responsabilité la direction des secteurs lointains qui n'appartiennent pas géographiquement à son gouvernorat. C'est le cas du secteur koba (situé géographiquement dans le gouvernorat d'Assiah) à l'extrême nord et aussi le secteur

Tharia au sud de la région qui font partie de la jurisprudence du gouverneur de Ras malgré qu'ils n'appartiennent pas géographiquement à ce gouvernorat.

Cette architecture très spécifique du découpage spatial reflète une vision particulière de l'exercice du pouvoir par les représentants de l'Etat dans les régions. Elle ne met pas comme condition, la continuité géographique des circonscriptions administratives. C'est pour cette raison qu'un gouverneur peut avoir sous sa tutelle des secteurs éloignés de sa circonscription ou faisant partie du territoire d'un autre gouvernorat. Les logiques qui sous-tendent cette stratégie sont éminemment politique et en relation avec la structure tribale de la société locale.

La notabilité de la région d'Al Quasim, et notamment de certains de ses secteurs géographiques, est connue pour les liens forts et privilégiés qu'elle entretient avec les dirigeants politiques du pays. Ceci peut expliquer le fait qu'on trouve certains secteurs sous le contrôle direct de l'émir de la région et non du gouverneur. Pour vérifier cette hypothèse, nous avons mené des entretiens avec des responsables administratifs et politiques[23] ; mais ils n'en ont pas permis la confirmation, les responsables refusant de répondre en raison du caractère sensible de ces questions.

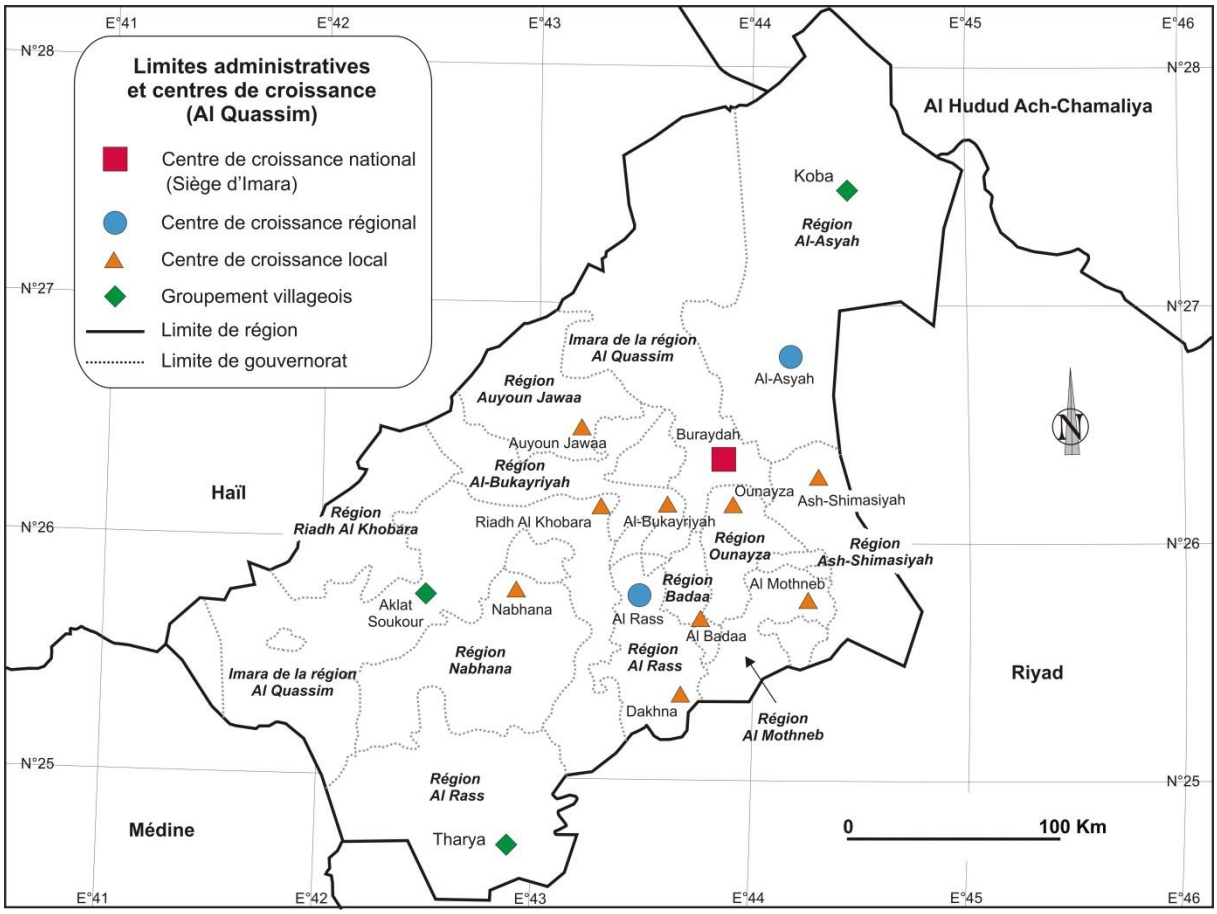
Le deuxième type de découpage touche les territoires de la décentralisation. On y trouve trois niveaux de collectivités : une Amana qui correspond au territoire de Barida à savoir le centre de croissance national, 8 communes couvrant le territoire Aniza, Ras, Assyeh, Badi, Bikriya, Modhneb, Riyad Khobara et Ouyoun Jawaa et enfin 6 groupements villageois qui intéressent les trois centres locaux de Nabhana, Chammassiya, Dakhna et les trois centres de croissance villageois de Tharya, Koba et Aklat Soukour.

L'application de la stratégie de développement de la région administratif d'Al Quasim a donné une architecture assez particulière pour les trois niveaux de centre de croissance. Ainsi, les deux villes limitrophes de Barida et Aniza ont été choisis pour constituer un seul centre de croissance de niveau national. Ces deux villes concentrent à eux seul plus de 50% de la population totale avec 514 593 habitants et une part très importante des activités économiques notamment la seule zone industrielle de la région (figure 60).

Le deuxième niveau qui concerne les centres de croissance régionaux, intéresse les deux villes de Ras et Asyeh. Le choix de Ras comme centre régional se justifie par l'importance de sa population de l'ordre de 83 631 habitants et de ses activités économiques mais aussi de sa

[23] Ces entretiens pour leurs majorités informelles, ont été réalisés par l'intermédiaire de connaissances personnelles étant donné l'impossibilité d'avoir des autorisations administratives.

position géographique qui lui permet d'étendre ses services à l'ensemble des territoires du sud et de l'ouest. Le choix du deuxième centre régional d'Asyeh pose certains problèmes. Il s'agit d'une petite agglomération de 5 561 habitants (0,5% de la population de la région) qui abrite le siège d'un gouvernorat de type B, située au nord de la capitale de la région, dans un territoire caractérisé par la rareté du fait urbain, l'absence d'agglomération et la faiblesse des infrastructures notamment de transport. Ce choix dénote-t-il d'une volonté d'instituer plus d'équilibre spatial dans la région en attirant les flux de population vers le nord moins peuplé où réponde-t-il à des pressions politiques émanant de personnalités originaires de cette région qui cherchent à développer leurs régions d'origines ? La réponse à ces questions reste difficile à cause de l'impossibilité de communiquer avec les acteurs institutionnels et même privés.



Source: Elaboration personnelle (2018) à partir des données de la Stratégie de développement de la région administratif d'Al Quasim, 2005

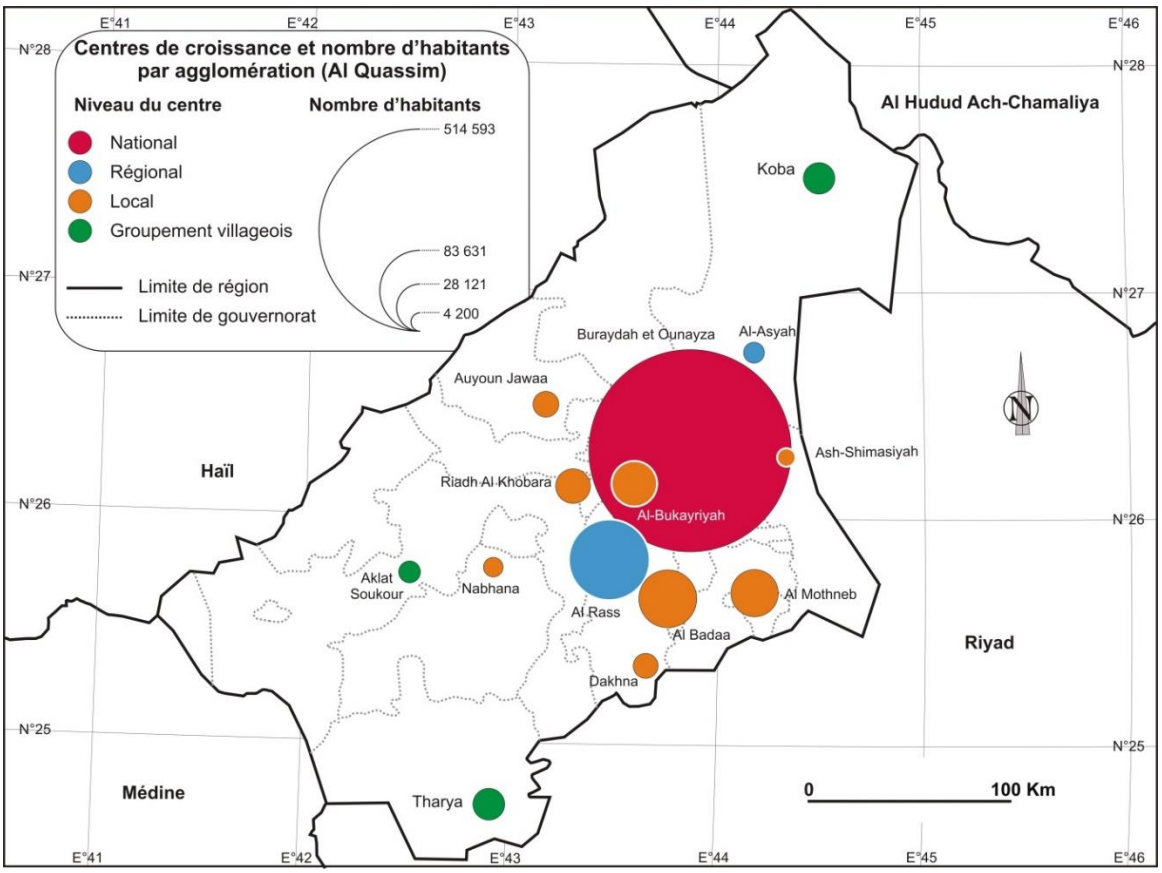
Figure 60: Les centres de croissances de la région Al Quasim

Pour le troisième niveau, on trouve huit centres de croissance de type local à savoir Badi, Bikriya, Modhneb, Riyad Khobara, Ouyoun, Jawaa Nabhana, Chammassiya, Dakhna. Les cinq premiers sont des communes et les trois derniers des groupements villageois. La taille de

leurs populations est très variée de 4 200 à 42 500 habitants et sont concentré pour leurs majorité autours de la capitale de la région et du centre régional Ras.

Le dernier niveau, celui des centres de développement villageois concerne trois zones situées sur les marges de cette région à savoir Koba à l'extrême nord, Tharya au sud et Aklat Soukour à l'ouest. Il s'agit de trois circonscriptions annexées administrativement au gouvernorat de Ras pour les deux premiers et à l'*Imara* du Quasim pour le dernier.

En analysant le critère population, on remarque que le choix des centres de croissance n'a pas tenu compte de ce critère étant donné qu'on peut trouver des centres de niveau local moins peuplés que des groupements villageois, et des centres de croissance de niveau régional moins important au niveau nombre d'habitants que des centres de croissance de niveau local et des groupements villageois. Les considérations politiques et sociologiques ont joué énormément dans le choix du découpage (figure 61).



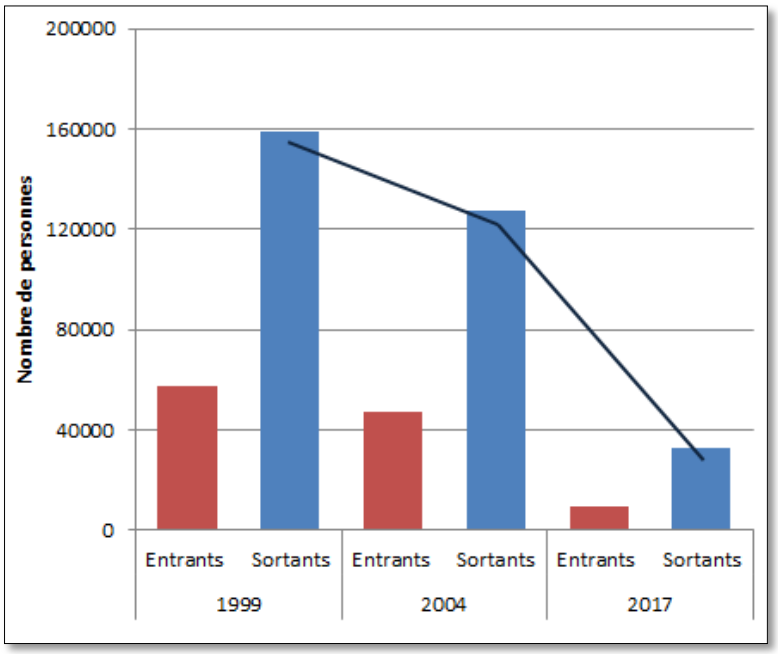
Source: Elaboration personnelle (2018) à partir des données de la Stratégie de développement de la région administratif d'Al Quasim, 2005

Figure 61: Répartition géographique des centres de croissance selon la taille de la population

Pour en finir avec ce point, il convient de se demander si cette politique des centres de croissance a bel et bien eu des effets sur la capacité de la région à retenir sa population d'une part, et à attirer des flux migratoires en provenance des autres régions d'autre part.

Pour répondre à ces questions, nous avons examiné l'évolution du mouvement migratoire qui a touché cette région entre 1999 et 2017, c'est-à-dire une période qui s'étend sur dix-huit ans soit quelques années après la mise en application de la stratégie nationale spatiale de 1992, soit de 1999 jusqu'à 2017.

Ainsi, jusqu'à la fin des années 1990, Al Quasim était classée parmi les régions les plus déficitaire au niveau solde migratoire (-101 478 habitants) puisqu'elle perdait annuellement 159 228 habitants et n'attirait que 57 750 habitants. L'évolution de la situation lors des années 2000 confirme que les effets des différentes politiques publiques vont se faire sentir de façon très nette puisque la tendance générale a été marquée par une évolution remarquable de la capacité de la région à retenir sa population et à réduire le déficit de son solde migratoire. Ainsi, en 2004 ce déficit passe à - 80 346 habitant pour chuter à – 23 436 habitants en 2017 (figure 62).



Source : Elaboration personnelle (2018) à partir des données de : Général Authority for statistics 2015

Figure 62: Evolution de mouvement migratoire à Al Quasim entre 1999 et 2017

Mais ce qui est remarquable c'est que cette région qui se développe à un rythme soutenu grâce à l'amélioration des conditions de vie de la population et l'équipement des villes en infrastructures de base de toutes catégories (santé, enseignement supérieur, services

publics…) arrive, d'une part, à stabiliser sa population en freinant le mouvement de départ, notamment vers Riyad, mais, d'autre part, se trouve incapable d'attirer une population des autres régions. Cet effort réalisé dans les centres de croissance ne génère pas de l'emploi en quantité suffisante pour satisfaire la demande régionale et extrarégionale. C'est ce qui explique la chute du nombre des arrivées qui a passé de 57 750 personnes en 1999 à 47 012 en 2004 et seulement 9 454 habitants en 2017. Cette difficulté à faire de la région un pôle d'attraction pour les migrants extrarégionaux est dû au fait que le choix du modèle de développement par les centres de croissances n'a pas que peu misé sur l'industrie qui génère de l'emploi, mais sur le tertiaire qui -après une période de forte croissance lors du lancement du processus de mise en place des centres de croissance-, connait un essoufflement certain et éprouve des limites à générer plus d'emplois. C'est la raison qui explique le fait que les pouvoirs publics ne se sont pas arrêtés à cette politique de centres de croissance, mais ont pensé à une autre approche de nature à la seconder en remédiant à ses insuffisances par « les corridors de développement ».

III- Les corridors de développements (« development corridors »)

Un corridor de développement est un espace géographique qui détient les fondamentaux permettant une diversification des activités de production et de services et où se trouvent des agglomérations de tailles différentes mais aussi des infrastructures de transport, des équipements, des services et des activités économiques diversifiées qui se soutiennent garantissant sa pérennité sur le long terme et sa diffusion progressive des zones les plus développées aux espaces les moins développées, à travers une armature pyramidale des agglomérations humaines (Agence de planification des villes, 2000). Ce concept a été inventé à l'origine afin de faire face aux problèmes de développement régional dans un contexte de polarisation de l'espace par les grandes villes qui exercent une forte attraction sur leurs périphéries.

1. Les corridors de développements : Définition, répartition géographique et organisation spatiale

La construction de ce modèle de développement est fondée sur un principe simple : orienter le développement à partir des grands centres urbains vers les centres de croissance de niveau régional, local et les centres villageois, afin d'éviter que les grands centres polarisent l'espace et ce, en exploitant les ressources disponibles dans ces régions pour développer ses potentialités économiques. Ceci permettra de réaliser la complémentarité entre les diverses

échelles spatiales de la planification d'une part, et les activités sectorielles d'autre part. Cependant, l'orientation du développement à travers ces corridors ne doit pas se suffire au volet équipement et infrastructure. Il est nécessaire de diversifier les programmes de développement dans ces espaces afin d'augmenter les chances pour des opportunités réelles afin d'attirer les investissements et d'assurer le développement économique global dans l'ensemble du corridor.

Pour le cas saoudien, la stratégie nationale spatiale de 1992 a classé les corridors de développement selon les potentialités des diverses régions du royaume et les fondements de leurs développements en trois types : des corridors principaux existants, des corridors secondaires en cours de formation et des corridors à créer sur le long terme. Ces couloirs de peuplement qui forment l'armature utile du territoire sont séparés par de vastes étendues constitués par les déserts les plus arides à savoir les Harras, le Nefud et le Dahna. Ils sont structurés et polarisés par les réseaux urbains « régionaux » existants.

Pour ce qui est des corridors principaux existants, on relève trois axes de développement (figure 63). Ces trois axes s'organisent autours des villes principales qui ont connu un développement économique important dès les années 1980 :

1.1- Le corridor principal de la zone centrale autours de la capitale Riyad :

Cet axe touche quatre secteurs géographiques, vers le nord en direction d'El Quasim, Hail et Tabouk et vers le sud en direction de Najran.

- Le premier secteur s'étend vers le sud jusqu'à l'oued Dawesser et concerne les petites et moyennes villes de Kharaj, Houtat Beni Temim, Al Aflaj, Al Salil, et Ouadi Dawesser.
- Le deuxième concerne les petites et moyennes villes situées sur l'axe de développement qui s'étend de Riyad au nord jusqu'à l'émirat du Kasim et englobe Zelfi, Ghat, Mojamaa, Houta, Sedir, Raoudha, Jalajel, Tamir, Al Inaa, Jobayla, Thadek et harimlaa.
- Le troisième touche les villes moyennes de Mazahmia, Tharma Gouayaa, Marat, Chakraa, Douadmi, Sajer et Afif situées sur l'axe Riyad-La Mecque.
- Le dernier secteur situé le long de l'axe de développement Riyad-Hail-Sakkaka-Tabouk englobe les centres ruraux de Doumet Jandal, Torbet Hail, Om Nakhla caractérisées par leurs potentialités d'extension en développement agricole vu l'abondance des ressources en eau.

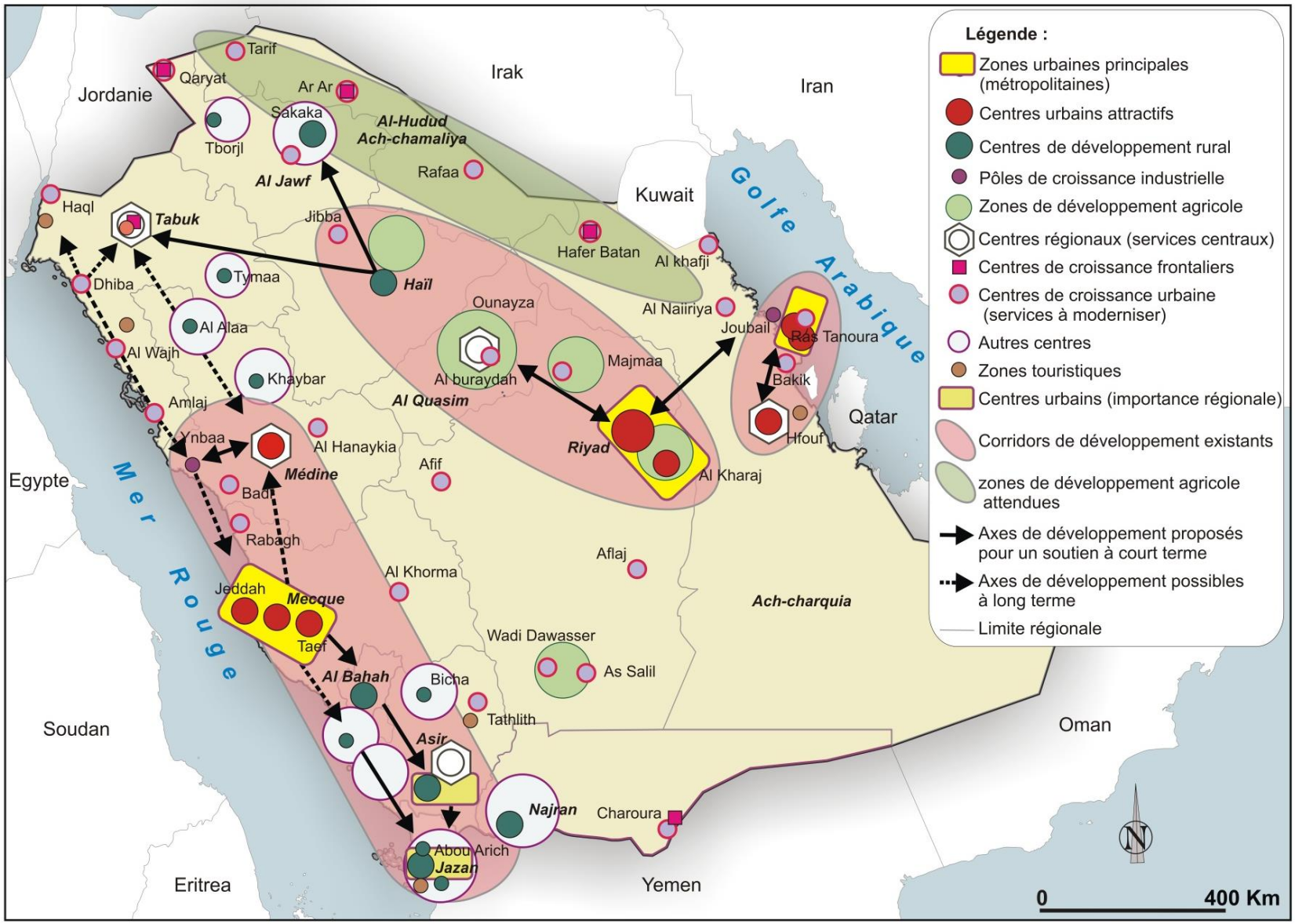


Figure 63: Les corridors de développement

Source : La stratégie nationale spatiale de 1992

1.2- Le corridor principal de la zone occidentale :

- Un premier espace s'étend sur l'axe Jeddah-La Mecque-Taif jusqu'à Abha et en globe les petites et moyennes villes Abha, khamis Machit, Beha, Najran, Beljarchi, Bicha, Dhahran Janoub, Ahad Rafida, Sebet Alaya, Namas.
- L'axe Jeddah-La Mecque-Taif jusqu'à Jazen englobe les petites et moyennes villes de Jazen, Sabiya, Mahayel, Layth, Bich, Samita, Abou Arich, Jaziret Forsen, Almakhouah, Alkonfoudhah, Almajarida, Klouwa, Dayer, Alidabi, Al Aridha et Alkias.
- L'axe des petites villes situées à l'est de Tayef constitue un espace favorable pour le pâturage (centre de khorma, Rania, Torba).
- L'axe Jeddah-La Mecque-Taif-Médine englobe les villes de Yonbou, Al joumoum, Rabegh, Khlis, Badr, Alkamil.
- Enfin, les petites villes situées sur l'axe de développement Médine-yonbou-Tabuk. Il s'agit des centres de Tabouk, EL Ala, Thaba, Hakl, Khaybar, Amlah, Alwajh, Taymee, Hala Ammar.

1.3- Le corridor principal de la zone orientale

Le corridor principal de la zone orientale autours de la métropole Dammam entre la ville de Jubail Houfouf et englobe en plus de la métropole Dammam (Dhahran-Khobar-Dammam) les villes de Jbeil, Houfouf, Katif, Ras Tannoura, Bakik, Al Nairiya et Aguir.

Nous devons signaler que les zones centrales de Riyad-Qasim, et celle occidentale de Jeddah-Yanbu-La Mecque-Médine et la province orientale sont déjà fortement intégrées. La stratégie nationale prévoie d'accentuer les interactions entre ses parties : « *le schéma reprend l'idée de l'organisation tripolaire du territoire, mais s'enrichit des extensions possibles, d'une diffusion notamment à partir des isthmes principaux. Les planificateurs ont toutefois poussé le raisonnement plus loin sur le long terme. La stratégie qu'ils proposent à un horizon qui se situe sur vingt ans est de prolonger ces zones attractives et leurs corridors pour permettre d'intégrer les régions qui leur sont périphériques. Or ces prolongements sont justement axés sur les principales interfaces convergentes. A ce titre, la contrainte structurale de l'espace saoudien, ses pesanteurs historiques comme ses dynamiques de peuplement sont prises en compte* » (Seguin, 1997).

Afin de voir l'impact de cette approche de développement par les corridors de développement, nous allons étudier un cas précis qui consiste à créer des villes nouvelles

industrielles dans des zones moins développées afin de freiner la pression sur les métropoles des régions et réduire le déséquilibre interne.

2. Le corridor Riyad-Quasim-Hail-Tabouk et Riyad-Daouasir-Najran : quel rôle des villes nouvelles dans la réduction des disparités dans la région de Riyad

Ce corridor est classé comme le premier axe de développement du royaume étant donné qu'il englobe la capitale du royaume, soit une métropole d'envergure internationale qui influence une grande partie du territoire saoudien.

2.1- Riyad : une métropole internationale au cœur du royaume et une dynamo de son économie

Riyad, se situe dans un milieu saharien entourée par le champ dunaire d'Aldahna au Nord et à l'Est, le champ dunaire du Rub al-Khali au Sud et par les roches volcaniques des montagnes de Hedjaz à l'Ouest. Cette région, large au centre, se rétrécie à ses extrémités nord et sud. Avec une superficie de 380 000 kilomètres carrés soit 19 % de la superficie totale du royaume, la région de Riyad se place à la 2ème position derrière Ach-Charquia. Elle se prolonge du Nord au Sud sur 950 kilomètres et de l'Est à l'Ouest sur 650 kilomètres et se caractérise par la variété des milieux naturels et la diversité des ressources. Les potentialités en eau, cultures et pâturages ainsi que les richesses minières diffèrent d'un gouvernorat à un autre. C'est aussi le cas pour son attractivité de peuplement.

La localisation de la région au centre du Royaume lui offre l'avantage d'être entourée par six régions parmi les plus importantes de tout le royaume et plus particulièrement les deux régions de la Mecque et d'Ach-Charquia. Ces dernières sont densément peuplées et à forte activité économique. La région de Riyad partage ses frontières au Nord avec les régions d'Ach-Charquia et Al Qasim, au Sud avec la région de Najran, à l'Est avec la Région d'Ach-Charquia et à l'Ouest avec les régions de la Mecque, de Médine et d'Asir.

Selon la nomenclature des régions, Riyad se compose de 19 gouvernorats dont 10 de la catégorie A et 9 de la catégorie B, en plus de la ville de Riyad (la capitale du Royaume) et de 455 centres administratifs qui sont rattachés soit aux gouvernorats soit directement à la capitale du Royaume. Les gouvernorats de la catégorie A sont Dariya, alKharj, al-Duwadmi, al-Majma'ah, al-Gway'iyyah, al-Aflaj, Wadi ad-Dawasir, al-Zilfi, Shagra et Hotat Bani Tamim, tandis que ceux de la catégorie B sont 'Afif, al-Sulayyil, Dhruma, alMuzahmiyya, Rumah, Thadig, Huraymla, al-Hareeg, al-Ghat. Ainsi, la région vient à la 1ère place en nombre de gouvernorats et centres administratifs.

On peut distinguer l'importance de sa situation géographique et de ses relations spatiales comme suit :

- L'importance de la situation géographique de la région s'explique par sa position au centre du royaume et sa connexion à un réseau routier et de communication de bonne qualité. La région est au carrefour d'un important réseau de transport. Elle est aussi le terminus des chemins de fer en provenancec de la région d'Ach-Charquia ;

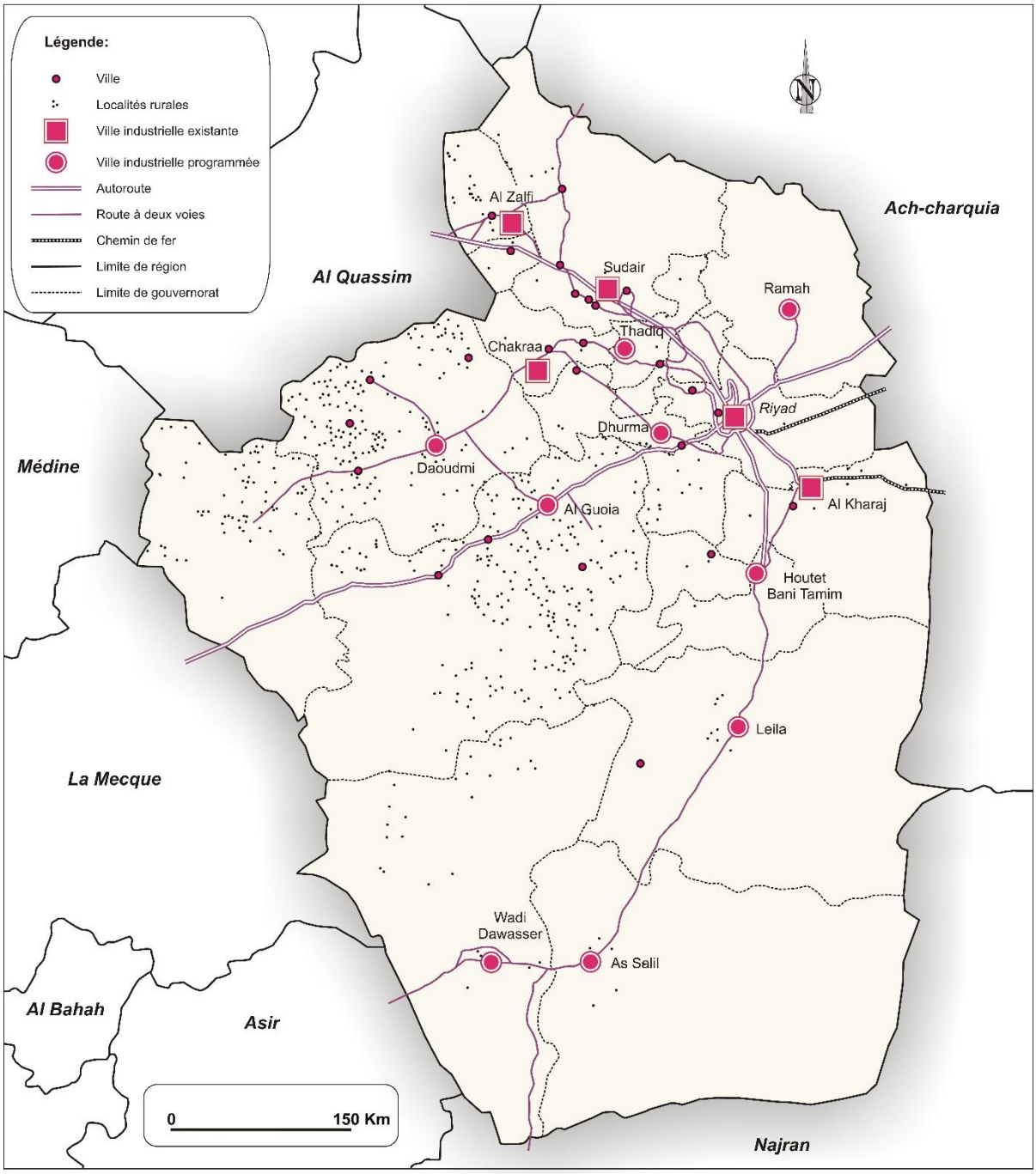
- La proximité géographique avec les plus importants centres urbains, démographiques et économiques est un atout considérable. En effet, la région de Riyad est au voisinage des régions d'Ach-Charquia où se concentrent les activités des hydrocarbures, de la Mecque avec son importance religieuse et commerciale, avec celle de Médine et son grand port sur la Mer Rouge, et enfin avec la région d'Al Qasim à forte potentialité agricole ;

- L'importance historique et culturelle de la région et plus particulièrement le gouvernorat de Dariya qui a connu l'émergence du mouvement réformiste et le début de l'appel pour la constitution du premier Etat saoudien ;

- L'importance politique en raison de la présence sur son territoire de la capitale du royaume dans laquelle on trouve les plus grandes institutions financières, les ministères, les ambassades, les sièges des grandes entreprises, les usines, etc. En effet, Riyad, métropole internationale, nationale et régionale du royaume, est la ville la plus importante d'Arabie Saoudite de par sa population (3,8 millions en 2000 et plus de 6 millions en 2017, soit respectivement 22,6 et 19% de la population totale, un croît de 8,2 % par an en moyenne entre 1974 et 1992, soit le double du taux national, et 4% en 2013), et l'importance de son économie. Cette métropole accapare 72,4% de la population totale de sa région en 1992, et 80% de la population des agglomérations de plus de 2400 habitants. En conséquence, l'armature spatiale est très déséquilibrée avec une seule ville de 152 000 habitants et un nombre très réduit de villes moyennes (8 villes d'une taille entre 20 000 et 40 000 habitants).

La SNS a opté pour un modèle de développement pour Riyad qui repose sur l'accroissement de son attractivité au niveau internationale afin de confirmer son rôle de métropole internationale et ce par le développement des activités non polluante, de haute technologie, à valeur ajoutée, qui attire la main d'œuvre qualifiée et de haute technicité, et de reléguer les autres secteurs industriels dans certaines villes petites ou moyennes assez éloignées de la capitale et qui se trouvent sur les axes de développement. Ces villes doivent

capter les flux de migrants en quête d'emploi et de service et constituer des villes nouvelles industrielles et une base sur laquelle s'appuie la capitale (figure 64).



Source : Le plan structurale de la région de Riyad, 2012

Figure 64: Les villes nouvelles industrielles dans la région de Riyad

Dans le cadre de la stratégie spatiale nationale et afin de réduire les disparités à l'intérieur de chaque région, il a été décidé de mettre en place des villes nouvelles à l'intérieur de chaque corridor afin de rééquilibrer l'armature urbaine régionale et réduire la pression sur les grandes régions et notamment les capitales régionales. Il ne s'agit pas en fait de créer des villes ex nihilo mais de choisir une petite ou moyenne ville et de concentrer les efforts

de l'Etat sur cette ville afin de la développer et la rendre attractive pour qu'elle puisse capter les flux de migrants et réduire, de ce fait, la pression sur la capitale régionale. Pour mettre cette stratégie en application, les experts des deux ministères de l'industrie et des affaires municipales ont choisis deux emplacements pour la création de deux villes nouvelles industrielles, le premier se trouve au nord de Riyad, sur la route expresse vers Kasim, dans la zone de Sedir et le deuxième au sud dans la zone de Houtat Beni Temim.

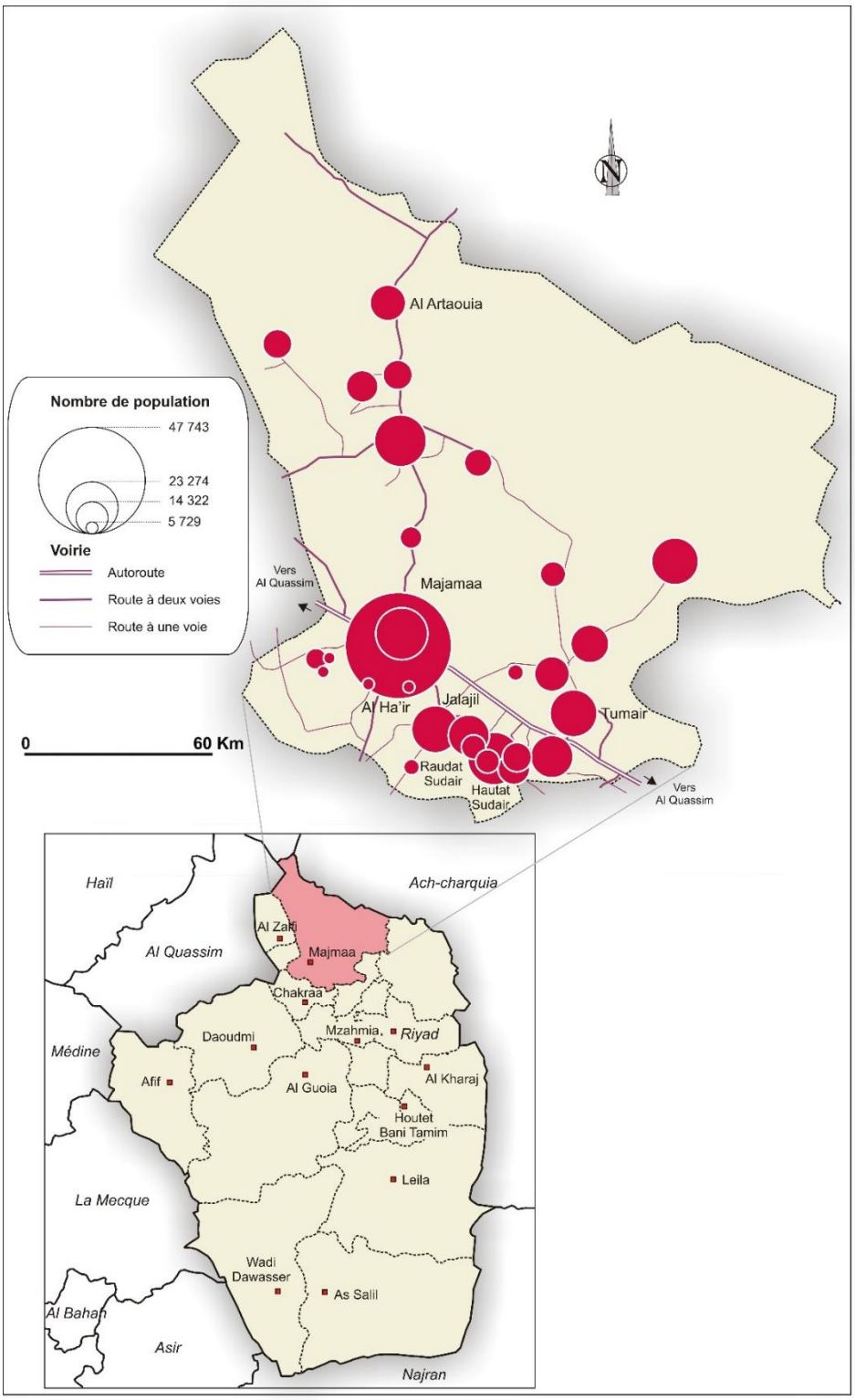
Le cas que nous avons choisis comme exemple pour illustrer cette politique concerne le corridor central autours de la capitale Riyad et la ville industrielle développée se trouve dans le gouvernorat de Mojamaa, soit la zone de Sedir à 120 km de la capitale.

La question qui se pose quels effets de cette stratégie sur le futur développement des territoires situés sur les marges de Riyad ?

2.2- Pourquoi une nouvelle ville industrielle à Sedir ?

Sedir est un petit centre qui appartient administrativement à la circonscription de Mojamaa considéré comme l'un des secteurs les moins développés et le plus répulsifs de la région de Riyad, avec 111.668 habitants en 2004.

C'est un gouvernorat à dominance rural qui avait une population de 133 285 habitants en 2010 répartis sur 36 agglomérations de petite taille le long de la ligne expresse qui relie Riyad à Kasim à 120 km de la capitale. Cette marginalité économique et sociale explique en quelque sorte le choix d'y implanter une nouvelle ville industrielle sur un site de 27 000 hectares de terrain appartenant à l'Etat dont 1600 hectares de sites propres seront consacrés à cette nouvelle ville (figure 65). Cet emplacement à 90 minutes de la métropole nationale a l'avantage en premier lieu de mettre la production de cette zone à portée du grand marché de consommation de la capitale, et en deuxième lieu, d'alléger la pression sur Riyad, enfin de présenter un grand marché d'emploi pour les habitants du gouvernorat de Mojamaa. Il profitera des services, infrastructures et équipements et surtout de la main d'œuvre des six centres urbains qui l'entourent et qui sont peuplés de près de 70 000 habitants. En conséquence, il n'y aura pas besoin de construire des logements nouveaux dans cette ville nouvelle notamment lors de la phase de lancement du projet, et les aménagements toucheront dans un premier temps 250 hectares sur les 640 destinés à la zone industrielle. Dans un deuxième temps, des terrains seront consacrés pour les activités tertiaires et notamment commerciales et de divertissement ainsi que pour l'activité résidentielle (près de 960 hectares).



Source : Le plan structurale de la région de Riyad, 2012

Figure 65: Le gouvernorat de Majamaa et ses agglomérations urbaines

Le démarrage de l'opération d'aménagement de la zone industrielle a été long et la première tranche aménagée a accueilli 50 unités industrielles spécialisées notamment dans l'industrie lourde polluante. Ainsi, 62% des usines de Sedir appartiennent à l'industrie lourde dont la moitié fait partie du secteur de la pétrochimie. Pour le reste, on trouve une

diversité d'usine : de l'agro-alimentaire au produit pharmaceutique, et de l'électronique à l'industrie du papier.

Tableau 35: Structure de l'industrie à Sedir par branche d'activité

Type d'industrie	Nombre d'usine
Industrie agro-alimentaire	6
Industrie sidérurgique	5
Industrie plastique et pneumatique	9
Industrie de raffinage	4
Industrie du papier	2
Industrie électrique et électronique	7
Industrie chimique	2
Cimenterie et marbrerie	7
Industrie de médicament et de produits pharmaceutiques	4
Industrie métallurgique et de l'aluminium	4

Source : MODON, 2018

Cependant, le manque des études et des donnés statistique sur cette région ne nous a pas permis de faire une analyse approfondie. Il s'agit d'un projet toujours en phase de lancement et certainement il faut attendre une dizaine d'années au moins pour voir son impact sur son environnement socio-économique.

Conclusion du premier chapitre

L'approche libérale de développement adopté par les planificateurs saoudien durant trente-cinq ans explique en quelque sorte la configuration actuelle du territoire saoudien. Une approche qui a favorisé le développement des grands centres urbain situés au cœur du royaume et qui produisent la richesse et la croissance économique. Cependant, cette démarche a été secondé par une deuxième qui avait pour objectif de minimiser les effets de la mondialisation sur le territoire national en choisissant de réduire les disparités spatiale par la diffusion des services de façon rationnelle afin de créer de l'emploi, en se basant d'une part, sur les pôles de croissance dans l'ensemble des région et d'autre part sur les corridors de développement où pour la première fois on a ciblé l'industrie pour créer de l'emploi mais dans un nombre assez réduit de villes nouvelle.

Cependant cette politique ne s'est pas suffi par ce volet économique, elle a touché le domaine social et notamment les services dont la population a le plus besoin, à savoir l'enseignement et la santé mais aussi l'enseignement supérieur. Comment se présente alors cette stratégie sociale ? et qu'elles étaient ses impacts sur le territoire des régions les moins développées ?

Chapitre deuxième : Politique sociale et justice spatiale au service d'un développement régional équitable

Les politiques sociales, qui visent les ménages, ont des effets spatiaux, de même que les politiques territoriales ont des effets sociaux. Pour éviter l'accroissement des inégalités entre les territoires, une redistribution des fruits de la croissance est concrétisée par des politiques de transferts sociaux au profit des territoires les moins développés. De cette politique est né le concept de cohésion sociale qui, joint à celui de cohérence territoriale, peut constituer un moyen efficace de lutte contre les disparités socio-spatiales d'un pays.

La cohésion sociale se réfère à la recherche d'un équilibre sociétal et d'éviter les disparités économiques de la société, alors que la cohérence territoriale vise la réduction des déséquilibres spatiaux. Ces deux concepts sont étroitement liés, et pour parvenir au premier il faut réduire le deuxième, ce qui permet d'atténuer les inégalités spatiales et les formes d'exclusion.

Dans le cadre de l'État social, la cohésion sociale vise la réduction des écarts sociaux par la production de biens collectifs, tels que les soins de santé et l'éducation, et en mettant les citoyens à égalité pour l'accès à ces services, dans le but de faire de la justice sociale. « *Cette conception de la justice sociale actualise une forme d'équité qui passe par le fait que ne subsistent que des inégalités justes. La légitimité des institutions et la confiance qui leur est portée s'enracinent, pour partie, dans ce traitement équitable des citoyens, quelle que soit leur inscription économique et sociale, dans la sphère du marché et dans la diversité des groupes et des catégories d'appartenance sociale, mais également dans la participation égale de tous les citoyens à la vie collective* » (Guibet-Lafaye C., Kieffer A., 2012).

Cette question de cohésion sociale a fait l'objet d'une préoccupation politique dans la majorité des pays, que ce soit au nord ou au sud. Elle est souvent évoquée dans les discours politiques, et parfois elle est implicitement mais aussi explicitement introduite dans les divers programmes de développement sans qu'elle soit affichée comme telle.

En Arabie Saoudite, l'orientation de la politique économique vers l'économie de marché et son ouverture à la mondialisation a été à l'origine d'une croissance spatialement déséquilibrée qui s'est accompagnée d'un accroissement des inégalités régionale. Au même moment, on remarque que la politique sociale menée par l'Etat a bénéficié d'une constante préoccupation dans les divers plans de développement économique et social, et

que des budgets colossaux y ont été consacrés, le but étant de relever le niveau de vie de la population et l'offre d'emploi pour toutes les classes sociales. Les secteurs clés ont toujours été l'éducation et la santé. L'Etat a marqué avec force sa présence dans ces secteurs, malgré l'ouverture au secteur privé qui s'est développée notamment dans les grandes agglomérations urbaines des régions développées.

Par ailleurs, le renforcement de la politique sociale du royaume a toujours eu comme objectif de corriger les inégalités produites par l'économie de marché en intervenant comme régulateur des dysfonctionnements engendrés par un développement inégal dans l'espace. Ainsi, à travers cette politique sociale qui cible deux secteurs sensibles dans la société (l'enseignement et la santé), l'Etat vise à accroître la capacité d'accès des régions les moins développées à ces services, équipements et infrastructures en négligeant parfois le critère rentabilité, car par cette action, non seulement il y aura amélioration des conditions d'accès à ces services, mais ça permettra de créer des emplois dans des régions où il est difficile d'attirer l'industrie et de créer de l'emploi industriel.

Le secteur social et notamment celui de l'enseignement (primaire, secondaire et supérieur) est le premier responsable du développement global, lequel ne se résume pas seulement au développement économique mais touche aux autres aspects socio-culturels, et dont l'objectif est l'augmentation des revenus individuels et l'amélioration des compétences professionnelles et personnelles pour un meilleur niveau de vie, permettant une participation positive dans la prise de décision et la participation aux activités sociales et politiques (Alwarhtan A., 2006).

Et contrairement à d'autres pays du sud, la manne pétrolière importante et l'existence de ressources budgétaires conséquentes ont permis de concrétiser cette politique. Toutefois, il s'agit de savoir si cette politique a pu réaliser ses objectifs et produire de la justice spatiale, ou encore de réduire les disparités spatiales à l'intérieur et entre les régions.

I- Quels ont été les rôles des équipements d'éducation et de santé et de la décentralisation universitaire dans la réduction des disparités spatiales ?

En Arabie Saoudite, le développement régional est conçu à travers une politique sociale qui privilégie la réduction des inégalités en ciblant, entre autres, la dimension de lutte contre l'analphabétisme et l'amélioration du secteur de la santé publique. En généralisant les services d'éducation et de santé et en adoptant une politique de décentralisation universitaire au profit des régions les moins développées, l'Etat essaie de réduire les

disparités produites suite à son engagement dans une politique claire de libéralisme qui ne peut que produire du déséquilibre spatial.

1- Une approche du développement qui repose sur la généralisation des services éducatifs et de santé

L'investissement dans les secteurs de l'éducation et de la santé a caractérisé la politique de développement de la majorité des pays du sud, y compris l'Arabie Saoudite qui lui a consacré des fonds colossaux. Il s'agit des premiers services de base destinés à la population que l'Etat a pris en considération dans ses programmes de développement économique et social, en y accordant une priorité absolue, afin de réduire l'analphabétisation et d'améliorer les conditions de santé des habitants, tout en créant de l'emploi.

1.1- La généralisation des services éducatifs : un pari gagné

La théorie de ''la croissance endogène''[24] considère que la dynamique de croissance économique est en étroite relation avec le capital humain[25], incarné par « *l'ensemble des connaissances, des facultés intellectuelles et de savoir-faire matérialisé par des compétences et des qualifications acquises par une fraction du facteur travail qui est désormais considérée comme étant responsable non seulement des découvertes scientifiques mais également de leur adaptation en innovations et ce dans tous les domaines de l'activité de production humaine* » (Najeh A., 2015) – d'où le regain d'intérêt pour l'enseignement et l'éducation, d'une manière générale, dans les stratégies de croissance mises en œuvre dans différents pays du monde. Ainsi, l'amélioration rapide de la qualité du capital humain et l'avancée du progrès technique augmente d'une part la productivité de la main-d'œuvre qualifiée, tandis que la productivité de la main-d'œuvre faiblement qualifiée baisse (Rajan, 2010 ; Saraceno, 2014, cités par Najeh A., 2015).

Ainsi, la satisfaction des besoins éducatifs fondamentaux est-elle un élément essentiel pour réduire la pauvreté dans le monde. Dans les pays en développement, les individus qui ont peu d'éducation tendent également à être moins productifs et sont plus susceptibles d'être sans emploi et socialement marginalisés que les individus les plus instruits. En parallèle, la Conférence Internationale des Nations Unies sur la population et le développement de

[24] La théorie de la croissance endogène a pour objet d'expliquer la croissance économique à partir de processus et de décisions microéconomiques. Cette théorie a identifié quatre facteurs principaux de croissance : les rendements d'échelle, la recherche, le capital humain et l'intervention judicieuse de l'État.

[25] Le capital humain désigne l'ensemble des formations, connaissances et bonne santé du travailleur qui le rendent plus productif, d'où l'importance considérable d'un système éducatif et de santé.

1994 et récemment le *World Development Report* (2012) ont désigné l'éducation des femmes et des filles comme un facteur important pour améliorer la situation économique dans un pays (Catin M., Hazem M., 2012).

En Arabie Saoudite, un intérêt particulier a été accordé à ce secteur depuis les années 1970. Les dépenses dédiées à l'éducation dans le Royaume ont connu un développement important depuis le premier plan de développement en 1970 jusqu'au neuvième plan de développement. Elles sont passées de 20,6% du total du premier plan de développement à environ 56,7% dans le neuvième, avec une priorité pour le secteur de l'enseignement (9ème plan de développement 2010-2014). Cet investissement a permis de développer considérablement les secteurs rattachés au développement humain et a produit un saut qualitatif à tous les niveaux, à commencer par les crèches jusqu'à l'enseignement supérieur. En conséquence, le Royaume a enregistré une augmentation du taux d'alphabétisation de la population, passant de 40 % dans les années 60 à 95 % actuellement, en plus de l'augmentation du nombre d'écoles dans les milieux ruraux et des universités même dans les petites villes (Ministère de l'enseignement, 2015).

L'intérêt accordé au secteur de l'éducation dans tout le territoire national consacre l'approche adoptée par les planificateurs saoudiens, qui consiste, d'une part, à faire de ce secteur un moteur de développement et de promotion sociale générant de l'emploi dans les territoires les moins développés et en conséquence, participant à l'élévation du niveau de vie des habitants. L'Etat assure d'autre part, un accès gratuit, facile et rapide à l'éducation et à l'enseignement élémentaire, intermédiaire (de base) et secondaire dans tous les territoires urbains et ruraux, et notamment dans les régions les moins développées, le but est de réduire l'exode et la mobilité de la population, notamment rurale, en lui facilitant cet accès, car il représente le noyau principal sur lequel repose le progrès économique et social des nations en participant à inculquer la morale nationale et la connaissance scientifique, bases de tout développement global (Alwarthan A., 2006).

L'amélioration du niveau des services éducatifs et sa répartition spatiale sont conditionnées par plusieurs variables telles que l'analyse du nombre des écoles par rapport à la taille de la population, le nombre d'enseignants par élève ou encore le nombre d'élèves par école, qui sont des indicateurs importants dans la mesure du niveau des services éducatifs et de leur efficacité (Almoussaoui M., 2013). Pour mesurer cette répartition spatiale entre les différentes régions et en se basant sur l'étude de la répartition spatiale des écoles et sa

relation avec le facteur de la population et sa dissémination, on obtient la situation suivante des services, de leur qualité et de leur répartition.

1.1.1- Indicateur population/école : Y a-t-il une répartition équitable des écoles en fonction de la population ?

Les habitants sont ceux à qui s'adressent les services éducatifs et par conséquent la répartition des écoles doit prendre en considération la densité de la population pour répondre à leurs besoins et à ceux de leurs enfants.

Pour démontrer la relation spatiale entre le nombre d'écoles dans l'enseignement basique et la population, on constate (tableau n°36) que le nombre d'écoles n'est pas proportionnel aux chiffres de la population. En effet, les régions de Riyad, la Mecque et Ach-Charquia, qui connaissent des densités fortes, représentent respectivement 25 %, 25.7 % et 15.1 % de la population et seulement 19.1 %, 18 % et 9.7% des écoles. Par contre, les autres régions, moins peuplées et moins denses, présentent un rapport équilibré voire supérieur du nombre d'écoles par rapport à la population, comme à Al Baha, avec 3.7 % des écoles contre une population qui ne représente que 1.5 % de la population totale.

Tableau 36: Répartition des écoles, de la population et pourcentage de concentration

Les régions	Nombre d'écoles	Population de la région	Taux de desserte des écoles par région	hab/école
Ach-Charquia	2.303	4.762.871	9,5	2.068
La Mecque	4.372	8.099.473	18,1	1.853
Riyad	4.627	7.910.864	19,1	1.710
Médine	1.816	2.061.383	7,5	1.135
Tabuk	821	907.494	3,4	1.105
Najran	555	581.789	2,3	1.048
Jawf	586	506.372	2,4	864
Jazan	1.830	1.568.727	7,6	857
Al Hudoud Ach Chamaliya	444	367.433	1,8	828
Al Quasim	1.834	1.402.974	7,6	765
Assir	3.064	2.194.463	12,7	716
Hail	1.069	685.820	4,4	642
Al Baha	896	471.755	3,7	527

Source : *General Authority for statistics* 2015

1.1.2- L'indicateur élève/enseignant

Ce facteur influe considérablement sur la qualité des services éducatifs et leur niveau. En effet, théoriquement, autant le nombre d'élèves par enseignant diminue, autant l'enseignement gagne en qualité (Almoussaoui M., 2013). Cependant, ce facteur peut avoir aussi des répercussions négatives sur l'organisation des cours, et notamment lorsque le nombre d'élèves par niveau est très réduit.

L'analyse de ces données présente une moyenne du royaume de 9.8 élèves par enseignant qui se situe parmi les moyennes les plus avantageuses au niveau mondial, et elle est moins élevée que la moyenne prévisionnelle, qui se situe entre 20 et 30 élèves par enseignant (Ministère de l'Enseignement, 2016). Ceci démontre la qualité des services éducatifs dans le Royaume et l'effort considérable fourni par l'Etat pour permettre l'accès à l'enseignement à tous les élèves, et notamment dans les territoires les plus éloignés et les moins denses, avec des moyennes de 6.2 à Al Baha et 9.6 à Jazan. Signalons que, même dans les régions les plus développées (Ach-Charquia, la Mecque, Médine et Riyad), les moyennes se situent entre 10 et 11.2 (figure 66).

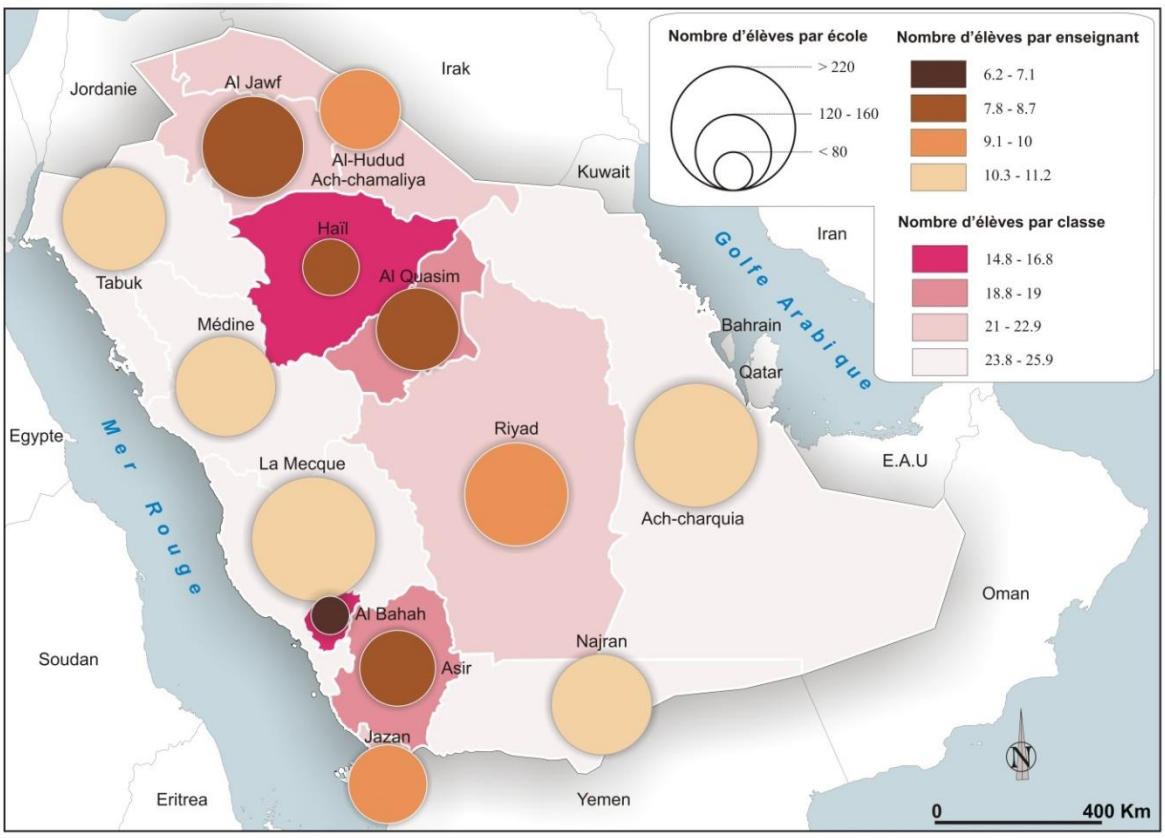
1.1.3- L'indicateur élève/classe

En analysant la densité des classes dans les différents niveaux d'enseignement comme présenté dans la figure n° 66, on constate que la moyenne nationale du nombre d'élèves par classe est de 22.5 (Ministère de l'Enseignement, 2016). Cette moyenne est inférieure à la moyenne mondiale, qui se situe entre 30 et 32 (Almoussaoui M., 2013), avec 7,5 élèves de moins. Ceci montre en partie la qualité de l'enseignement et la bonne répartition des écoles dans le royaume. Au niveau régional, la moyenne se situe entre 14.8, enregistré à Al Baha, et 25.9, enregistré à Ach-Charquia. Malgré ces différences régionales, on peut dire que les différentes régions disposent de bons services éducatifs.

1.1.4- *L'indicateur élève/école*

La majorité des écoles des régions moins développées, notamment Al Baha, Hail, Assir, Al Quasim, Jazan, Al Hudoud Ach Chamaliya et Jawf, ont un nombre d'élève, inférieur à la moyenne nationale, qui est de 180,6. Le nombre le plus bas se trouve à Al Baha, avec 80.1 élèves/école, en raison principalement de sa faible population (Ministère de l'Enseignement, 2016). Ceci implique pour l'Etat un effort supplémentaire à fournir dans les régions les moins développées, alors que les six régions développées dépassent la moyenne nationale : Ach-Charquia, La Mecque, Riyad, Najran, Tabuk, Médine. Et malgré les disparités régionales quant au facteur élèves/école, l'ensemble des régions présente une

moyenne inférieure à la moyenne prévisionnelle (de 300 élèves par école), favorisant une bonne qualité des services éducatifs.



Source : Elaboration personnelle (2018), à partir des données de *General Authority for statistics* 2015

Figure 66: L'indicateur des services scolaires

1.2- Développement des services de santé

La question de la santé est devenue l'une des préoccupations les plus importantes dans le domaine du développement des sociétés, tant dans les pays développés que dans les pays en voie de développement. En effet, la santé est l'un des facteurs les plus importants dans la contribution à la réalisation du développement, au point d'en être l'un de ses indicateurs : il ne peut y avoir de véritable développement sans améliorer et développer les services dédiés à la santé humaine, qui sont le noyau du développement et de sa durabilité.

Le Royaume a connu, durant les plans de développement successifs, un développement considérable dans le niveau des services de santé, le secteur de la santé étant le deuxième secteur, après celui de l'éducation, en termes de dépenses sectorielles de l'Etat. Le budget de l'Etat alloué à ce secteur a varié entre 15 et 20% au cours des plans de développement successifs. Le volume des dépenses consacrées au secteur de la santé dans le Royaume en 2015 s'élevait à environ 160 milliards de riyals, soit 18,5% du budget (Institut monétaire arabe saoudien, 2016).

Il y a un ensemble d'indicateurs qui peut être utilisé pour mesurer le rendement des énormes investissements consacrés aux services de santé au cours des plans de développement quinquennaux successifs. On citera, à titre d'exemple l'augmentation du nombre d'hôpitaux publics et privés – le nombre total d'hôpitaux est passé de 116 en 1981 à 428 en 2015, soit une augmentation de 268 %, le nombre de médecins est passé de 7.680 à 68.103 sur la même période. En conséquence, le taux de mortalité a nettement diminué, passant de 21 personnes pour mille en 1970 à seulement 3.5 personnes pour mille en 2014, et l'espérance de vie a augmenté de 21 années. Ceci montre l'amélioration et les progrès réalisés par les services de santé sans oublier d'autres facteurs comme l'amélioration de l'alimentation.

Cependant, la situation sanitaire satisfaisante ne doit pas cacher d'importantes inégalités sociales mais aussi territoriales, régionales et surtout infrarégionales, en matière de santé. La variété des situations locales constitue un marqueur des inégalités territoriales. Les dynamiques urbaines ont un impact réel sur les dynamiques sanitaires. En effet, la situation sanitaire est globalement meilleure en milieu urbain qu'en milieu rural. Elle est plus développée et plus spécialisée dans les métropoles et les grandes villes que dans les villes petites et moyennes. Le perfectionnement du système de santé est en étroite liaison avec la structure de l'armature urbaine d'une région. Ainsi, les villes petites et moyennes bien reliées au réseau urbain évoluent positivement en matière de santé, contrairement à celles qui se trouvent dans un système urbain plus diffus. Dans ce cas, la performance du système sanitaire peut être affectée. La population des zones rurales, notamment dans les secteurs à faible densité, éprouvent des difficultés dans l'accès aux services de santé, notamment à cause des distances plus longues que les malades doivent parcourir et du coût de ces déplacements. Ce constat pose la question des politiques publiques les mieux adaptées à ces situations : faut-il concentrer des moyens sur des zones démunies et à faible population ou au contraire privilégier des zones très peuplées, touchant plus de personnes ? (De Viguerie P., 2013).

En effet, toute politique de santé doit avoir simultanément deux objectifs, d'une part, améliorer l'état de santé de la population et, d'autre part, réduire les inégalités sociales sur le plan de la santé. Pour traiter des inégalités de santé, il faut bien distinguer deux niveaux : d'un côté, les inégalités sociales qui renvoient aux disparités des niveaux de santé selon l'appartenance à une catégorie sociale, et de l'autre, les inégalités territoriales qui renvoient aux différences de niveau de santé selon les territoires. C'est cette dernière dimension qui nous intéresse le plus.

Afin d'identifier l'état actuel des services de santé à travers les régions du Royaume, on utilisera plusieurs indicateurs, comme le nombre d'hôpitaux, le nombre de centres de santé de base, le nombre de médecins par habitants et le nombre de lits (Alzeyadi H., 2011). Ces indicateurs vont nous servir à établir une comparaison entre les différentes régions en relation avec les chiffres de population et à terme, de mesurer l'écart entre la répartition idéale et la répartition réelle du phénomène.

1.2.1- L'accès aux services de santé par les hôpitaux

Le nombre d'hôpitaux dans une région est un indicateur très important pour l'évaluation du degré de couverture des services de santé et son degré de proximité à leurs accès pour une population donnée. En conséquence, cet indicateur peut nous montrer s'il existe une équité pour l'accès à ce service ou s'il y a des disparités dans sa localisation. Ainsi, dans les pays en voie de développement on trouve un hôpital pour une population qui se situe entre 50.000 et 100.000 personnes. Ce chiffre peut atteindre entre 2.500 et 5.000 dans des pays développés comme la Suède, la Norvège, la Finlande ou la Grande Bretagne (Aldelimi Kh., 2009). Dans le Royaume, cet indicateur est de 73.648 personnes/hôpital.

Le tableau n°40 nous permet de constater une certaine disparité régionale apparente qui cache une autre réalité. Ainsi, dans les régions de Riyad et de La Mecque, nous avons un hôpital pour 100.000 et 91.000 habitants.

La faiblesse de cet indice est compensée par l'existence d'une infrastructure de très haut niveau et de très grande taille, avec des centres hospitalo-universitaires de niveau international, très bien équipés en matériel médical de haut niveau et encadrés par un personnel médical de renommée internationale. Ce choix de réduire le nombre d'hôpitaux s'explique par deux facteurs : le premier est relatif à la concentration de 50.7% de la population du royaume dans ces deux régions, et notamment dans leurs capitales régionales, ce qui a permis de couvrir les besoins en la matière avec un nombre réduit d'hôpitaux. Le deuxième est relatif à l'existence d'une infrastructure de transport moderne et de liaisons rapides à des coûts modérés (le prix du carburant est dérisoire[26]), ce qui permet un accès facile et rapide à toute la population de la région.

[26] Le prix le la litre d'éssence est de 0,47 euros.

Tableau 37: Répartition des hôpitaux et de la population et pourcentage de concentration en 2015

Les régions	Nombre d'hôpitaux	Nombre de la population	Personne/hôpital
Riyad	79	7.910.864	100.138
La Mecque	89	8.099.473	91.005
Tabuk	13	907.494	69.807
Jazan	23	1.568.727	68.206
Ach-Charquia	70	4.762.871	68.041
Al Quasim	23	1.402.974	60.999
Médine	35	2.061.383	58.897
Assir	38	2.194.463	57.749
Hail	12	685.820	57.152
Najran	13	581.789	44.753
Jawf	12	506.372	42.198
Al Hudoud Ach Chamaliya	9	367.433	40.826
Al Baha	12	471.755	39.313

Source: *General Authority for statistics* 2015

Les autres régions, moins peuplées, ont enregistré des indicateurs plus faibles, surtout celles d'Al Baha, Al Hudoud Ach Chamaliya, Al Jawf, avec un hôpital pour 39.000, 40.000 et 42.000 habitants. Dans ce cas, l'Etat a fait l'effort de rapprocher les services de santé de la population à cause de sa faible concentration.

La comparaison du nombre d'hôpitaux par rapport à la population montre que 11 régions ont obtenu un classement du nombre d'hôpitaux supérieur à celui de leur population, comme à Najran, qui dispose de 3 % des hôpitaux ($8^{ème}$ position) contre 1.8 % de la population ($10^{ème}$ position).

On constate une certaine inégalité dans la répartition des hôpitaux qui ne peut toutefois être considérée comme une injustice.

1.2.2- Les centres de santé de base

Les centres de santé de base sont les établissements de santé les plus répandus, situés dans les zones rurales et éloignées ainsi que dans les villes. Ils fournissent des services de santé primaires et renvoient les cas difficiles aux hôpitaux. On n'y trouve généralement pas de salles d'opérations ni de lits, mais ils peuvent par contre abriter des laboratoires et quelques spécialités médicales (Aldelimi Kh., 2009).

La répartition géographique des centres de santé est en étroite relation avec les chiffres de la population. On constate une inégalité au niveau de la répartition des services de santé selon l'indicateur personne/centre de santé. Le nombre le plus élevé est enregistré dans la

région de La Mecque (8.901 personnes/centre de santé) et le plus bas est dans la région d'Al Baha (3.899 personnes/centre de santé).

Cette situation s'explique par l'importance de la population de La Mecque qui représente 25.7% de la population totale du royaume, alors que la région d'Al Baha n'en représente que 1.5%. On remarque également que 8 régions se caractérisent par un nombre de CSB par personne plus important que celui de leur population et que 5 régions connaissent la situation inverse. La région d'Assir, à titre d'exemple, présente la première situation avec 10 % des centres de santé contre 7 % de la population, surtout en raison de la répartition géographique de cette dernière et de sa faible densité.

Tableau 38: Répartition des centres de santé et de la population et pourcentage de concentration en 2015

Les régions	Nombre de centres de santé	Nombre de la population	Personnes /centre
La Mecque	910	8.099.473	8.901
Ach-Charquia	543	4.762.871	8.771
Jazan	197	1.568.727	7.963
Médine	264	2.061.383	7.808
Tabuk	119	907.494	7.626
Riyad	1.203	7.910.864	6.576
Najran	102	581.789	5.704
Al Quasim	249	1.402.974	5.634
Jawf	94	506.372	5.387
Assir	452	2.194.463	4.855
Hail	144	685.820	4.763
Al Hudoud Ach Chamaliya	78	367.433	4.711
Al Baha	121	471.755	3.899

Source : *General Authority for statistics* 2015

La région d'Ach-Charquia, qui se trouve dans la deuxième situation, présente 12.1% des centres de santé contre 15.1% de la population, en raison d'une concentration de la population dans des zones urbaines.

1.2.3- Le nombre de médecins par habitants

Le nombre de médecins est l'un des indicateurs du progrès du secteur de la santé dans un pays. En effet, ce nombre reflète la charge de chaque médecin et par conséquent influence sa capacité à faire son travail (Alzeyadi H, 2011). Le royaume disposait en 2015 de 68.000 médecins, soit un médecin pour 462 personnes, contre 625 aux USA, 315 en Suède et 700

comme indicateur de l'Organisation Mondiale de la Santé (Aldelimi Kh., 2009). En conséquence, on peut dire que toutes les régions du royaume se trouvent dans une position très favorable, proche des indicateurs des pays les plus développés.

En comparant les pourcentages de médecins par région par rapport aux pourcentages de la population, on remarque que 6 régions disposent d'un pourcentage de médecin moins important que le classement de leur population, alors que dans 7 autres régions, la situation est inverse. Ainsi, le chiffre le plus élevé est enregistré dans la région de Jazan, avec 720 personnes/médecin, et celui le plus bas se situe à Hail, avec 369 personnes/médecin.

Tableau 39: Répartition des médecins, de la population et pourcentage de concentration en 2015

Régions	Nombre de médecins	Nombre de la population	Personnes par médecin
Jazan	2.178	15.687.27	720
La Mecque	15.516	8.099.473	522
Tabuk	1.762	907.494	515
Kassim	2.884	1.402.974	486
Médine	4.310	2.061.383	478
Najran	1.224	581.789	475
Al Hudoud Ach Chamaliya	777	367.433	473
Assir	4.836	2.194.463	454
Riyad	17.998	7.910.864	440
Al Baha	1.099	471.755	429
Jawf	1.213	506.372	417
Ach-Charquia	12.448	4.762.871	383
Hail	1.858	685.820	369

Source : *General Authority for statistics* 2015

1.2.4- Répartition des lits d'hôpitaux par personnes.

Cet indicateur révèle le nombre de lits dans les hôpitaux par rapport au nombre de personnes. Le Royaume affiche un indicateur de 502 personnes/lit contre 300 à 500 personnes/lit dans les pays en voie de développement, 80 à 120 personnes/lit dans les pays développés et plus de 600 personnes/lit dans les pays pauvres (Aldelimi Kh., 2009).

La région de Jazan enregistre le chiffre le plus élevé, avec 807 personnes/lit suivie par Hail avec 594 personnes/lit. Tandis que les régions de Jawf, Al Hudoud Ach Chamaliya et Al Baha enregistrent les chiffres les plus bas, avec respectivement 327 personnes/lit, 364

personnes/lit et 398 personnes/lit. Cette situation démontre une grande inégalité dans la répartition de ce type d'indice de santé (tableau 40).

En comparant les pourcentages des lits au niveau régional à ceux de la population, on constate que 6 régions présentent un pourcentage des lits plus important que celui de la population, avec une différence toutefois faible. Les autres régions présentent une concordance assez équitable qui se confirme avec l'utilisation du pourcentage de concentration, qui donne un chiffre faible à hauteur de 5 %.

Tableau 40: Répartition des lits par personne en 2015

Les régions	**Nombre de lits**	**Nombre de la population**	**Population /lit**
Jazan	1.944	1.568.727	807
Hail	1.155	685.820	594
La Mecque	14.293	8.099.473	567
Al Quasim	2.705	1.402.974	519
Assir	4.267	2.194.463	514
Riyad	15.512	7.910.864	510
Tabuk	1.849	907.494	491
Médine	4.416	2.061.383	467
Najran	1.376	581.789	423
Ach-Charquia	11.424	4.762.871	417
Al Baha	1.185	471.755	398
Al Hudoud Ach Chamaliya	1.010	367.433	364
Jawf	1.550	506.372	327

Source: *General Authority for statistics* 2015

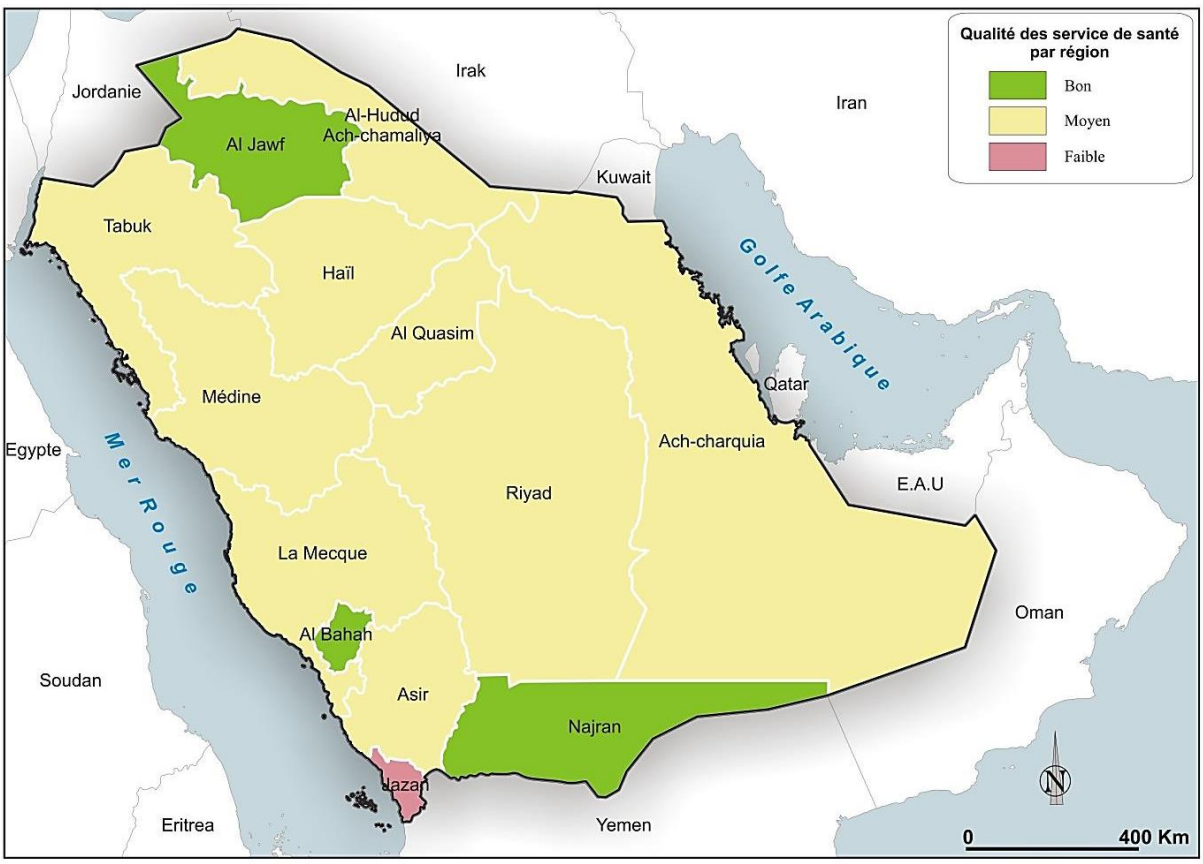
Cette analyse de l'accès aux services de santé nous a permis de relever l'existence d'une inégalité entre les régions, ce qui signifie qu'il faudra une action en profondeur pour réduire ces disparités, en ciblant certains territoires qui en souffrent, comme c'est le cas de la région de Jazan, où les indicateurs sont pour leurs majorités négatifs (figure 67).

En guise de conclusion, on peut confirmer que les services sociaux d'éducation et de santé sont des indicateurs qui sont utilisés pour évaluer le niveau de développement, et l'équité de leur distribution est nécessaire dans le processus d'un développement équilibré.

Dans cette étude, un certain nombre de variables ont été utilisées pour mesurer l'efficacité des services éducatifs et de santé, tout en les reliant à la taille de la population et en utilisant un certain nombre de méthodes quantitatives et cartographiques.

On a constaté que les services éducatifs dans le Royaume sont caractérisés par une efficacité élevée, selon les variables utilisées et en comparaison avec les pays développés dans ce domaine ; il existe par ailleurs une répartition équitable entre les régions du Royaume. Pour les services de santé, la performance globale du secteur n'est pas moindre que celle des pays développés dans ce domaine. Et malgré la performance et la qualité des services dans les grands centres urbains, permettant ainsi de satisfaire les besoins de la population, on a relevé des inégalités pour l'accès à ce service dans certaines régions, notamment pour les populations rurales les plus éloignées qui subissent dans ce cas une iniquité.

Enfin, si la politique de développement régional a permis une couverture de l'ensemble du territoire par les services de l'enseignement et de la santé, qu'en est-il à propos d'un autre service tout aussi important, à savoir l'enseignement supérieur et l'activité de recherche.



Source : Elaboration personnelle (2018) à partir des données de : Général Authority for statistics 2015

Figure 67: Typologie des services sanitaires selon les indicateurs de santé par région

2- Décentralisation universitaire et développement régional

Situé au sommet du système éducatif, l'enseignement universitaire a connu une évolution rapide et remarquable, notamment lors des deux dernières décennies et se trouve au centre de la problématique territoriale. Il s'agit d'un secteur stratégique qui a constitué un outil efficace pour les planificateurs saoudiens afin de stimuler le développement et l'innovation technologique dans les grandes métropoles du royaume dans un premier temps et pour produire de l'équité et réduire les disparités régionales dans un deuxième temps.

En effet, plusieurs pays notamment développés – et le cas américain en constitue un exemple pertinent – ont réussi à établir des liens forts entre les universités et leurs régions. Ainsi, au Etats Unis, chacun des 50 États dispose d'universités publiques, et notamment d'une université dite « *land grant* » (université issue d'une dotation foncière de l'État) ayant pour mission de générer des bienfaits économiques dans cet État. Les régions ont confié aux universités *land grant* cette mission « à grand rayon d'action » qui a été assurée par le service chargé de diffuser les connaissances dans le tissu social (appelé « *extension service* »). Lorsque ce système a été mis en place aux États-Unis au début du XX^{e} siècle, la majeure partie de l'activité économique rurale reposait sur l'agriculture. L'association de centres d'expérimentation agricole (jouant le rôle de « moteurs » de l'innovation) et d'une *extension service* de portée locale (servant « d'arbre de transmission » de l'innovation) était donc, à cette époque, une réponse logique au problème du développement économique rural (Drabenstott M., 2008).

Pour le cas de l'Arabie Saoudite, les universités ont certes joué un rôle important dans le développement économique des grands pôles économiques du pays comme Riyad, mais l'Etat a usé de cet outil pour réduire les disparités régionales en visant la création d'emplois et la diversification de la base économique des régions les moins développées grâce à l'université publique.

2.1. La mise en place de la décentralisation universitaire

En 1949, fut créée la première université saoudienne, celle de Om El Qoraa à la Mecque, une des plus prestigieuses universités d'Arabie Saoudite, aujourd'hui constituée de 28 facultés, avec plus de 107.000 étudiants, 5.296 enseignants et 2.666 employés. Le rythme de création des universités est resté faible jusqu'au milieu des années 1970, avec seulement sept universités publique, situées dans les régions développées du royaume, à savoir La Mecque, Riyad, Ach-Charquia et Médine. Les deux décennies suivantes n'ont vu la

création d'aucune nouvelle université et il fallut attendre 1996-1999 pour voir naître les premières universités privées, dont trois se trouvent à La Mecque et une à Riyad, et la création de la première université publique dans une zone de développement, à savoir l'université du Roi Khaled à Assir.

Depuis la création en 1999 de l'université de Assir, la politique de décentralisation universitaire a permis la multiplication des universités dans la totalité des régions les moins développées. Au total, 25 universités ont été créées entre 2001 et 2014 sur un total de 38, ce qui représente 65,79% du total des universités, et parmi elles, 8 universités publiques dans les régions les moins développées du royaume (figure 68). Les 13 universités restantes dont quatre appartiennent au secteur privé ont été créées avant 1999.

Ces créations ont été réalisées en quatre ans, avec l'université d'Al Quasim en 2004, les universités de Jawf, Jazan, Al Baha et Hail en 2005, les universités de Najran et Tabuk en 2006 et enfin, celle d'Al Hudoud Ach Chamaliya en 2007.

Tableau 41 : Date de création et nature des universités saoudiennes

Université	1949-1975	1996-1999	2001-2014	Total
Publique	7	2	18	27
Privée	-	4	7	11
Total	**7**	**6**	**25**	**38**
%	18,4	15,78	65,79	100

Source : *General Authority for statistics* 2015

Ainsi, l'Etat saoudien, tout en consolidant son infrastructure universitaire développée dans les régions les plus riches et les plus prospères du royaume, a décidé de décentraliser cette activité afin de rapprocher ce service de haut niveau de la population des régions les moins développées et de créer de l'emploi et, en conséquence, de freiner l'exode vers les pôles urbains les plus développés.

Tableau 42: Répartition géographique et date de création des universités saoudiennes

Région	Université	1949-1975	1996-1999	2001-2014	Total
Jazan	Publique			1	1
Hail	Publique			1	1
La Mecque	Publique	2		2	4
	Privée		3		3
Al Quasim	Publique			1	1
Assir	Publique		1		1

	Privée			1	1
Riyad	Publique	2		4	6
	Privée		1	4	5
Tabuk	Publique			1	1
	Privée			1	1
Médine	Publique	1		1	2
Najran	Publique			1	1
Ach-Charquia	Publique	2		3	5
	Privée			1	1
Al Baha	Publique			1	1
Al Hudoud Ach Chamaliya	Publique			1	1
Jawf	Publique			1	1

Source : *General Authority for statistics* 2015

2.2. Quels sont les résultats de cette politique 18 ans après sa mise en place ?

En 2016, et au niveau global, la situation se présente comme suit : l'infrastructure universitaire saoudienne a connu un développement considérable, avec 606 institutions universitaires dont les trois quarts sont publiques, et qui recensent 1.451.000 étudiants, inscrits en majorité (94,55%) dans des universités publiques, encadrés par 69.828 enseignants universitaires et 71.523 employés administratifs (tableau 43).

En 2016, les neuf régions les moins développées abritent le tiers des institutions universitaires, soit 201 facultés, le reste étant concentré dans les quatre régions développées. Il est certain que cette part reste faible par rapport aux trois principales régions du royaume, mais dans la plupart des pays du Sud ce sont les capitales nationales et les grandes villes qui attirent l'activité universitaire, et pour plusieurs pays, la décentralisation universitaire a échoué, comme c'est le cas en Tunisie, où 95% des étudiants et 87,6% des établissements universitaires sont concentrés dans les principales villes du littoral est (MEAT, DGAT, 1997). Pour le cas saoudien, les neuf régions les moins développées ont pu concentrer 377.917 étudiants, soit 26% du total ; 20.611 enseignants, ce qui représente 29,51% de l'ensemble du corps enseignant et 14 .610 employés, soit 20,42% du total de l'effectif – tout en sachant que cette politique de décentralisation est relativement récente par rapport à d'autres pays du sud, et n'a effectivement démarré qu'au début des années 2000. La création de ces universités a

constitué un facteur important pour stimuler le développement dans les neuf régions les moins avancées.

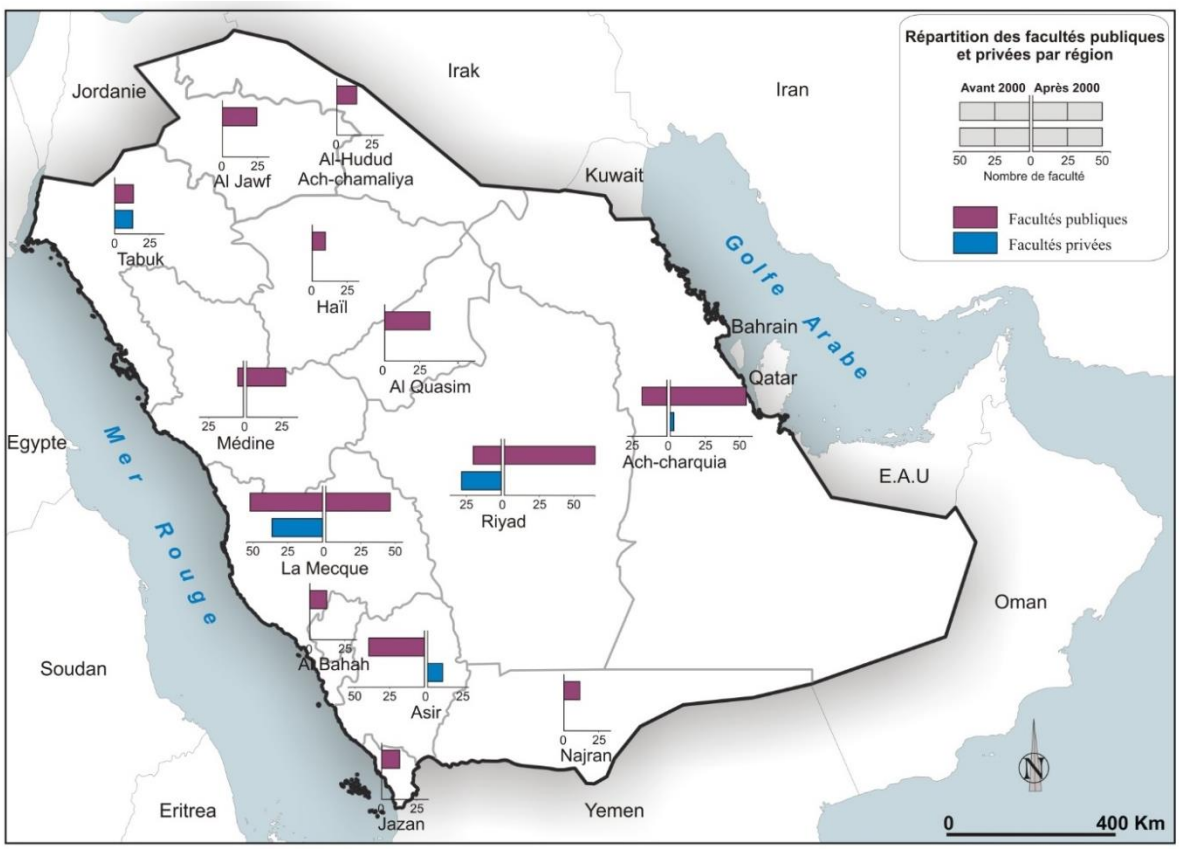
Tableau 43: Données générales sur les universités saoudiennes

Nature de l'Université	Nombre de facultés	Nombre d'étudiants	Cadres enseignants	Personnels administratifs
Publique	457	1 372 603	66 391	68 156
%	75,41%	94,55%	95,07%	95,29%
Privée	146	79 051	3 437	3 367
%	24,09%	5,44%	4,92%	4,70%
Total	606	1 451 654	69 828	71 523
%	100%	100%	100%	%100

Source: General Authority for statistics 2015

Par ailleurs, la contribution économique des établissements universitaires au développement de leur territoire d'accueil peut être perçue, comme cela a été affirmé par plusieurs auteurs, à deux niveaux : en premier lieu, à travers les conséquences directes de l'investissement initial et les effets des dépenses des étudiants, du personnel ou de fonctionnement sur l'environnement ; en deuxième lieu, par la contribution des institutions d'enseignement supérieur au développement de leur environnement socio-économique, grâce à la formation et à la diffusion du savoir, à l'accumulation du capital humain et des missions de recherche, à la création de connaissances nouvelles favorisant le progrès technique sur le territoire d'accueil (Mille M, 2004).

Pour ces neuf régions, plus de 35.220 postes d'emplois directs ont été créés, entre enseignants et employés, ce qui veut dire que plus de 35.000 ménages ont été stabilisés dans leur région ou attirés vers ces villes pour travailler dans les universités et participer à leur rayonnement (tableau 44).



Source : Elaboration personnelle (2018) à partir de sources diverses

Figure 68 : Répartition géographique des universités saoudiennes

Il faut ajouter les emplois indirects qu'a généré cette activité et la dynamique qu'elle a entrainée, que ce soit sur le marché foncier et immobilier ou dans les circuits économiques, étant donné que les 35.000 ménages et les 378.000 étudiants qui y résident sont des consommateurs et des demandeurs de services et que les effets de leurs dépenses de consommation ainsi que des dépenses des universités en biens d'équipement sont notables sur le revenu et l'emploi de la région ou de l'agglomération considérées. Leur présence dans ces villes a eu un impact considérable sur le marché de l'emploi, les services, le transport et surtout le commerce.

De même, l'université joue un rôle essentiel, d'une part, dans la formation des futurs cadres et personnels pour le pays et les régions et, d'autre part, dans le développement de la recherche et l'innovation, et en conséquence, dans le développement socio-économique : « *Les universités publiques revêtent une importance particulière dans les zones où elles sont implantées. Elles contribuent par ailleurs à y valoriser les activités académiques, culturelles et sportives. Historiquement, elles sont également considérées comme les moteurs économiques de ces zones. La mondialisation ne fait que souligner ce rôle local* » (Drabenstott M, 2008).

Tableau 44: Répartition géographique des universités saoudiennes selon le nombre de facultés, d'étudiants et de cadres enseignants et administratifs

Région	Université	Nombre de faculté	Nombre d'étudiants	Cadres enseignants	Cadres administratifs
Jazan	Publique	15	61.450	2.645	1.698
Hail	Publique	10	35.611	1.935	1.186
La Mecque	Publique	86	363.172	16.876	11.844
	Privée	37	10.067	556	679
Al Quasim	Publique	29	68.738	4.005	3.266
Assir	Publique	44	67.289	3.583	3.495
	Privée	14	17.482	795	531
Riyad	Publique	84	261.515	13.179	16.788
	Privée	83	43.353	1.740	1.670
Tabuk	Publique	13	34.082	1.845	1.054
	Privée	12	2.633	69	134
Médine	Publique	31	87.835	4.390	4.631
Najran	Publique	12	19.223	1.576	739
Ach-Charquia	Publique	81	302.279	12.199	20.948
	Privée	3	5.516	277	353
Al Baha	Publique	13	26.220	1.542	826
Al Hudoud Ach Chamaliya	Publique	14	16.107	1.117	770
Jawf	Publique	25	29.082	1.499	911

Source : Elaboration personnelle (2018) à partir de sources diverses

Afin de vérifier l'impact de l'université sur son environnement, nous avons choisi de présenter le cas de l'université d'Al-Hudud Ach-Chamaliya, située au nord du pays.

2.3- Rôle de l'université dans la création d'une dynamique de développement dans la région d'Al-Hudud Ach-Chamaliya

La région d'Al-Hudud Ach-Chamaliya est située au nord du royaume, à la frontière avec la Jordanie et l'Irak, entre les latitudes 28°17' et 32° 10' Nord et les longitudes 37°49' et 45° 01' Est. Elle a une superficie de 104.000 kilomètres carrés, soit 5.3 % de la superficie totale du royaume, et se classe à la 8ème place au niveau de la superficie par rapport aux autres régions (figure n°69).

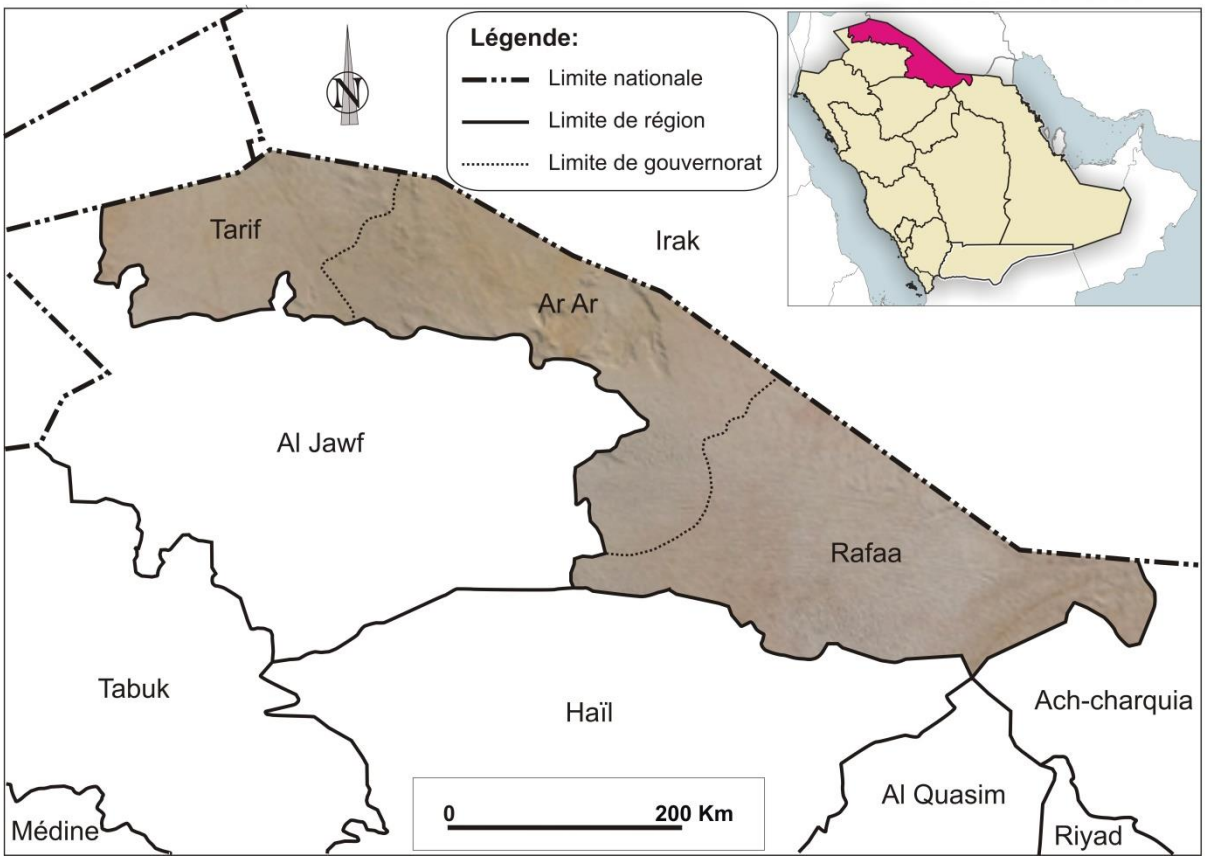


Figure 69: Carte de localisation de la région d'Al-Hudud Ach-Chamaliya

Cette région possède des frontières internationales avec la Jordanie et l'Irak du côté nord. A l'ouest, elle est limitée par la région d'Al Jawf, et au sud par celles d'Al Jawf, Haïl et Al Qasim. Elle est divisée en deux gouvernorats, en sus de la capitale de la région, Arar, et comprend 18 centres administratifs.

La région est caractérisée par la dominance de pâturages ; historiquement, c'était un lieu de passage pour les caravanes de pèlerinage venant d'Irak. Jusqu'aux années 1940, le fait urbain était rare dans la région, à cause du caractère très rude de son climat. On comptait seulement quelques tribus nomades qui pratiquaient l'activité d'élevage. Ces tribus ont fait allégeance à l'Etat saoudien et leur territoire a été annexé en 1921 (Almaniâ M., 1982). La région a acquis une grande importance dès 1950, suite à la construction du pipeline reliant l'Est du royaume au port de Sayda, en mer Méditerranée, en passant par la Jordanie et la Syrie. Ceci a permis de la développer et de construire des centres urbains pour les travailleurs, avec toutes les infrastructures nécessaires et les services quotidiens comme la santé, l'éducation, etc. Les tribus nomades ont bénéficié elles aussi des fruits du développement et se sont sédentarisées en s'installant dans les villes (Beldakji H., 1984).

Les grands développements économiques et l'intérêt accordé par l'Etat à cette région malgré sa marginalité géographique s'expliquent, d'une part, par la découverte de

nouvelles ressources minières comme le phosphate et des gisements de gaz, qui ont motivé la construction d'un grand complexe industriel de 440 kilomètres carrés au nord-est de la ville de Tarif en 2015 (avec des investissements qui s'élèvent à 5.6 milliards de dollars (Ministère du Commerce et de l'Industrie, 2015) ; d'autre part, l'isolement de la région est atténué par l'existence d'un grand axe routier international qui la relie à son environnement (elle se situe à 1.000 kilomètres de la capitale Riyad, à 50 kilomètres de la frontière irakienne, à 1.095 kilomètres de Dammam et à 1.465 kilomètres de Djeddah). La proximité des zones de guerre (en Irak et en Syrie), et l'éloignement des grands centres urbains du royaume présentent de grands défis devant l'accélération du processus de développement dans la région. En conséquence, le nombre des urbains a passé de 9.000 habitants en 1962 à 108.000 en 1992 et à 150.000 en 2015 (Almorched A. *et al.,* 2016).

Afin de diversifier la base économique de la région, l'Etat, dans le cadre de sa politique de décentralisation universitaire, a décidé de créer en 2007 une université publique, qui est constituée aujourd'hui de 14 facultés, avec 16.107 étudiants, 1.117 enseignants et 770 employés. Il s'agit de l'université la plus récente du royaume.

Marylène Mille, dans le cadre de son étude de l'expérience de l'Université nouvelle du Littoral, qui s'est implantée en 1991 sur la Côte d'Opale, dans la région Nord-Pas-de-Calais en France, a présenté les résultats de plusieurs recherches sur l'impact de la création des nouvelles universités sur leur environnement. Parmi ces études, on trouve le travail mené par Harris (1997), qui a estimé les effets – directs, indirects et induits – de l'Université de Portsmouth sur l'économie locale en utilisant une analyse input-output. Ainsi, l'effet multiplicateur de l'université sur l'emploi serait compris entre 1.55 et 1.79 et l'effet multiplicateur sur le revenu entre 1.24 et 1.73. Cette étude s'est basée sur une information directe sur les ventes, les importations et les exportations. En termes d'emplois, entre 1.029 et 1.940 emplois dépendent directement des établissements universitaires, en plus des 1.885 personnes directement employées par l'Université de Portsmouth. En l'absence d'université, on estime que l'économie emploierait environ 3.375 personnes en moins (Mille M., 2004).

Dans une autre étude sur l'impact des universités de Chicago sur l'économie de la zone métropolitaine, « *Felsenstein (1996) fait une distinction entre les « liens amont » et les « liens aval » qu'entretiennent ces universités avec le monde extérieur local. Les « liens amont » se réfèrent aux effets des dépenses du personnel universitaire, des étudiants et des universités elles-mêmes sur le revenu et l'emploi de la métropole. « Les liens aval » font*

référence aux outputs des activités universitaires, notamment la production et la dissémination de connaissances à travers l'économie locale, l'insertion des jeunes diplômés, les relations de consultation et la recherche conduite en partenariat » (Mille M., 2004). En effet, Felsenstein considère que les impacts des universités sur les ménages locaux se révèlent à travers les effets directs et induits sur le revenu et l'emploi. « *Les effets sur les collectivités territoriales peuvent être différents : la présence d'une université peut d'un côté favoriser les rentrées fiscales mais de l'autre, elle peut également provoquer un accroissement de la demande de services publics. Enfin, les firmes locales peuvent bénéficier de la demande de biens et de services d'une université. Cependant, l'Université peut également opérer une concurrence pour les firmes locales, sur le marché du travail ou de la propriété, menant à des effets de déplacement* » (Mille M, 2004).

Pour le cas saoudien, la création de l'université en 2007 a eu des effets positifs sur la dynamisation de la vie économique de Arar, capitale de la région. En effet, dans les résultats d'une récente étude réalisée par Almorched (2016) sur l'impact de la création de l'université d'Al-Hudud Ach-Chamaliya sur la vie économique de la ville, est par exemple confirmé le fait que le nombre d'autorisations de commerces est passé de 14.569 en 2006 à 15.713, trois ans seulement après la création de l'université. Quant aux autorisations de bâtir, le nombre a connu une évolution remarquable, passant de 3.767 entre 2004 et 2006 à 5.872 durant les trois années qui ont suivi le démarrage de l'université, la superficie couverte construite durant cette dernière période a connu une augmentation de 1.433.000 m² par rapport à la période qui a précédé la naissance de l'université et les routes ont augmenté d'une longueur de 1.393 km par rapport à la même période.

Une enquête menée par le même auteur sur la consommation des employés et cadres de l'université en ce qui concerne les produits de base, les produits de consommation, les dépenses sur les loyers et l'enseignement a confirmé que ces derniers participent de façon active au développement de la vie économique. Au niveau de la dynamique du marché foncier, l'impact de l'université a été vérifié par plusieurs enquêtes menées par l'auteur. Ainsi sa part atteint 38% pour le marché foncier et 42% pour le marché locatif.

Quels sont les effets de toutes ces politiques de développement sur l'espace ? Ont-elles réussi à atténuer les disparités spatiales ?

II- Effets des politiques de planification et de développement régional sur l'évolution de l'attractivité des régions et l'atténuation des flux migratoires

La politique de développement adoptée par le royaume n'a jamais cherché à rendre équilibré le territoire, pour les diverses raisons que nous avons évoquées, et notamment à cause des facteurs naturels, de la structuration de l'espace saoudien et du poids de l'héritage historique et surtout des différentes politiques économiques libérales, qui se sont accentuées notamment après l'engagement du royaume dans la mondialisation et le jeu de la compétitivité économique.

Les différentes politiques adoptées ont eu pour objectif de produire de la justice spatiale grâce au rôle joué par l'Etat comme régulateur et producteur de justice, une justice en termes d'équité.

1. Evolution des flux migratoires : une conséquence logique des politiques de développement

Jacques Lévy (2003) définit le terme de migration comme étant « *un déplacement d'un individu ou d'un groupe d'individus, suffisamment durable pour nécessiter un changement de résidence principale ou d'habitat, et impliquant une modification significative de l'existence sociale quotidienne du migrant* ». Everett Lee (1966) considère que les migrations élevées s'expliquent par la différence entre la zone émettrice et la zone réceptrice en matière de ressources.

1.1. Evolution dans le temps et dans l'espace des flux migratoires

Le Royaume d'Arabie Saoudite a connu, au cours des quatre dernières décennies, un grand boom économique nécessitant une main-d'œuvre abondante pour la réalisation de grands projets, notamment dans les trois principaux pôles économiques du pays, attirant ainsi de forts flux migratoires nationaux et internationaux. En 2017, la population non-saoudienne revêt une importance particulière. Elle atteint plus de 10 millions d'habitants, soit 30% de la population totale.

Plusieurs études ont montré que 12,5 % de la population d'Arabie Saoudite résident dans des régions autres que celles de leur naissance (Abou Ayanah F., 1986). Cette situation a engendré une différence dans les taux de croissance de la population des villes et des centres urbains et ceux des villages et des petites villes. L'étude d'Alkharif (1998) sur la distribution géographique de la population du Royaume et ses taux d'accroissement pour la

période 1974-1992 a montré que la variation est nette entre les régions administratives du Royaume. L'auteur montre que le taux moyen a été de 4,9%, avec des différences entre les régions. Ainsi, il était de 6% dans les régions de Riyad et d'Ach-Charquia, un peu plus élevé dans les régions de La Mecque, Al Jawf et Tabuk, et un peu moins dans les régions d'Al Al Bahah, Asir, Haïl et Al Hudud ach-Chamaliya.

La comparaison des soldes migratoires de 1999, 2004 et 2017 montre que le mouvement migratoire inter-régional reste important entre les trois dates (figure 70).

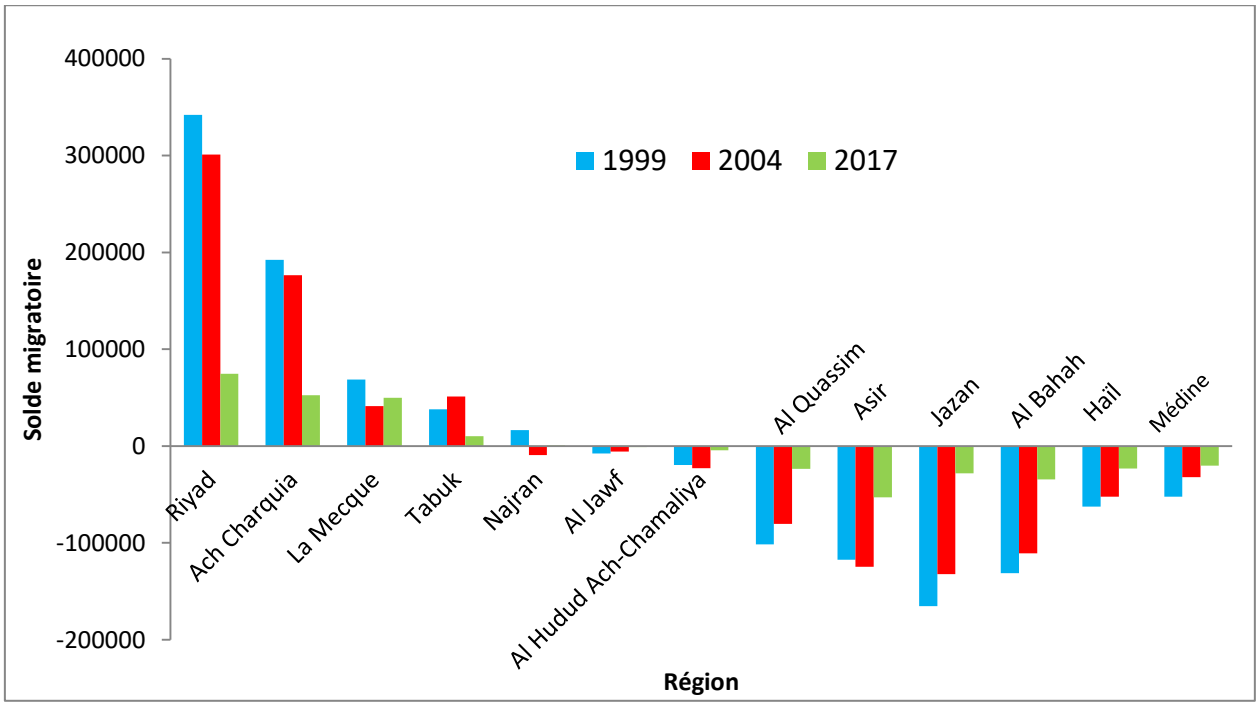
Cependant, des différences nettes existent sur le plan spatial et temporel. Pour ces mêmes dates, les régions de Riyad, Ach Charquia, Tabuk et La Mecque gardent leur statut de régions attractives. Les régions répulsives sont Jazan, Médine, Al Qasim, Asir, Al Al Bahah, Haïl et Al Jawf. Un cas particulier : Najran, où la tendance s'est inversée en 2017 pour passer d'une région répulsive en 2004 à une région attractive en 2017.

La région de Riyad a gardé sa supériorité sur l'ensemble des mouvements migratoires. Néanmoins, le solde migratoire, même positif, y a reculé 4 fois entre 2004 et 2017, passant respectivement de 301.028 à 74.494. La même tendance a été observée à Ach Charquia, passant de 176.356 à 52.558 entre les 2 dates. La région de Tabuk a également perdu le cinquième de son solde migratoire, passant ainsi de 51.277 à 10.204. Une exception toutefois, la région de La Mecque, où le solde migratoire a évolué en 2017 en comparaison avec 2004 : il est passé de 41.093 en 2004 à 49.762 en 2017, se classant ainsi à la 3ème position en termes d'attractivité en 2017 au lieu de la 4ème position en 2004. Jazan, région montagneuse située à l'extrême sud-ouest du royaume, a été la moins attractive, avec un solde négatif de -132.157 en 2004, suivie par Asir avec -124 546 et Al Bahah avec -110.655.

Il est à constater que le recul de l'attractivité des grandes métropoles a été compensé par une évolution de la capacité de rétention des régions les plus défavorisées. A titre d'exemple, la région d'Asir a amélioré son solde migratoire, passant de -124.546 en 2004 à -52.965 en 2017. Le même constat est de circonstance pour Jazan, dont le solde, resté négatif, a néanmoins reculé de -132.157 à -28.039. Médine, malgré son poids démographique important de 1.470.405 habitants, a toujours gardé son image de région répulsive.

Le recul de l'écart du solde migratoire entre les régions en 2017 s'explique par l'amélioration de la situation économique générale et celle des conditions de vie des populations, notamment dans le domaine des services de santé publique et surtout par

l'installation d'universités dans toutes les régions du royaume, ce qui a conduit à limiter les déplacements des étudiants, surtout pour la région de Najran.



Source : Elaboration personnelle (2018) à partir des données de *General Authority for statistics* 2015

Figure 70 : Soldes migratoires par régions entre 1999 et 2017

Sur le plan inter-régional, les régions les moins favorisées ne cessent de perdre de leur population au profit des régions les plus développées, à savoir l'axe médian qui traverse les régions de La Mecque, Riyad et Al Charquia, autrement dit, les villes de Jeddah, La Mecque, Riyad-ville et Al Damam. En 2017, Riyad a reçu 115.729 migrants et n'a perdu que 2.866 habitants, soit un solde migratoire nettement positif.

La Mecque, malgré son importance sur le plan économique, est déficitaire avec Riyad. En 2017, 22.909 personnes ont migré vers Riyad contre 17.000 dans le sens inverse. La Mecque a reçu 94.407 nouveaux habitants, provenant principalement d'Asir (22 188), Al Al Bahah (17 745) et Ach-Charquia (10 389). Cette dernière se positionne en 3ème place. Elle a un solde migratoire positif avec toutes régions, à l'exception de La Mecque. Son solde migratoire avec Riyad est positif. En effet, elle a reçu 12.021 migrants de Riyad alors qu'elle n'en a perdu que 8.878. Le bassin des départs migratoires est constitué principalement des régions les moins développées, à savoir Al Hudud Ach-Chamaliya, Asir, Hail, Najran, Jazan, Al Quasim et Al Al Bahah.

Tableau 45: Flux et soldes migratoires par régions en 1999 et 2017

Régions	1999		2004		2017		Solde migratoire 1999	Solde migratoire 2004	Solde migratoire 2017
	Entrants	Sortants	Entrants	Sortants	Entrants	Sortants			
Riyad	561725	219706	475493	174465	115729	41235	342019	**301 028**	**74 494**
La Mecque	374554	306013	275851	234758	94907	45145	68541	**41 093**	**49 762**
Medina	78364	130613	75322	107288	10351	30543	-52249	**-31 966**	**-20 192**
Al Quasim	57750	159228	47012	127358	9454	32890	-101478	**-80 346**	**-23 436**
Ach-Charquia	309662	117309	285817	109461	76801	24243	192353	**176 356**	**52 558**
Asir	111042	228302	96137	220683	6839	59804	-117260	**-124 546**	**-52 965**
Tabuk	90576	52497	104142	52865	20408	10204	38079	**51 277**	**10 204**
Hail	26005	88640	22585	74789	2954	26010	-62635	**-52 204**	**-23 056**
Al Hudud Ach-Chamaliya	37802	57321	26489	49368	3115	7483	-19519	**-22 879**	**-4 368**
Jazan	24660	190001	29474	161631	9923	37962	-165341	**-132 157**	**-28 039**
Najran	53460	36847	40606	49926	5738	5199	16613	**-9 320**	**539**
Al Al Bahah	24413	155.753	18260	128915	2128	36442	-131340	**-110 655**	**-34 314**
Al Jawf	22780	30563	17445	23126	1679	2866	-7783	**-5 681**	**-1 187**

Source : *General Authority for Statistics* 2015

Les migrants sont majoritairement des hommes, mieux instruits et à la recherche d'une amélioration de leurs revenus. Les taux de migration nette sont variables selon les régions, avec 33,8 % à Riyad, 28,8 % à Ach Charquia, 24,6 % à La Mecque, 20,8 à Al Al Bahah, 9,2 % à Jazan et 1% à Haïl. Les trois premières régions sont celles qui gagnent en effectifs de population et les trois dernières sont celles qui en perdent le plus (figure 71).

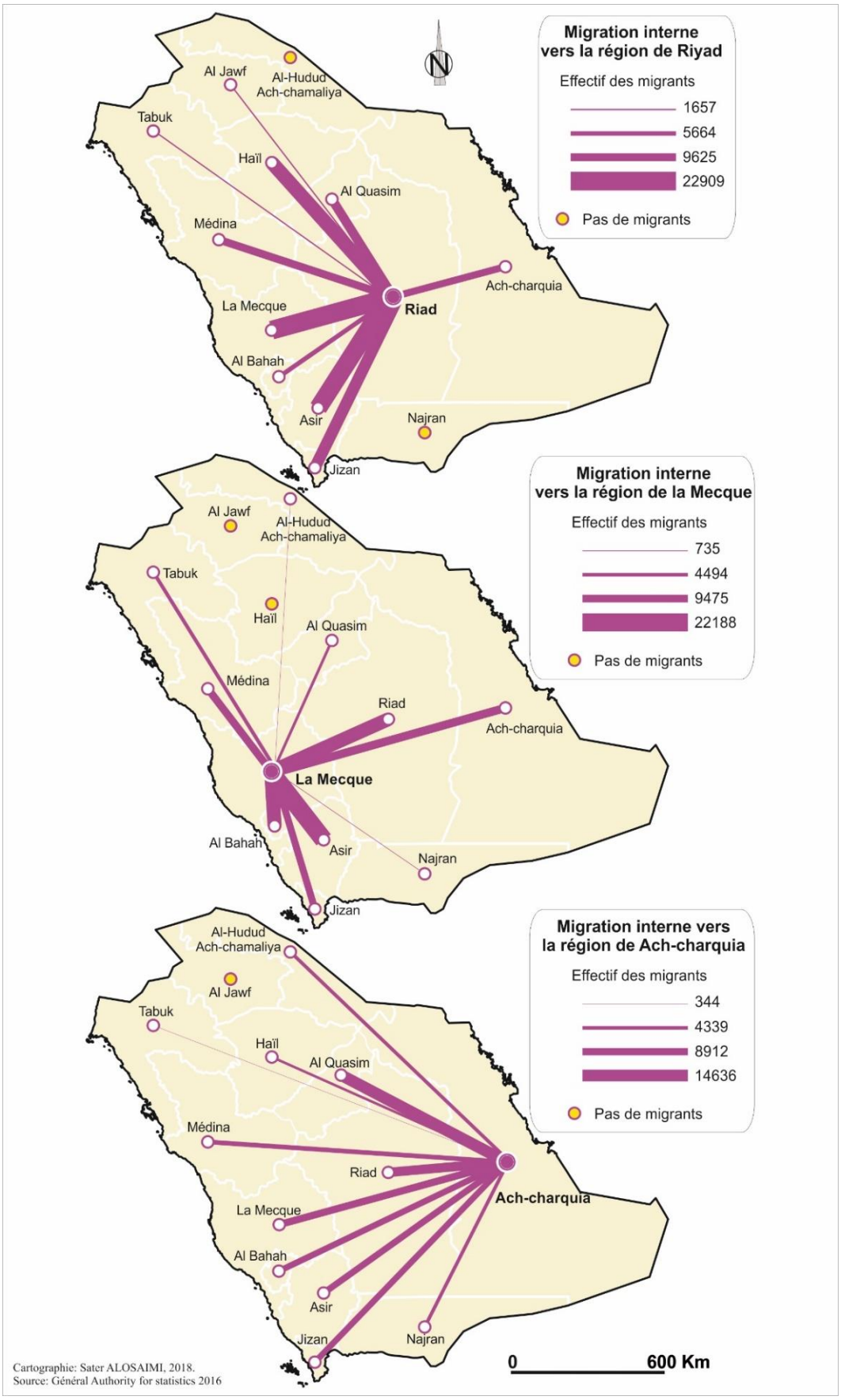


Figure 71: Les principaux flux migratoires inter-régionaux en Arabie Saoudite en 2017

1.2. Les causes de la migration interne en Arabie Saoudite

La première cause de cette migration interne réside dans les opportunités d'emploi et les revenus élevés que l'on trouve dans les grandes villes, en raison de la concentration du développement industriel. De nombreuses études suggèrent que les facteurs économiques de la recherche d'emploi et de l'augmentation des revenus sont les principales causes de la migration rurale-urbaine en Arabie Saoudite. L'exode rural constitue l'une des plus importantes formes de migration intérieure. Durant la moitié du siècle dernier, on a assisté à une forte migration, en raison de la différence en termes de services et de conditions économiques et sociales, semblables à celles des pays du Tiers Monde (Alcharif, 2009). Alsakran (1996) avance que les migrations à l'intérieur de la même région administrative sont dominantes.

Dans ce contexte, l'Arishi (2002) a noté que l'étude menée par Al-Samali en 1998 sur l'ajustement économique des migrants ruraux à Taïf avait montré que 80% d'entre eux étaient employés dans l'agriculture et le pâturage, et 66,7% après la migration, dans les emplois publics – soit une amélioration de leur statut social après la migration. Une étude récente menée par la Commission suprême pour le développement de Riyad a révélé que 77% des migrants à Riyad au cours des 15 dernières années étaient motivées par la recherche d'un travail.

La deuxième principale cause est la disponibilité des services sociaux (santé, éducation, etc.), des moyens de divertissement et toutes les conditions d'une gvie moderne. La plupart des études sur les causes de l'exode rural en Arabie saoudite indiquent que l'accès aux services sociaux vient en second lieu seulement, après la recherche d'un emploi et d'un meilleur revenu.

Ces résultats confirment la théorie de la répulsion et de l'attraction et les résultats empiriques sur l'importance des facteurs économiques dans la décision de changer de lieu de vie : la cause en est le déséquilibre du développement et la distribution des moyens naturels et financiers entre les régions (Wood C, 1981). Les meilleures opportunités d'investissement se situent dans les régions de Riyad (capitale politique), Ach-Charquia (industrie pétrolière) et La Mecque (lieu sacré).

Les conséquences de cette migration consistent surtout en l'explosion urbaine qu'a connue l'Arabie saoudite depuis l'augmentation de la rente pétrolière. Ainsi, la population urbaine est passée de 17,8 % en 1970 à 77 % en 1993 et à 83 % en 2015 (Alhamad , 1986 ; Almatiri A, 1998 ; Banque Mondiale, 2016), soit plus que le niveau mondial d'exode vers les centres urbains (54 %). La région dont la population urbaine est la plus importante est

celle d'Ach-Charquia, avec 93 % et celle où la population urbaine est la plus faible est Al Jawf, avec 30 % (Al Nachwan A., 2012). Une autre étude d'Alsakran M. (2005) sur les migrations ville-campagne précise que le taux de cette migration est de 14% durant les dernières années, soit 2,8 % annuellement, contre un taux d'accroissement naturel de 3 %. Cette migration nuit gravement au développement agricole, en raison du fait que la plupart des immigrés sont jeunes et mieux instruits.

1.3. Les migrations extérieures

Le recours à l'immigration est une des caractéristiques majeures de l'évolution sociale et économique des pays arabes du Golfe et particulièrement en Arabie Saoudite (Labib A., 1987). Depuis les années 1970, on a assisté à un flux de migrants en raison du développement économique et de la mise en place de plans de développement (Alcharif A., 2009). La raison principale de cette immigration est la recherche d'emploi, à cause du déficit en main-d'œuvre saoudienne en quantité et en compétences pour permettre un développement durable, surtout après l'augmentation des prix du pétrole dans les années 70 et 80 (Arab et *al*, 2004).

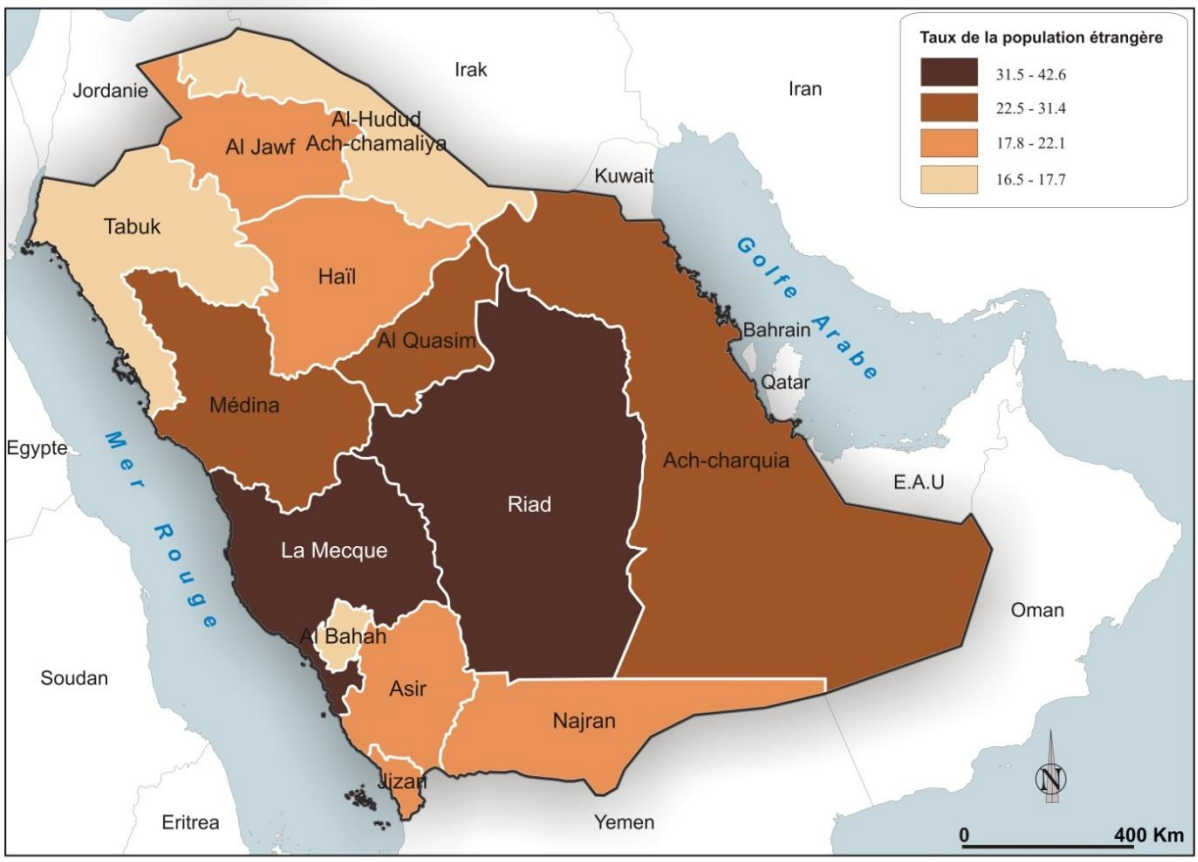
Tableau 46 : Evolution du nombre d'immigrés et de leur taux d'accroissement en comparaison avec celui des Saoudiens entre 1974-2015

Année	Effectifs de population	Nombre d'immigrés	% des immigrés	Evolution des immigrés (%)	Taux de croissance annuel des immigrés (%)	Taux de croissance annuel des Saoudiens (%)
1974	7009466	791105	11,2			
1992	16948388	4638330	27,3	486,3	4,6	3,6
2004	22678262	6150922	27,1	32,6	2,4	2,4
2010	27236156	8459846	31	37,5	3	2,1
2015	31521418	10391458	32,9	22,8	2,9	2,4

Source : Travail du chercheur à partir des données de la *General Authority for Statistics*. KSA, Riyad, 2016

La proportion des étrangers dans la population totale a évolué de manière continue. En 1960, leur effectif ne dépassait pas 182.200. En 5 ans, leur nombre a pratiquement doublé, passant de 452.900 en 1970 à 894.900 en 1975 soit 11,2 % de la population totale et est grimpé rapidement à 1.977.000 à partir de 1980 (Labib A., 1987). En 1992, ce nombre a atteint 4.800.000 personnes, soit 27,3 % de la population totale, en augmentation de 486,3 % par rapport à 1974 avec un taux annuel de 4,6 % (tableau 46).

Durant les périodes suivantes (1992-2004, 2004-2010, 2010-2017), l'accroissement du nombre des immigrés a conservé un rythme constant de 2,4%, 3% et 2,9%, soit respectivement 27,3 %, 27 % et 32,9 % de la population totale.



Source : *General Authority for Statistics*, 2015

Figure 72: Taux de la population étrangère en Arabie Saoudite en 2017

Aujourd'hui, le nombre d'émigrants dépasse 12 millions de personnes. En comparant le taux de croissance de la population saoudienne à celui des étrangers au cours des mêmes périodes précédentes, on constate que, pour la période 1974-1992, il a été de 3,6 % pour les Saoudiens contre 4,6 % pour les étrangers et s'est stabilisé pour les deux populations durant la période suivante (1992-2004) avec 2,4 %. Le taux d'accroissement a été respectivement de 2,1 % et 3% durant la période 2004-2010, tandis que pour la dernière période (2010-2017), il a été de 2,4 % et 2,9 %. Cette comparaison permet de constater que la croissance des étrangers est plus élevée que celle de l'accroissement naturel, surtout dans les années 70 et 80.

Sur le plan spatial, la région de La Mecque a toujours gardé la première position en termes d'accueil d'immigrants, avec plus du tiers de l'effectif total (figure 72). De 2004 à 2017, leur nombre est passé de 2.212.556 à 4.041.189, soit une évolution de 82.6% entre les deux dates. En 2017, 29.3% de la population de la région de Riyad étaient des étrangers, soit 3.557.962 personnes. Entre 2004 et 2017, le taux d'évolution des immigrés a doublé. Ces chiffres montrent le poids écrasant de la région de Riyad puis de La Mecque dans la capacité d'accueil des immigrants, grâce à une demande continue de main-d'œuvre pour la

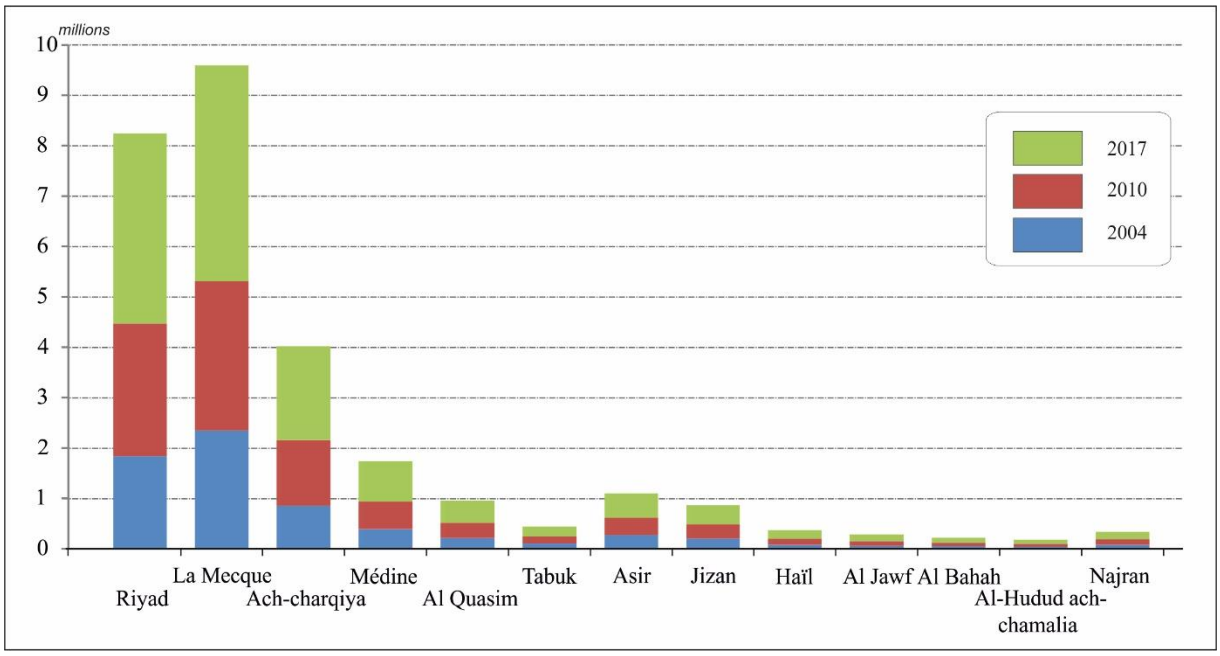
réalisation de méga-projets dans ces régions. Ainsi, dans la région de La Mecque, les émigrés représentent 36 %, 33,1 % et 33,3 % de la population, respectivement en 2004, 2010 et 2017. Dans la région de Riyad, ils ont été respectivement de 28,2 %, 29,4 % et 29,3 %, et dans la région d'Ach-Charquia, respectivement 13,1 %, 14,5 % et 14,5 %. Ainsi, les trois zones reçoivent environ 77 % de la population émigrée.

Tableau 47 : Evolution du nombre de la population étrangère en 2004, 2010, 2017 par région

Régions	**2004**	**% (2004)**	**2010**	**% (2010)**	**2017**	**% (2017)**
Riyad	1 732 716	28,2	2 484 785	29,4	3 557 962	29,3
La Mecque	2 212 556	36,0	2 798 991	33,1	4 041 189	33,3
Médine	368 453	6,0	516 172	6,1	756 435	6,2
Al Quasim	198 701	3,2	288 099	3,4	414 392	3,4
Ach Charquia	804 529	13,1	1 229 044	14,5	1 759 963	14,5
Asir	253 097	4,1	325 362	3,8	461 744	3,8
Tabuk	97 445	1,6	130 940	1,5	187 366	1,5
Haïl	75 135	1,2	111 121	1,3	161 675	1,3
Al Hudud Ach-Chamaliya	40 137	0,7	53 186	0,6	76 310	0,6
Jazan	193 562	3,1	265 255	3,1	360 278	3,0
Najran	71 304	1,2	103 968	1,2	144 202	1,2
Al Al Bahah	49 583	0,8	63 748	0,8	93 734	0,8
Al Jawf	53 704	0,9	88 975	1,1	128 724	1,1
Royaume	**6 150 922**	**100,0**	**8 459 646**	**100,0**	**12 143 974**	**100,0**

Source : *General Authority for Statistics* 2015.

Al Hudud Ach-Chamaliya demeure la région la moins accueillante de population étrangère. Cette dernière ne représentait que 0,7% en 2004 et 0,6% en 2017 de l'ensemble des immigrés. Les régions de Tabuk, Haïl, Najran, Al Bahah, Al Jawf ne se trouvent pas dans une situation meilleure (tableau 47 et figure 73).



Source : *General Authority for Statistics* 2015

Figure 73 : Taux de la population étrangère dans le Royaume d'Arabie Saoudite en 2004, 2010 et 2017

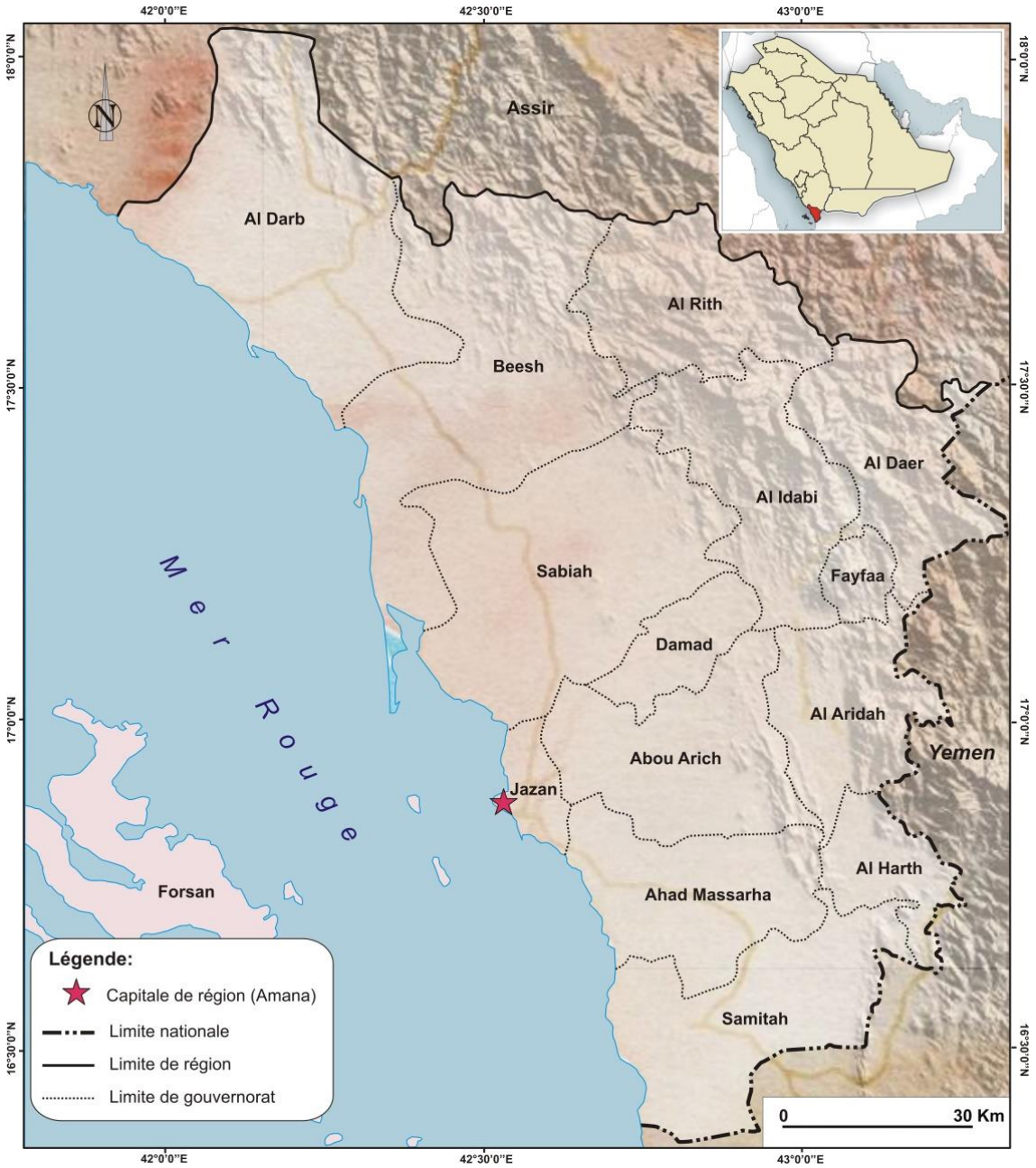
L'étude des mouvements migratoires internes et externes a mis en évidence l'importance des régions de l'axe central comme pôle d'attraction économique et démographique. En effet, les régions de Riyad, Ach-Charquia et La Mecque sont les plus attractives. Les régions limitrophes peinent à retenir leur population, et surtout les régions frontalières, pour qu'elles puissent attirer un nombre important de population étrangère. Et les différents programmes et plans de développement entrepris par l'Etat saoudien depuis les années 1970 ont certes permis de ralentir ces flux migratoires vers les grands centres urbains mais n'ont pu les stopper. En conséquence, on peut dire que la migration est une forme de consécration des diverses politiques de développement régional et constitue un bon indicateur pour évaluer leur efficacité.

2. La région de Jazan : un cas de figure pour l'analyse des effets des politiques de développement

2.1. Présentation générale de Jazan

La région de Jazan est située à l'extrême sud-ouest du royaume, à la frontière du Yémen, entre les latitudes 16° 22' et 18° 03' Nord et les longitudes 41° 55' et 43° 47' Est. Elle s'étend sur 280 kilomètres du nord au sud et sur 120 kilomètres de l'est à l'ouest, avec une superficie de 13.000 km^2, soit 0.6 % de la superficie totale du royaume, se classant ainsi à la 12ème place parmi les autres régions. Elle est délimitée à l'est par le Yémen et la localité de Dhahran appartenant à la région d'Asir, à l'ouest par la Mer Rouge, au nord par les

localités de Sourate Âbida, Rihal Alma et Mahyel, appartenant à la région d'Asir, et au sud par le Yémen.



Source : *General Authority for statistics* 2015

Figure 74: Le découpage administratif de la région de Jazan

La présence de l'homme dans cette région, et plus généralement au sud de la péninsule arabique, remonte à l'ère préhistorique, au paléolithique (Alziâli , 2003). Cette présence a été, notamment, encouragée par un environnement varié et riche en ressources (Alcharif M., 1977,). Son importance comme région stratégique s'explique par sa position géographique, qui lui a permis de jouer un grand rôle politique et économique. Au niveau politique, elle a été le point de départ des musulmans pour convertir le Yémen, un passage

déterminant pour les armées conquérantes, et dans l'autre sens, un territoire transitoire des vagues d'immigration à destination du nord de la péninsule arabique (Jaâfar H., 1976). Au niveau économique, elle a été une station commerciale sur les routes des caravanes liant le Yémen à la Syrie, en passant par La Mecque. Les plus connues de ses routes sont la route littorale, le long de la Mer Rouge, et la route à l'intérieur du territoire, qui traverse plusieurs centres urbains (Alhakmi A., 1976). La région est passée sous le règne de l'Arabie Saoudite moderne vers 1933.

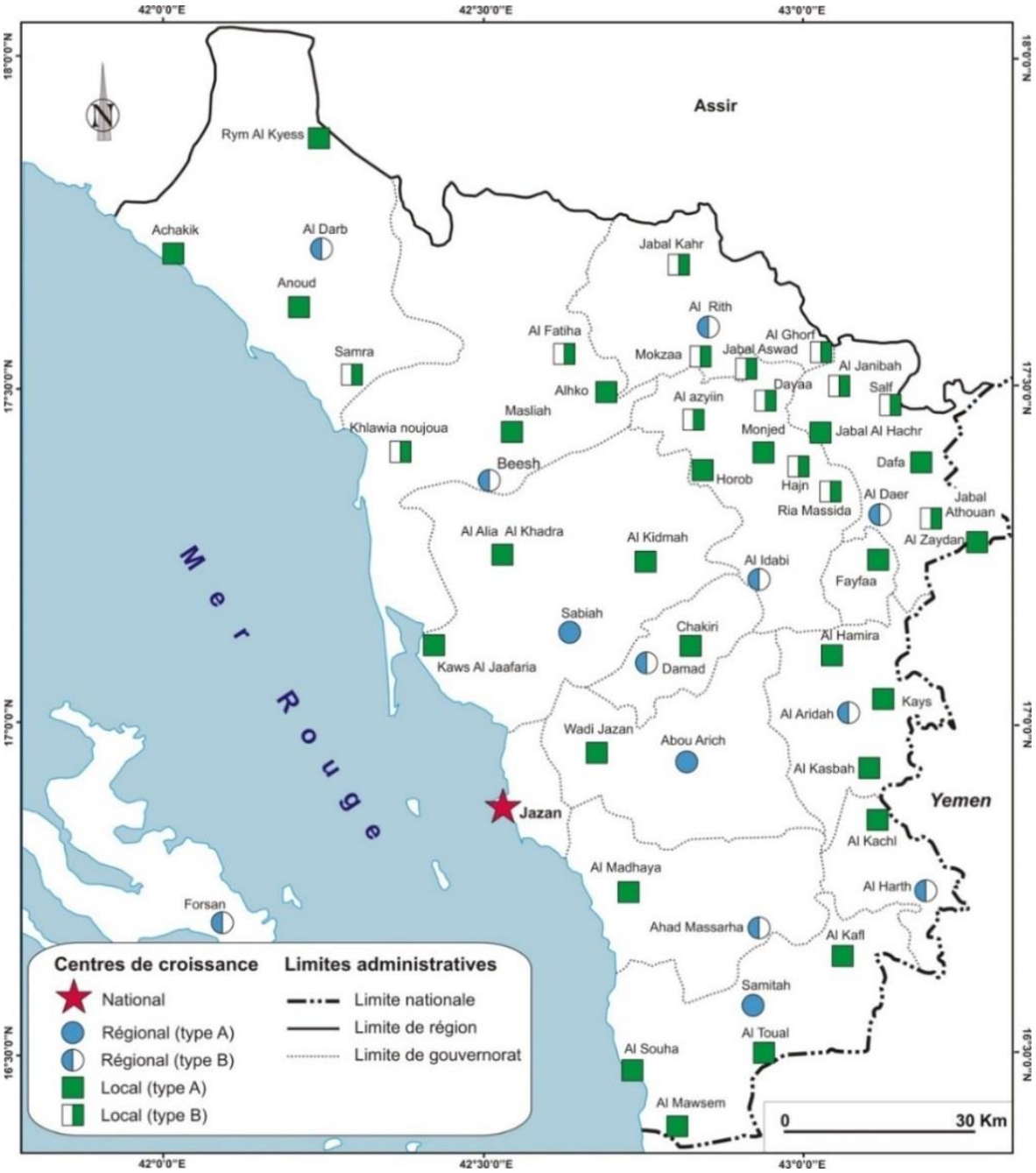
Malgré sa petite superficie, la région dispose d'un paysage géographique varié, avec des plateaux, des plaines et des hautes montagnes. On y trouve plus de 100 îles, dont seulement quatre sont habitées. L'île de Forsan est la plus grande parmi toutes ces îles. Ainsi, le facteur physique a-t-il été déterminant dans le développement des villes, qui se concentrent, pour la majorité, dans la partie littorale et centrale où dominent les plaines, alors que la partie occidentale montagneuse est peu peuplée, avec une dominance de la population rurale.

La région comprend 13 gouvernorats en plus de la capitale de la région, l'imara de Jazan. Elle se classe en 2ème position du royaume en nombre de gouvernorats après la région de Riyad. Par contre, elle occupe la 12ème position en nombre de centres administratifs, *ex-aequo* avec la région d'Al Jawf.

2.2. Les centres de croissance et leurs rôles dans la réorganisation de l'espace

La politique de développement adoptée par l'Etat pour la région de Jazan a reposé sur la stratégie spatiale nationale. L'application de cette stratégie a donné un centre de croissance de niveau national représenté par la ville de Jazan, capitale de la région, 13 centres régionaux qui touchent les chefs-lieux des gouvernorats, dont 3 de type A et 10 de type B, et 40 centres de niveau local, dont 26 de niveau A et 14 de niveau B. Enfin, on trouve 26 municipalités, y compris l'amana de Jizen (figure 75).

Cette stratégie a impacté l'organisation spatiale de la région, puisqu'elle a favorisé certains centres par rapport à d'autres, et en conséquence, a encouragé l'exode depuis les agglomérations qui ont été marginalisées vers les centres de croissance et aussi vers les autres régions. Ainsi, on assiste à une réorganisation de l'armature spatiale de la région, suite au mouvement de redistribution interne de la population. Le nombre des petites villes de 5.000 à 20.000 habitants a nettement augmenté, permettant de réduire le nombre des petits villages et d'abaisser le taux de dispersion de la population (Ghazouani M, 2014).

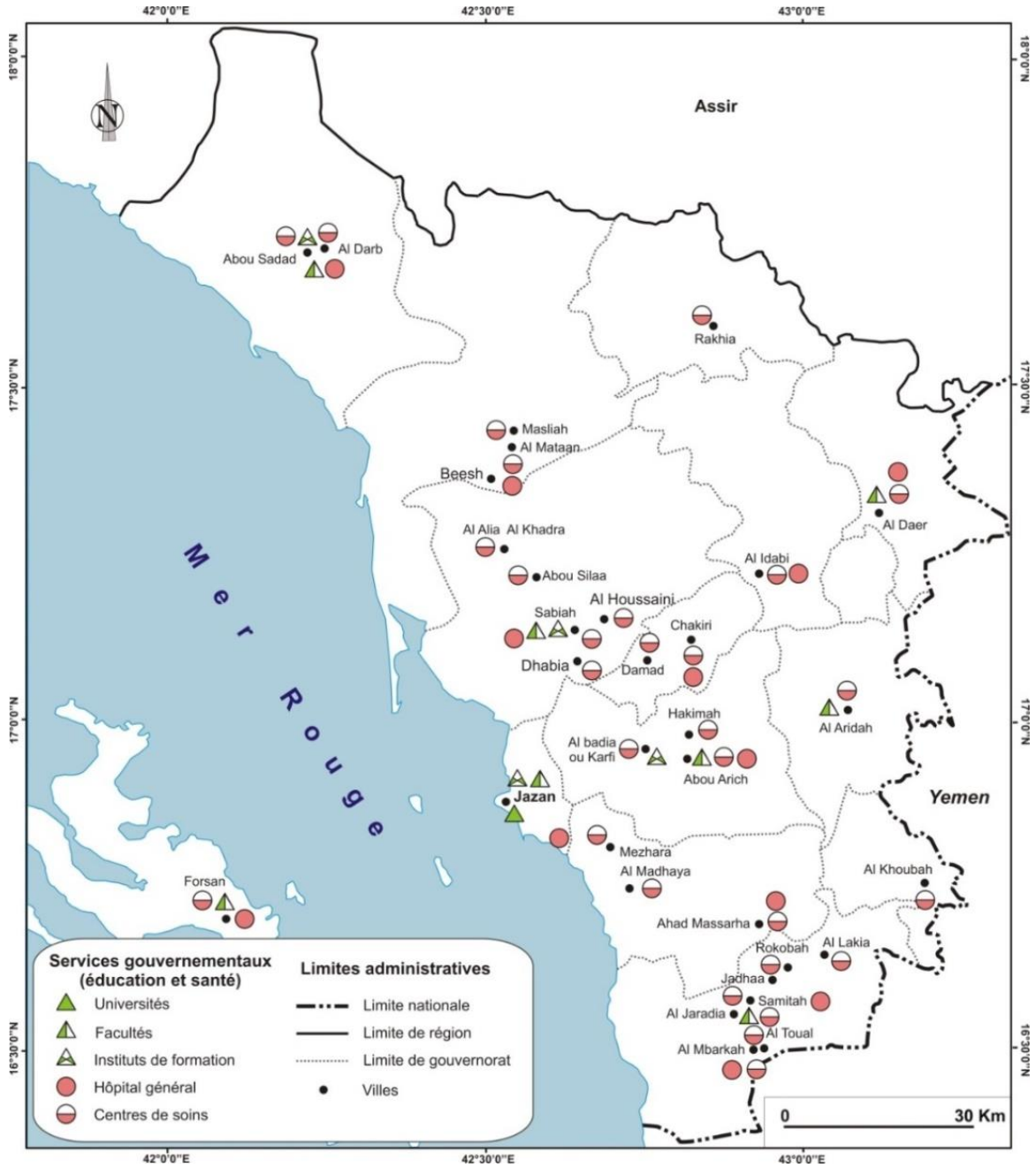


Source : Ghazouani M, 2014

Figure 75: Les centres de croissances dans la région de Jazan

La ville de Jazan, capitale de la région et lieu de l'Amana, grâce à ses fonctions de haut niveau, ses équipements et son infrastructure développés selon les perspectives d'une ville industrielle (une université, un aéroport régional, un port commercial, une représentation du fonds de développement et tous les équipement sociaux, administratifs et de santé, ainsi que la présence d'activités culturelles variées) est devenue un pôle d'attraction urbain vers lequel se dirigent les flux des migrants en quête d'emploi et de meilleures conditions de vie. Elle est reliée par un réseau moderne de transport, que ce soit vers le nord du royaume ou vers le Yémen au sud. Elle est secondée par les 13 centres de niveau régional (chefs-

lieux des gouvernorats) qui sont, pour certains d'entre eux, dotés de facultés, de centres de formations, d'hôpitaux généraux, de services communaux et de tribunaux. Cinq parmi eux se trouvent sur l'axe littoral et le reste à l'intérieur. Certains de ces centres ne sont pas équipés en hôpitaux (figure 76).



Source : Ghazouani M., 2014

Figure 76: Répartition des services de santé et d'enseignement dans la région de Jazan

Cependant, pour les centres de croissance de niveau local, l'effort des autorités publiques n'a pas été aussi efficace que pour les centres régionaux, puisque plusieurs des agglomérations concernées sont toujours privées d'eau potable, de réseau téléphonique et

surtout des centres de santé de base, comme c'est le cas des gouvernorats de la zone orientale où, malgré l'abondance des centres de croissances de niveau local, on trouve rarement des CSB. Les petites villes qui sont éloignées des grands centres urbains, et notamment celles de la zone orientale sont privées des principaux services, même ordinaires.

2.3. Persistance de la disparité intérieure et limite de la politique de développement

Les enquêtes et analyses menées par Ghazouani (2014) lui ont permis de classifier les problèmes de développement dans les gouvernorats de Jazan. Ces problèmes expliquent en quelque sorte les difficultés du développement régional et sont à l'origine de la migration de la population rurale vers la capitale de la région et vers les autres régions du royaume.

Le premier de ces indicateurs[27] est d'ordre social et peut être classé comme « facteur lié au déficit en matière de service ». Il regroupe un certain nombre d'éléments, comme le manque de compétences et la faiblesse de la répartition des services sociaux ; absence d'infrastructure de divertissement ; manque de compétences et faiblesse des services d'éducation ; lenteur de réalisation des projets de développement ; incompétence et faiblesse des services de santé ; manque de projets d'infrastructures routières ; faible densité de la population et hausse de sa croissance démographique ; croissance urbaine incontrôlée et spontanée ; hausse des coûts de construction ; hausse du taux de chômage et faiblesse des services de télécommunication.

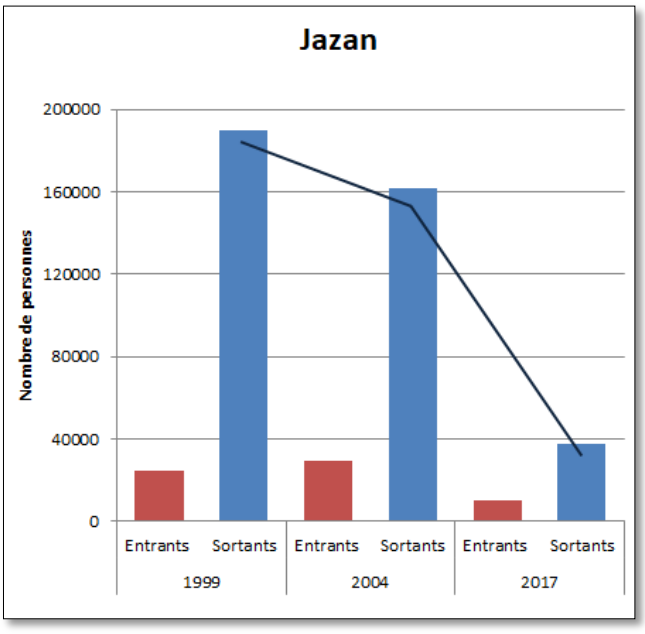
L'application de ce premier indicateur a fait ressortir une classification des gouvernorats en trois types, selon l'intensité des problèmes liés à ce premier élément. La première catégorie concerne les gouvernorats les moins touchés par ce facteur et donc qui ont des indices positifs. Il s'agit des zones les plus développées, à savoir les gouvernorats littoraux de Abou Arich et Sabia (indices entre 1 et 2) et aussi Jazan, Arth, Thamd, Samita, Fayfee et Aritha, soit des gouvernorats des zones centrale et méridionale (indice entre 0 et 1).

La deuxième catégorie touche les six gouvernorats les moins développés et les plus marginalisés, situés au nord et à l'est de la région, à savoir Derb, Bich, Rith, Idabi, Dayer, ainsi qu'un seul gouvernorat situé au sud, à savoir Ahad Meseriha et enfin le gouvernorat de l'île de Forsen (figure 76).

[27] Une analyse factorielle de 32 indicateurs relatifs aux secteurs sociaux, économiques, environnementaux, urbains… a permis à l'auteur de réaliser une classification des gouvernorats de Jizan, selon le degré d'intensité de leurs dysfonctionnements dus aux problèmes de développement.

Le deuxième indicateur utilisé pour expliquer les problèmes du sous-développement de la région de Jazan est d'ordre économique. Il s'agit surtout de la faiblesse des marchés intérieurs et des revenus issus des activités économiques ; la faible valeur des crédits fonciers ; la faiblesse du revenu par habitant ; le recul des activités agricoles et la faiblesse des moyens de transport. En appliquant ces critères, les sept gouvernorats qui souffrent de toutes ces insuffisances se trouvent sur les marges de la région et notamment au nord, dans la région montagneuse occidentale, l'île de Forsen et le gouvernorat de Samta au sud. Par contre, les régions les moins touchées par ces problèmes sont les régions littorales d'Ahad Meseriha, Abou Arich, Jazan, ainsi que Arth, Fayfee.

Cette amélioration des indicateurs économiques s'est répercutée sur la capacité de la région à maintenir sur place sa population, puisque son déficit migratoire a nettement reculé, passant de -165.341 personnes en 1999 à seulement -28.039 en 2017. Par contre, l'effort fourni pour créer de l'emploi lors des années 1990 à l'occasion de la mise en place des services liés aux centres de croissance et qui avait permis d'attirer une population extra-régionale (24.660 personnes en 1999 et 29.474 en 2004) a connu ses limites en 2017, puisque la région n'arrive plus à attirer cette population et perd de son attractivité. Seules 9.923 personnes sont enregistrées en 2017 dans la catégorie des entrants (figure 77).



Source : *General Authority for statistics* 2015

Figure 77: Evolution du solde migratoire de Jazan entre 1999 et 2017

Finalement, la région de Jazan a été inégalement développée, avec une capitale bien équipée qui attire les flux migratoires, compliquant sa situation malgré ses potentialités de développement et son infrastructure moderne. Autour de la capitale régionale, les deux

villes de Sabia et Abou Arich se distinguent en tant que centres de croissance de niveau régional, avec des équipements et services développés et une infrastructure moderne. Ces trois centres urbains à eux seuls attirent une majorité des services et des activités, avec 77% du total des activités industrielles et près de 50% des locaux commerciaux. Le reste des villes, et notamment celles situées à la marge des trois pôles urbains précités, que ce soit au nord, à l'est, au sud ou sur l'île de Forsen, restent des zones répulsives, incapables de maintenir leur population malgré tout l'effort de développement réalisé lors des dernières décennies. C'est le facteur principal qui explique le fait que la région de Jazan reste toujours parmi les régions les moins développées du royaume et que l'action de l'Etat, par sa politique de pôle de croissance et de généralisation des services d'enseignement et de santé de base, n'a fait que réorienter les flux migratoires vers les centres de croissances de niveau national et régional, et – tout en réduisant le déficit migratoire de la région – à approfondir le clivage à l'intérieur de la même région.

Les indicateurs pour le secteur de la santé restent au-delà du niveau des autres régions du royaume : 720 personnes par habitant contre 462 seulement pour la moyenne nationale ; 68.206 personnes par hôpital, soit le chiffre le plus élevé du royaume ; un lit d'hôpital pour 807 personnes, soit le double des chiffres enregistrés dans d'autres régions de la même catégorie, comme Al Baha et Najran. À cet égard, l'Arishi (2002), dans l'enquête qu'il a réalisée, indique que 39,5% des répondants ont mentionné l'accès aux services de santé, à l'éducation et aux services d'électricité et d'eau comme deuxième raison de la migration rurale vers la ville de Samta.

Jazan reste toujours en crise de développement, et les efforts de développement, tant qu'ils ne sont pas généralisés aux territoires les plus marginaux, resteront insuffisants et freineront le développement de la région.

Ainsi, Jazan, et en dépit des réalisations économiques, demeure parmi les régions qui connaissent les taux les plus élevés de chômage. Elle est classée troisième, avec un taux de 12,8% contre une moyenne de 5,4% au niveau national. Ce facteur est à l'origine du déplacement de la population rurale. A titre d'exemple, 56,2% des migrants vers la ville de Samta indiquent que la motivation de leur déplacement était de chercher un emploi et d'augmenter leurs revenus (Arishi, 2002).

En définitive, la région de Jazan, qui est classée au bas de l'échelle régionale et est considérée comme la zone la moins développée du royaume, malgré toutes les réalisations au niveau économique et social, est représentative de l'échec partiel de la politique de

développement régional. Cette région, qui arrive à réduire son déficit migratoire, demeure incapable de devenir attractive parce que l'effort de l'Etat en matière de développement économique demeure en-deça des besoins et nécessite la mise en place d'une nouvelle approche pour le développement et la conception d'un nouveau projet, reposant sur la valorisation de ses richesses et l'implication des acteurs locaux dans le processus de développement global.

Conclusion de la troisième partie

La politique de développement régional adoptée par l'Arabie Saoudite au profit des neuf régions les moins développées a certes atteint des résultats positifs, en adéquation avec sa stratégie de développement et ce, grâce à l'importance de la manne pétrolière d'une part, et à l'existence d'une volonté politique pour réduire les disparités spatiales d'autre part. Les divers instruments d'actions publiques utilisés, que ce soient les centres de croissance ou les corridors de développement, ainsi que la politique sociale qui s'est fondée sur la diffusion des services sociaux et la décentralisation universitaire, ont certes permis d'atténuer cette disparité mais n'ont pas pu faire de ces régions moins développées des pôles de soutien pour la croissance économique. Elles restent considérées comme un fardeau pour le pays, alors qu'elles détiennent des richesses non encore exploitées.

On doit noter aussi que certaines régions comme Jazan, et notamment dans leurs zones rurales et au sein même des centres de croissance de niveau local dans sa partie orientale montagneuse, souffrent du manque de certains services de base, notamment les services sociaux (essentiellement le secteur de la santé publique, que ce soit pour les hôpitaux ou les CSB), l'eau potable qui aurait dû être généralisée dans tout le territoire et les autres services de proximité.

Que faire alors pour accentuer le processus de réduction des disparités spatiales et comment rendre ces territoires attractifs pour les investisseurs de sorte qu'ils deviennent des générateurs de la croissance économique ?

Conclusion générale

L'étude des disparités spatiales en Arabie Saoudite a permis de comprendre l'évolution du processus de développement durant les cinq dernières décennies, un processus qui a fait du royaume un pays riche, grâce aux forts taux de croissance réalisés, mais inégalement réparti au niveau spatial, étant donné que le modèle adopté, à savoir l'économie de marché, ne peut que générer et produire des inégalités. Dans ce cadre, le milieu naturel a joué un rôle primordial grâce à ses potentialités importantes. L'exploitation de ses ressources a permis à l'Arabie Saoudite de devenir l'un des géants mondiaux en énergies fossiles et de disposer en conséquence d'une manne financière considérable et donc de devenir un pays riche. La distribution géographique des champs pétroliers a eu des répercussions directes sur l'urbanisation et le développement économique et a bouleversé le mode de vie des Bédouins, d'une part, et a approfondi les disparités régionales, d'autre part. La transformation du mode de vie tribal au mode citadin s'est manifestée par la multiplication des villes et l'augmentation de leur population. En effet, le phénomène urbain est particulièrement remarquable dans le Royaume, avec un taux d'urbanisation de 83% en 2017. La ville est le noyau de ce développement économique de taille. Des villes comme Dammam ne doivent leur existence qu'à l'extraction du pétrole et du gaz et à leur transformation.

Le milieu constitue aussi une contrainte quant au développement économique pour d'autres régions, et contribue de ce fait à l'apparition des disparités spatiales. Les régions littorales, ouvertes sur la Mer rouge et le Golfe Arabique, disposent d'opportunités de développement plus propices que les régions enclavées, comme Al Jawf, Haïl et Al Quasim, exception faite de Riyad. Les régions à relief haut (plus de 2.500m) et complexe se localisent essentiellement au sud-ouest du pays. Cette topographie accidentée ne permet pas de développer une infrastructure routière moderne. L'extension des déserts, comme ceux d'Al Rubaa Al Khali, du Noufoud et d'Al Dahnaa sur de grandes superficies présente un obstacle majeur pour le développement des territoires sur lesquels ils s'étalent, comme c'est le cas de la région d'Al Hudoud Ach Chamaliya.

Le climat rude et aride n'est pas propice au développement des activités agricoles. Seules les régions montagneuses bénéficient d'une pluviosité meilleure, leur permettant de développer une agriculture traditionnelle sur les terrasses dans les régions d'Al Bahah (photo 1), Asir et Jazan. La découverte des aquifères a permis de développer une agriculture moderne dans les régions d'Al Quasim, Riyad et Jawf.

Le poids de l'héritage politique et historique en Arabie Saoudite a joué un rôle essentiel dans le développement et la croissance de certaines villes et régions du Royaume. La région de Riyad constitue ainsi le bastion de la famille Al Saoud, alors que La Mecque et Médine représentent des lieux symboliques pour tous les musulmans, ce qui a favorisé un développement du tourisme religieux, permettant à des villes comme Jeddah d'exister grâce à une panoplie d'aménagements de logistique de transport moderne comme les aéroports et les ports.

Malgré l'existence d'une rente pétrolière considérable qui a fait de ce pays un modèle de réussite sur le plan économique, le choix a été fait de cibler certaines régions économiques et d'en marginaliser d'autres, ce qui a entraîné des disparités régionales fortes entre les régions d'une part et à l'intérieur de mêmes régions d'autres part. Ce développement économique explique en grande partie le développement de l'organisation de l'espace territorial autour des grandes métropoles et des villes chefs-lieux des régions.

L'analyse factorielle, basée sur l'analyse en composante principale et la classification hiérarchique, a permis de classer les régions du royaume selon leur degré de développement, en se basant sur trois facteurs essentiels. Ainsi, le premier facteur, celui des potentialités multiples, a dégagé une première catégorie de régions caractérisées par un développement considérable, avec une concentration de l'activité industrielle. Il s'agit d'Ach-Charquia, de Riyad, et de La Mecque. La deuxième catégorie est constituée des régions de Médine, Al Qasim et Al Jawf. Le deuxième facteur est associé à 4 variables, qui se rapportent aux caractéristiques agricoles, sanitaires et aux capacités de dépenses. Les régions de cette catégorie sont Ach-Charquia, Riyad et Al Al Bahah. Enfin, le troisième facteur est associé à 3 variables qui se réfèrent à la capacité touristique du royaume. Les régions qui sont concernées par ce facteur sont La Mecque et Médine dans une première catégorie et Riyad et Ach-Charquia dans une deuxième catégorie. Le facteur touristique est considéré comme le facteur le plus important dans la distribution des régions. Il a participé considérablement aux disparités régionales au royaume.

La méthode de la classification hiérarchique a permis la distinction de trois groupes de régions reflétant un niveau de développement homogène. Il s'agit en premier lieu des régions à haut niveau de développement, à savoir Riyad, Ach-Charquia et La Mecque, qui représentent le premier axe de développement. En deuxième lieu, on trouve les régions à moyen niveau de développement, soit Médine, Al Quasim, Tabuk, Al Jawf et Al Hudud. En dernier lieu, les régions à bas niveau de développement, à savoir Al Al Bahah, Asir,

Najran et Hail, et parmi elle, se distingue Jazan, comme région à un niveau de développement médiocre.

La concentration des activités économiques (industrie et tourisme notamment) qui influence le processus de développement est en même temps un des indicateurs importants et un des facteurs principaux de la disparité spatiale du développement. Ceci est attesté par le suivi de la répartition géographique de la population, des capitaux, de la main-d'œuvre, du nombre d'usines…

Les résultats de nos recherches nous ont conduit à dégager une organisation spatiale du royaume qui reflète la disparité spatiale entre les différentes régions. L'axe principal de développement, d'orientation ouest-est, englobe les trois régions les plus avancées et les plus dynamiques du royaume, à savoir Al Charquiya, La Mecque et Riyad, qui couvrent 54 % de la superficie et concentrent 66,6% de la population totale du royaume en 2017 ; 83 % du nombre d'usines ; 86.6 % des capitaux investis ; 77,5% de la demande touristique et 78 % de l'activité totale de voyageurs dans les aéroports. Début 2000, elles représentaient ensemble 90% du nombre total de l'emploi ; 98% des finances ; 65,5 % des appartements de location touristique ; 79,6% des vols touristiques étrangers et monopolisaient 52% des touristes locaux. A travers ces régions, s'étend l'axe de développement Jeddah-La Mecque-Taief-Riyad et Dammam sur plus de 1.300 km, reliant ainsi les villes de la mer Rouge au Golfe Arabique. Ces 4 villes représentent les centres névralgiques et les noyaux économiques et démographiques du pays. Ensemble, elles concentrent 13,3 millions d'habitants, soit près de 60% de la population urbaine en 2010. Les secteurs économiques, agricoles, industriels et les services rares se concentrent dans ces métropoles. Ces villes sont desservies par un réseau autoroutier moderne, avec une densité de routes considérée comme la plus importante du pays. L'autoroute 40 est l'une des routes les plus importantes, car elle permet d'atteindre les villes les plus importantes du Royaume. Sa longueur est 1.359 km et elle relie les villes de Jeddah et Makkah, à l'ouest du royaume, à la ville de Riyad au milieu du royaume, pour se terminer à la ville de Dammam à l'est du royaume. Cet axe central compte plus de 6 aéroports, dont 3 aéroports internationaux à Jeddah, Riyad et Dhahran. On distingue une concentration à Riyad et Al Charquiya de 74,4% du capital total investi dans le secteur industriel et 63,1% de la main-d'œuvre industrielle ; les villes de Riyad, Jadda, Damam, Jabal et Yanbu concentrent 72.3 % du nombre d'usines, 83.6 % des capitaux investis et 88.2 % de la main-d'œuvre.

Dans cet axe de développement, se distingue le premier pôle représenté par la région de Riyad, qui abrite 25,2% de la population totale en 2017 ; elle concentre 34,8% du nombre d'usines, 40,32% de l'emploi industriel, 37,89 du capital industriel, 26,3 % des

appartements de location touristique, 10,3 % de la demande touristique, 20,4 % des vols touristiques étrangers, 8,2 % des dépenses touristiques locales. Pour ce qui est du tourisme d'affaires, la région de Riyad accueille le nombre le plus élevé des touristes de ce genre, avec 64% du total du pays en 2017. Elle concentre aussi 34% du nombre des touristes internationaux, et monopolise 34% des touristes locaux . La ligne de chemin de fer Riyad-Dammam, en cours d'exploitation, est d'une longueur de 1.418 kilomètres et permet de transporter environ 1,3 millions de voyageurs et 350.000 conteneurs, soit 80 % des conteneurs arrivant à la région de Riyad depuis le port de Dammam. Cette ligne va relier la ville de Jeddah sur la mer Rouge à la capitale Riyad sur une distance de 950 kilomètres. Et si le projet nommé « *la ligne du pont routier* » voit le jour, cette ligne traversera l'axe le plus peuplé, le plus urbanisé et le plus actif économiquement du pays en reliant La Mecque à Riyad et à la région d'Ach-Charquia, c'est-à-dire les zones de production, à celles de consommation et d'exportation. Enfin, la capitale Riyad abrite 23,13% de la population urbaine et 19,12% de la population totale. Son aéroport accapare 28,2 % de l'activité totale des voyageurs.

Le deuxième pôle est constitué par la région d'Al-Charquia, qui détient quant à elle 15,1 % de la population, concentre 90 % des sites pétroliers et gaziers ainsi que les sources de richesse économique les plus importantes du Royaume. Elle se place au premier rang en nombre de ports (2 ports industriels et 2 ports commerciaux), avec 44,1 % de la capacité totale du Royaume, une activité de fret représentant 46,7 % de l'activité totale. Cette région détient 10,6% du réseau de transport ; concentre 24,2% des usines ; 63,35% du nombre des entreprises industrielles ; 23,16% de l'emploi industriel et 25,18% du capital industriel. Elle totalise 12,6% des appartements de location touristique ; 11,9 % de la demande touristique ; 22,3 % des vols touristiques étrangers ; 13,2 % des dépenses touristiques locales ; 21% du nombre des touristes internationaux et monopolise 14% touristes locaux. Les aéroports d'Ach-Charquia accaparent 8,2% de l'activité totale des voyageurs.

Le troisième pôle est représenté par la région de La Mecque, qui détient en 2017 26,3 % de la population totale ; elle accapare 23,3 % de l'ensemble du fret du pays ; 19,6 % de sa capacité totale de stockage ; 26 % du transport de passagers et 10% du réseau de transport. Elle concentre 26,7% du nombre d'usines (2015) ; 23,73% du capital industriel ; 19,53 de l'emploi industriel et 12,16% du nombre d'entreprises industrielles. Les aéroports de La Mecque accaparent 61,6 % de l'activité totale de voyageurs ; 19.5 % des usines, 12.2 % des capitaux investis et 23.7 % de la main d'œuvre ; 26,6 % des appartements de location touristique ; 39 % de la demande touristique ; 36,9 %, des vols touristiques étrangers et

46,3 % des dépenses touristiques locales. Pour le tourisme d'affaires, elle totalise 13% du nombre des touristes internationaux et monopolise 17% des touristes locaux.

Le reste du territoire, composé de dix régions, couvre 46% de la superficie totale et 33,5% de la population du royaume. Les régions d'Asir, Médine, Jazan, Al Qasim, totalisent 7,3 millions d'habitants en 2017, soit 22,6 % de la population totale. Les régions de Tabuk, Haïl, Al Al Bahah, Najran, Al Jawf et Al-Hudud Ach Chamaliya concentrent 3,2 millions d'habitants, soit 10,9% de la population totale en 2017. Les 10 régions concentrent 17 % des usines, 13,4% des capitaux investis et 13,2 % de la main-d'œuvre dans l'industrie. Les parts des régions de Jazan, Tabouk, Jaouf, Najran, Al Houdud Chamalia et Al Al Baha représentaient seulement 3,2% de la main d'œuvre industrielle et 1,45% du capital investi dans le Royaume en 2015. Alors que Médine, principale région de ce groupe, concentre à elle seule 16,3 % de la demande touristique, les 9 autres régions ne retiennent que 22,5 % de la demande touristique, avec le plus faible pourcentage à Al Hudud Ach-Chamaliya (0,3 %) et Al Jaouf ; Médine attire 7,2 % de la demande touristique étrangère et 8,8 % des dépenses touristiques locales contre 7,8 % des dépenses touristiques locales pour Assir, les 8 autres régions enregistrent 0,3 % à Jaouf, 0,7% à Al Houdud Ach-Chamalia et 5,2 % à Tabouk. Médine attire 13,2 % des vols touristiques étrangers et accueille 6% des hommes d'affaires locaux contre 4% seulement pour la région de Quasim. Le fret et la capacité de stockage sont limités dans les ports de Tabuk et de Jazan, situés sur la Mer Rouge, et ne représentent que 2,1 % et 1 % à Tabuk et 1,2 % et 0,9 % à Jazan. Ces régions sont organisées selon des axes marginaux qui suivent une trame verticale autour des villes dispersées et qui restent sous l'influence du rayonnement des métropoles et des grandes villes.

Au niveau spatial, un axe nord-sud (figure 78) relie les villes de Haquel au nord jusqu'à Jazan au sud et suit les massif montagneux et la plaine littorale de la Mer Rouge. Ses principales villes sont Tabuk, Al Oula, Médine, au nord et Al Al Bahah, Abha, Jazan et Najran au sud, sur plus de 1.366 km.

Le 2ème axe de cette trame verticale se trouve au nord de la ville de Riyad et touche la ville de Sakaka, chef-lieu de la région d'Al Jawf, en passant par des villes moyennes comme Barida et Haïl.

Un 3ème axe, que l'on peut nommer "l'axe Papeline", au nord d'Ach-Charquia, est constitué des villes de la région septentrionale, avec des complexes résidentiels créés le long de la ligne de l'oléoduc comme Arar, Tarif et Rafha. Le nombre croissant de travailleurs sur les sites des stations s'est accru au fil du temps. Le nombre d'étranger s'élève à 1 million d'habitants, soit 34,5% de la population urbaine de cet axe (2,9 millions).

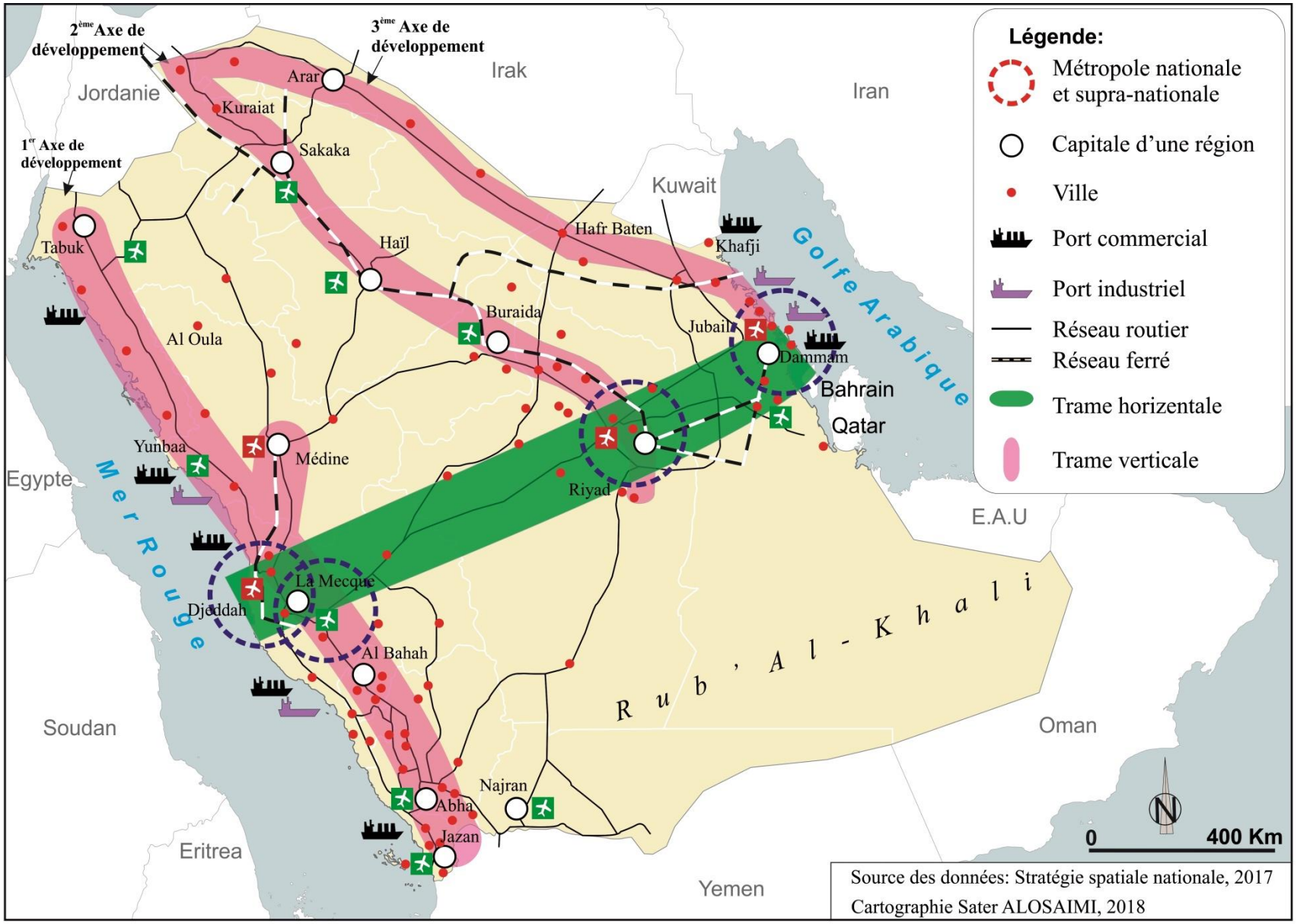


Figure 78: Organisation de l'espace saoudien

Le commerce y est actif, l'administration, la sécurité et les services sont fournis par l'Etat. La construction de la route goudronnée, longue de 840 km, reliant ces stations a permis de créer un lien commercial vital et qui dépasse les frontières du royaume pour atteindre la Jordanie, la Syrie et même le Liban (Al Hathloul S. et *al.* 2001).

Le reste du territoire saoudien est organisé par des villes de moindre importance et qui forment un archipel de villes dans un milieu désertique. Ces cités jouent un rôle important pour le maintien de la population locale par la diversification de ses activés. Ces petites villes présentent un caractère rural marqué.

A ce niveau, on peut se demander à quel point les diverses politiques de développement ont réussi à atténuer les disparités de développement régional au royaume.

L'analyse de l'approche du développement permet de mettre en évidence deux grands caractères de ce modèle saoudien. Le premier est matérialisé par une tendance vers la polarisation des activités économiques, et c'est le levier choisi afin de répondre à de nouvelles exigences telles que la compétitivité et la durabilité. Le deuxième caractère suppose une ouverture de l'économie du royaume et une forte intégration, afin de tirer avantage de la spécialisation et la division internationale du travail.

L'idée centrale de la stratégie de développement a reposé sur le fait que la concentration des activités économiques permet d'accroître la productivité par des externalités liées à la proximité géographique. Le processus de développement économique est passé par trois phases qui ont engendré trois dynamiques différentes des inégalités spatiales. Les deux décennies des années 1970 et 1980, qui ont coïncidé avec la phase du décollage économique, représentent la phase cruciale dans l'accélération des inégalités et l'approfondissement des disparités spatiales. Les flux migratoires des régions rurales ainsi que la migration internationale vers les pôles industrialisés fortement productifs et hautement rémunérateurs ont connu leur apogée lors de cette phase (4,8 millions d'immigrés en 1992 soit 27% de la population totale).

Cette première phase a été suivie d'une nouvelle étape, caractérisée par la prise de conscience des pouvoirs publics de la nécessité de réduire ces disparités par l'adoption d'une nouvelle politique de développement régional qui a reposé sur la SNS, utilisant comme instruments d'action publiques les centres de croissance et les corridors de développement. Sur le long terme, les taux de croissance élevés ont exercé un effet ralentisseur sur la dynamique des inégalités, profitant du jeu de distribution naturelle d'une part, et reposant sur une politique de transferts sociaux appliquée dans le domaine de la

santé et de l'éducation d'autre part. Lors de cette deuxième phase, les inégalités ont persisté et les résultats n'ont commencé à voir le jour qu'à partir des années 2000, avec la nouvelle vision de la SNS. La troisième phase, qui dure jusqu'à nos jours, a vu la consolidation des politiques de transfert sociaux et l'adoption d'une nouvelle politique de décentralisation universitaire. Les résultats n'ont pas tardé et cette politique a commencé à donner ses fruits, puisque la tendance générale des flux migratoires a connu de profondes transformations, dans le sens de l'augmentation de la capacité des régions les moins développées à retenir leur population. La tendance a touché même les grandes métropoles développées, qui ont vu un ralentissement de leur attractivité au profit des capitales des régions marginalisées.

Cependant, l'effort consenti pour réduire les écarts de développement n'a pas été équitable vis-à-vis de l'ensemble des régions moins développées. Jizan à titre d'exemple, a été marginalisée durant des décennies. Sa partie orientale montagneuse, notamment, souffre du manque de certains services de bases, comme la santé publique ou l'eau potable. Ce n'est que lors de la dernière décennie que les pouvoirs publics ont commencé à se concentrer sur cette région en réalisant des investissements colossaux. Sa proximité de la frontière yéménite a fait d'elle une zone à risque, vu le « danger chiite » en provenance des frontières et la guerre qui se déroule contre les « *houthiines* » pro iraniens. L'Etat a cependant développé à Jazan de grandes infrastructures universitaires et s'est engagé sur un méga projet de raffinerie de pétrole dont le coût s'élève à plusieurs centaines de millions de dollars.

Que faire alors pour accentuer le processus de réduction des disparités spatiales et comment rendre ces territoires attractifs pour les investisseurs et en conséquence, en faire des générateurs de la croissance économique ?

Faut-il poursuivre sur le même modèle de développement en continuant à procéder à la distribution des ressources économiques par les mécanismes du marché et les transferts étatiques de nature directe ou indirecte (services de santé, éducation et infrastructure) ? Ou faut-il changer d'approche en adoptant une nouvelle démarche qui considère ces régions comme capables de se développer en valorisant leurs richesses locales et leur patrimoine, et en impliquant davantage les acteurs locaux dans le processus du développement et dans les choix à faire en guise de modèle économique ?

Outre les questions relatives au développement économique, d'autres thématiques peuvent participer à la réduction des disparités, à l'image de la question des découpages

territoriaux. En effet, le découpage administratif actuel en régions et gouvernorats pose beaucoup de problèmes, que ce soit pour les planificateurs ou les chercheurs. L'exemple de la région de Quasim, que nous avons présenté lors de notre étude, est un cas représentatif de cette problématique.

En effet, une grande ambiguïté demeure quant aux limites des gouvernorats et au statut de l'Imarat et leurs compétences. La plus grande difficulté se rapporte au rattachement de certains territoires à des circonscriptions administratives en discontinuité géographique avec eux. Cette incohérence dans l'architecture territoriale va à l'encontre des logiques qui font qu'un découpage doit permettre de délimiter le territoire d'une communauté et exprimer son aire de déploiement tout comme son espace approprié. Ce découpage doit permettre de forger son identité, sa cohésion et son unité. En effet, tout découpage a pour vocation de refléter la vie en société et d'exprimer les héritages de la communauté et les anciennes formes de solidarité. La discontinuité géographique des territoires est en contradiction avec ces logiques et ne permet pas de faire de ces entités administratives des espaces qui peuvent créer du développement local et participer à l'effort national en matière de développement économique.

La délimitation des territoires, le modèle de maillage administratif adopté et la définition de leurs attributs peuvent contribuer à l'amplification des inégalités territoriales. Certains pays optent pour la division des unités administratives et leur multiplication, dans un souci de resserrement du maillage et d'amélioration de l'encadrement, alors que d'autres préfèrent l'extension, la fusion ou le regroupement pour aboutir à des tailles critiques permettant les économies d'échelles nécessaires au bon fonctionnement de l'administration et de l'économie.

Faut-il réviser les découpages actuels ? Quel serait pour les régions l'intérêt d'une telle opération ? Ne serait-il pas plus judicieux d'accorder plus de pouvoir aux régions et municipalités afin de leur permettre de gérer leurs territoires et de participer à l'effort de développement ?

C'est que tout découpage se fait au profit d'une catégorie d'acteurs et aux dépens d'autres. Il y a des gagnants et des perdants dans tout découpage et toute révision. Et pour le cas saoudien, c'est la puissance publique qui demeure l'acteur principal, celui qui décide des règles du jeu.

Bibliographie

ABD AL MUTI., 2002, Analyse géographique de l'utilisation commerciale dans la médina, Magazine Al-Aqeeq, numéro 37, Medina. (Texte en arabe).

ABDEL AAL A., 1996, *Villes saoudiennes, Utilisation des sols et emplois*, Bibliothèque Al Shorouk, Le Caire. 187 p. (Texte en arabe).

ABU AYANA F. M., 1986, *Géographie de la population*. Beyrouth, La maison de la Renaissance arabe pour l'imprimerie et l'édition (texte en arabe).

AKLA M. et al., 2016, Rôle des nouvelles universités dans le développement local. Faculté de gestion et d'économie. Université des frontières du nord. Arabie Saoudite.

AL ANKARI, KH., 1987, Schémas de distribution volumétrique des villes saoudiennes. Colloque sur les villes saoudiennes et composition interne. Journal de l'Université King Saud n ° 20, pp. 93-106 (Texte en arabe).

AL BUSHRA,M., (eds), urbans rural profiles in Saudi Arabic, gebruder brontraeqer, Berlin. pp.15-22

AL HABIB F., IBRAHIM, M. et AL-MERIKHI F., 1989, La répartition spatiale des industries en Arabie saoudite sur les différences régionales: étude analytique de la situation de l'industrie dans le royaume. Journal of Gulf and Arabian Pen Studies. N° 58: pp.145-165 (Texte en arabe).

AL HAMMAD M., 1998, Développement urbain, Aperçu, Développement urbain en Arabie saoudite, opportunités et défis, Tahrir Saleh Al-Hathloul et Narayanan Idadan, Dar Al-Sahn, Riyad. pp. 421- 460. (Texte en arabe)

AL HATHLOUL M., 1990, *Economic development and regional growth inequalities: the case of Saudi Arabia*. Colorado, PhD. in Philosophy, 216 pp.

AL HATHLOUL S. et SAYED M.A., 2001, « Nouvelles villes en Arabie Saoudite. Concentration ou extension du développement urbain ? », in : Revue de l'Université du Roi Saoud, Riyad, pp.1-37 (Texte en arabe).

AL JALBI F., 2001, Fluctuation des prix du pétrole sur le marché mondial : causes et effets sur les économies des pays producteurs de pétrole de la région d'Esco (texte en arabe).

AL JARALLAH, A., 1998, Variation régionale en Arabie saoudite. Analyse de l'environnement mondial. Journal du Centre for Human Studies. Université du Qatar. (Texte en arabe).

AL KHARIFI R., 1998, *Distribution géographique et taux de croissance de la population saoudienne (1992-1994)*, Société géographique saoudienne, Riyad, 42 p. (Texte en arabe).

AL KHAROUF K., 2015, « Le rôle militaire et de sécurité des Hujjars à Najd », *in : Revue de l'université du Chariqua*, N°12-1, pp.137-175 (texte en arabe).

AL MORCHED S., MAHDI S., SEDDIK B., AJOUD M., 2016, « Rôle des universités naissantes dans le développement local. Etude du cas de l'université d'Al-Hudud Ach-Chamaliya en Arabie Saoudite », *in Les cahiers du Cread*, N°118, pp.178-199 (texte en arabe).

AL MOUSSAWI M., 2013, Efficacité des services d'enseignement primaire dans le quartier de la ville. Numéro 21, Université de Maysan, Irak, pp. 13-25 (Texte en arabe).

AL RUWAITHI, M., 1994, Ports saoudiens sur la mer Rouge, Medina Press, Le Caire. (Texte en arabe)..

AL RUWAITHI, M., 1997, *Aspects du caractère géographique de Medina*, Centre de recherche et d'études, Medina, Arabie saoudite, p.268 (Texte en arabe).

AL SAKRANE M., 1995, Les motifs et les résultats du déplacement de certaines familles rurales vers la ville de Riyad. Document présenté au Symposium sur la migration rurale-urbaine, Le Caire (texte en arabe).

AL SALEH N. et AL-SYRIANI, M., 2000, Géographie quantitative et statistique, 2e édition, bibliothèque Obeikan, La Mecque, Arabie saoudite. (Texte en arabe)..

AL SHAMI S., 1972 , Géographie de la planification, Dar Al-Marefa, Alexandrie, 287 p. (Texte en arabe).

AL SYRIANI M., 1992, Caractéristiques de l'urbanisation dans le royaume d'Arabie saoudite, Série de recherches en sciences sociales, n ° 16, Institut de recherche et de revitalisation du patrimoine islamique, Université Umm Al-Qura, pp. 35-60 (Texte en arabe).

AL SYRIANI, M., 1992: Caractéristiques de l'urbanisation en Arabie saoudite, Journal of Social Sciences. Numéro 16. Université Umm Al-Qura, La Mecque, pp. 11-35 (Texte en arabe).

AL WARTHANE A., 2006, Education et développement dans le Royaume d'Arabie Saoudite. Université du Roi Saoud n° 26, Riyad, pp. 22-23 (texte en arabe).

AL ZAHRANI R., 2006, La répartition des villes saoudiennes 2004. Journal des sciences sociales. Université Umm Al - Qura. Numéro 24, pp. 121-163 (Texte en arabe).

AL-ABOUDI, M., 1979, Dictionnaire géographique de l'Arabie saoudite, Al-Qassim et Riyad, Dar Al-Yamamah, Riyad. (Texte en arabe).

ALCHARIF, A., 2009, Géographie de l'Arabie Saoudite, 6ème édition, Dar Al-Marikh, Riyad . (Texte en arabe)..

ALDELEMI, KH., 2009, *Planification des services communautaires et environnementaux*. Jordan, 290 p (Texte en arabe).

AL-DULAIMI Hussein, 2009, Planification des services communautaires et environnementaux. Jordan., pp. 1-290 (texte en arabe).

ALHAKMI, A., 1976, *Histoire du Yémen. Nouvelles utiles à Sanaa et à Zabid. La réalisation de Mohammed Alakwa*. Bonheur Presse. Le Caire Egypte, 190p. (Texte en arabe).

AL-HAMMAD A., 1986, L'origine, la croissance et les problèmes des villes d'Arabie Saoudite, Presse de l'Université King Saud, Riyadh (Texte en arabe)..

AL-HAMMAD M., 1987, La croissance des villes saoudiennes entre théorie et pratique, Symposium des villes saoudiennes: leur propagation et leur composition interne, 21-23 mars 1989, Université Lamk Saud, Riyad, pp. 68-94 (Texte en arabe).

AL-HATHLOUL S., 1992, « The Integrated Approach in the Planning in New Towns: The Experience of the Industrial Cities in the Kingdom of Saudi Arabia ». Paper Presented at the APA Annual Meeting, Washington DC, USA.

AL-HATHLOUL S., RAHMAN A., 1989, « New Towns in Town of Saudi Urbanscope », in: AL-ANKARY K.M., EL-BUSHARA (Eds.), Urban and Rural Profiles in Saudi Arabia. Berlin: Gebruder Borntraeger.

ALJABIRI N., 2008, L'urbanisation dans le Royaume d'Arabie saoudite, magazine Umm Al-Qura pour les sciences de l'éducation et de la psychologie, Volume, vingtième, Deuxième numéro, La Mecque, pp. 85-157. (Texte en arabe).

AL-JARALLAH A., 2014, Hojjar du roi Abdul Aziz et racines du système urbain saoudien contemporain, un symposium sur le développement urbain dans les zones désertiques et les problèmes de construction. Collège d'Urbanisme. Université King Saud, pp. 311-321 (Texte en arabe).

AL-KHALIFAH, A M., FRISBIE, W. P., 1989, "the interdepence of the core, periphery of the Saudi Arabian. Communites; a test for the ecological expansion theory " in Al-Ankary.

AL-KHEDHEIRI Abdulaziz, 1998, The Role of Secondary Cities in the National Development Process of Saudi Arabia. Ph.D. Thesis, University of London, London, England.

AL-KHORAYEF, R., 1998, Distribution géographique et taux de croissance de la population saoudienne (1992-1994), Société géographique saoudienne, Riyad, 42 p. (Texte en arabe).

AL-MUTAIRI M. Khalid 1998, *Résidents du Royaume d'Arabie saoudite*, Maison arabe de l'édition et de la distribution, Jeddah, Arabie Saoudite (texte en arabe).

AL-MUTAIRI, M., 1998, Population de l'Arabie saoudite, Arab Publishing House, Jeddah, Arabie saoudite (Texte en arabe).

ALNACHWAN A., 2012, Géographie de l'Arabie saoudite, Bibliothèque nationale du roi Fahd, Riyad 205p. (Texte en arabe)..

Al-SAEED S., 1989, Structure de la distribution spatiale et de la structure fonctionnelle des centres d'établissements humains dans la région de Najd. Journal de l'Université King Saud, n ° 22, pp. 71-136 (Texte en arabe).

ALSAKRAN M,. 1996, Motifs et résultats du déplacement de certaines familles rurales vers la ville de Riyad. Document présenté au symposium sur la migration rurale-urbaine, Le Caire, pp. 5- 9 (Texte en arabe).

AL-SHAREEF A., 1976. *Géographie du Royaume d'Arabie Saoudite*, 380 p. (Texte en arabe).

AL-SYRIANI M., (1998), Centres urbains - Origine et développement, Al-Aqeeq Magazine, Volume IX, Medina Literary Club, No. 17 (Texte en arabe).

AL-ZAYADI H., 2011, Variation spatiale de certains indicateurs de développement sanitaire dans les gouvernorats irakiens. N° 20. Volume 6. Irak, pp. 1-19 (texte en arabe).

ALZIÂLI A. et al., 2003, *Région de Jizan, série d'archéologie, agence du royaume, de l'archéologie et des régions, Riyad*. 180p (Texte en arabe).

ARAB et autres, 2002, *Évaluation des besoins du Royaume en travailleurs migrants,*. Ville du roi Abdulaziz pour les sciences et la technologie, Riyad (texte en arabe).

ARISHI A., SHAIBAN M., 2002, « La migration rurale vers les villes de la région de Jazan, leur motivation et leur impact sur la réalité urbaine rurale : une étude empirique de la ville de Samta ». Recherche présentée au septième symposium géographique tenu à l'Université Imam Mohammed bin Saud (texte en arabe).

AUTY Richard M. (1987), *Resource-Based industry, spatial impact, development discussion paper*. N° 245, Harvard institute for international development, Harvard University Cambridge.

AYDALOT Ph, 1981, *Politique régionale et stratégie spatiale de la grande entreprise*. UNRISD, Régional Séries, n°11.

AYDALOT Ph., 1976, *Dynamique Spatiale et développement régional*. Economica.

AYDALOT Ph., 1978, *L'aménagement du territoire en France, une tentative de Bilan*. L'Espace Géographique.

AYDALOT Ph., 1985, *Economie Régionale et Urbaine*. Economica, 487 pp.

BAIROCH P., 1988, *Taille des villes, conditions de vie et développement économique*. Paris.

BANDAKJI H., La géographie du royaume d'Arabie Saoudite. Troisième édition, Bibliothèque anglo-égyptienne., Le Caire (texte en arabe).

BANKS F., 2007, *The Architecture of World Oil*. Politiche Energetiche e Ambiente.

BATAILLON C., 1971, *Ville et campagnes dans la région de Mexico*. Anthropos, Paris, 442 pp.

BATAILLON C., 1974, « Organisation administrative et régionalisation en pays sous-développé », *Esp. Géo*., t. III, n° 1, pp. 5-11.

BELHEDI A., 1980, Le chemin de fer et l'espace en Tunisie, Faculté des lettres et des sciences humaines, Deuxième série Géographie, v. 15, 498p.

BEN JELLOUL M., 2015, « Régionalisation et équité territoriale : vers une nouvelle gouvernance territoriale en Tunisie », *in : Maghreb/Machrek,* 2015/4, n°226 pp.121-144.

BENKO G., LIPIETZ A. S/Dir, 2000, *La richesse des régions : la nouvelle géographie socio-économique*. Paris, PUF, 564pp.

BENKO G., LIPIETZ A., 1992, *Les régions qui gagnent, Districts et Réseaux : les nouveaux paradigmes de la géographie économique.* Paris, PUF, 424pp.

BERNARD B., 2009, « Interpréter les inégalités socio-spatiales à la lumière de la *Théorie de la Justice* de John Rawls », *Annales de géographie* 1/2009 (n° 665-666), pp. 16-34.

BERRY B., 1962, *Some relations of urbanization and basic patterns of economic developement. Seminar of urban problem,* Univ. of Oregon.

BERRY, J. L. Brian., 1961, « City Size Distributions and Economic Development ». Economic Development and Cultural Change, 9, N°. 4, Chicago, The University of Chicago Press.

BESSEY D., BRÜHWILER P., KLEINBROD O., DUMORTIER J., 2003, « L'histoire économique de l'Arabie Saoudite. L'Amérique Latine : Croissance sans développement? Le cas du Brésil : The transition of the Russian Federation Africa ». En ligne: www.hec.unil.ch/jlambelet/Rapport_ Vingtieme_siecle.doc

BLANQUART C., JOIGNAUX G., VAILLANT L., 2010, « Infrastructure de transport et développement économique : quelles dynamiques d'appropriation par les acteurs productifs ». Association de Science Régionale De Langue Française, Colloque de l'ASRDLF, *Identité, Qualité et Compétitivité Territoriale - Développement économique et cohésion dans les territoires alpins,* Aoste, Italie, 17 pp. <hal-00615189>.

BOURGEY A., MUTIN G., 1995, *Afrique du Nord – Moyen-Orient, Monde indien, la péninsule Arabique, ordre tribal et pétrolier*.

BRET Bernard, « 1996, Les inégalités : une question de géographie politique », *in : L'information géographique*, Volume 60, n°1-2, 1996, pp. 10-19.

BRUNET R., 1972, « Pour une théorie de la géographie régionale », *T.I.G.R.*, n° 11, pp. 3-14.

BUGNICOURT J., 1971, *Disparités régionales et aménagement du territoire en Afrique*. A. Colin, Paris, 349 pp.

BUGNICOURT J., 1978, « Illusions et réalités de la région et du développement régional en Afrique ». *T.-M.*, T. XIX n° 73, pp. 109-138.

CARROUE L., 2002, *Géographie de la mondialisation*. Paris, A. Colin, Coll. « U Géographie », 255 pp.

CATIN M., HAZEM M., 2012, « Les disparités de taux d'alphabétisation selon les genres dans les délégations tunisiennes : une approche par l'économétrie spatiale. » *in : Région et Développement* n° 35, pp. 177-193.

CHALEARD J.-L., DUBRESSON A., S/Dir., 1999, *Villes et campagnes dans les pays du Sud, Géographie de relations*. Paris, Kharatala, 285 pp.

CHESNOT, Christian, 1993, *La bataille de l'eau au Proche-Orient*, Paris, L'Harmattan.

CLAVAL Paul, 1966, « Chronique de géographie économique. La théorie des lieux centraux , *in : Revue Géographique de l'Est*, Tome 6, n°1-2, Janvier-juin 1966. pp. 131-152.

Commission suprême pour le développement de la ville de Riyad. Stratégie de développement urbain pour la ville de Riyad. Rapport de tâche 2-8 (Projet). Riyad: Commission suprême pour le développement de la ville de Riyad, Shawwal, 1419 (texte en arabe).

Commission suprême pour le développement de Riyad, 2012. *Plan régional de Riyad. Programme loyal et exécutif*. Bibliothèque Nationale King Fahd, 63 p. (Texte en arabe).

Commission suprême pour le développement de Riyad. Plan régional pour la région de Riyad. Programme sincère et exécutif. Bibliothèque nationale du Roi Fahad, Riyadh (texte en arabe).

CORBIN B. Peter, 1982, « Effects of Alternative Strategies on Settlement Size Distributions. », Chapter 13 of Small Cities and National Development, O.P. MATHUR (Ed.) United Nations Center for Regional Development, Nagoya, Japan.

COURLET C., 2001, *Territoires et régions, les grands oubliés du développement économique*. Paris, L'Harmattan, 133 pp.

DA LAGE O., 2006, *Géopolitique de l'Arabie saoudite*. Paris, Editions Complexe, 143 pp.

DARWENT D. F., 1975, « Growth Poles and Growth Centers in Regional Planning, a Review in Regional Policy », in : Reading in Theory and Applications, FRIEDMANN and ALANSO (Eds.). MIT Press, Cambridge Mass.

DAVEZIES L., 1993, *Les disparités spatiales*. Thèse d'habilitation à diriger des recherches. L'ŒIL Institut d'Urbanisme de Paris – Université de Paris XII, Val-de-Marne, 128 pp.

DE VIGUERIE P., 2013, « La réduction des inégalités territoriales : quelle politique nationale d'aménagement du territoire ? » Avis du Conseil économique, social et environnemental sur le rapport présenté par M. Paul de Viguerie, rapporteur au nom de la section de l'aménagement durable des territoires. Les éditions des *Journaux Officiels*.

DENIS Eric, 2007, « Les villes intermédiaires dans le monde arabe », *Cahier du GREMAMO* n°19, L'Harmattan, pp. 11-54.

DIBOOGLU S., ALEISA. E., 2004, « Oil Prices, Terms of Trade Shocks, and Macroeconomic Fluctuations in Saudi Arabia », *Contemporary Economic Policy*, 22-1, pp. 50-62.

DICKENSON. JOHN.P., 1983, Industrialization In The Third World,(in) Mountioy. Alan.B (ed) The Third World: Problem and Perspectives The Macinillan. Press In association with The Geographical Magazine. London

DLALA H., 1989, L'emploi de la méthode entrée-sortie en géographie industrielle », L'Espace géographique, n° 2, pp. 140-149.

DLALA H., 1999, Méthodes de géographie industrielle. Observation, théorisation, éditions action, Tunis, 214p.

DRABENSTOTT M., 2008, « Universités, Iinnovation et développement régional : l'expérience américaine. Politiques et gestion de l'enseignement supérieur », in *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur*, 2008/2, n° 20, pp. 49-64, Editions de l'OCDE, https://www.cairn.info/revue-politiques-et-gestion-de-l-enseignementsuperieur-2008-2-page-49.htm

DUMOLARD P., 1980, « Le concept de région : ambiguïtés, paradoxe ou Contradictions ? », *Travaux de l'institut de Géographie de Reims*, n° 41-42, pp. 21-32.

EHESS, 422p.

EVRARD Y., PRAS B. et ROUX E., 2003, Etudes et recherche en Marketing, Dunod, Paris, 3ème edition.

FISCHER A., 1994, *Industrie et Espace géographique. Masson, Paris, 137p.*

FOLMER H., OOSTERHAVEN J. (éd.), 1979, *Spatial inequalities and regional developement*. Martinus Nijhoff.

GALANTAY Constandse A., OHBA T., 1985, New Towns World-Wide. Netherlands, IFHP.

GAZZO Y., 1979, *Pétrole et développement : le cas libyen*. Paris, Economica, 195 pp.

GHAZOUANI M., 2014, *Croissance urbaine dans la région de Jazen et sa relation avec la planification du développement régional équilibré*. Thèse de doctorat, Université du Roi Saoud, 174 pp.

GUGLIELMO R., 1975, Recherches de Géographie industrielle', Mémoire et Documents du SDCG, vol. 14, nouvelle série. CNRS, Paris, 300 p.

GUIBET-LAFAYE Caroline, KIEFFER Annick, 2012, « Interprétations de la cohésion sociale et perceptions du rôle des institutions de l'État social », *in : L'Année sociologique*, 2012/1, Vol. 62, pp. 195-241. DOI : 10.3917/anso.121.0195. URL : https://www.cairn. info/revue-l-annee-sociologique-2012-1-page-195.htm.

GUYOT F., 1968, *Essai d'économie urbaine.* Librairie Générale de Droit et de jurisprudence, Paris, 375 pp.

HAGGETT P., 1973, *L'analyse spatiale en géographie humaine.* Paris, A. Colin, Coll. « U », 390 pp.

HAHLUL S, ABDULRAHMAN M., 1997, « Importance relative des petites et moyennes villes dans le développement national - Étude empirique du royaume d'Arabie Saoudite », dans La ville arabe et les défis de l'avenir. Recherche et recommandations de la 10^{e}

Conférence générale de l'Organisation des villes arabes, Volume I, Institut arabe pour le développement urbain, Riyad (texte en arabe).

HAHLUL S., AMROUSH A., 1993, « Stratégie pour les nouvelles villes et l'aménagement du territoire » - Tabline Cities in Saudi Arabia. Symposium sur les villes nouvelles, Institut arabe pour le développement urbain, Riyad (texte en arabe).

HAIR JR, J. F., BLACK W. C., BABIN B. J., ANDERSON., R. E., & L.TATHAM., R., 2006, Multivariant Data Analysis. New Jersey: Pearson International Edition.

HAKAMY E. Zaid, 1976, Histoire du Yémen. Utile dans les nouvelles de Sanaa et de Zubaid. Enquête de Mohammed al-Akwa. Presse du bonheur, Le Caire, Egypte, pp. 1-190 (texte en arabe).

HAMILTON J., 2005, « Oil and the Macroeconomy », *in* : P. NEWMAN, J. EATWELL and M. MILLGATE, eds, *Palgrave Dictionary of Economics*, New York : Palgrave.

HAMMAD A.M., 1986, « La montée, la croissance et les problèmes de villes dans le royaume d'Arabie Saoudite ». Institut arabe pour le développement urbain, *La migration rurale vers les villes du monde arabe: causes, problèmes et avenir.* Riyad, Presse de l'Université King Saud (texte en arabe).

Harris R.I., 1997, « The impact of the university of Portsm outh on the local economy », Urban Studies, vol. 34, n°4, pp. 605-626. « Comment mesurer les retombées économiques d'une université ? », Le Monde, Supplément Économie, mardi 10 avril 2001, p. VIII. (cité par Mille M., 2004).

HATEM F., 2004, *Investissement international et politique d'attractivité*. Paris, Economica, 324 pp.

HATHLOUL M., 1990, *Economic development and regional growth inequalities: the case of Saudi Arabia*, Colorado, Ph D. in Philosophy, 216 p.

HAYDAR A., 1986, *L'industrialisation à Gabès et ses conséquences. Etude de géographie urbaine et économique*. Publication de l'Université de Tunis, Faculté des lettres et Sciences Humaines, Série Géographie, tome XIX, Tunis, 332 pp.

HIRSCHMAN O., 1985, The Strategy of Economic Development. New Haven, Conn.: Yale University Press, p217.

HOLLAND ST., 1979, « Capital, labour and région », *in* FOLMER H. et OOSTERHAVEN J. (éd.), 1979, *Spatial inequalities and regional developement.* Martinus, Nijhoff.

HOOVER E., 1974, Théorie spatiale pour choisir le bon endroit pour l'activité économique, traduit par IZZAT I., Dar Al-Afaq Al-Jadida, Beyrouth (Texte en arabe)..

HOURANI A., 1993, *Histoire des peuples arabes*. Paris, Seuil, Collection « Points », 732 pp.

http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/primatie-primacy-primaute

https://www.lesclesdumoyenorient.com/Wahhabisme.html

ISARD W., 1972, *Méthodes d'analyse régionale*. Paris, Dunod.

ISNARD H., 1978, *L'espace géographique*. Paris, P.U.F., Coll. « SUP », 219 pp.

JAFAR H., 1996, Yémen, Tuhama, revue de l'Institut de recherches et d'études arabes, n ° 26. Le Caire. Egypte, p.57 (Texte en arabe).

JA'FAR Helmi, 1996. « The Yemenization of Yemen », in : Institut de recherches et d'études arabes, n ° 26, Le Caire, Egypte pp. 1-57 (texte en arabe).

JEFFERSON N.M., 1939, « The Low of the Primate city », *Géographical Review*, pp. 227-232.

JUILLARD R., 1974, *La région. Contribution à une géographie générale des espaces régionaux.* Paris, Ophrys, 230 pp.

KILLIAN L., 2006, *Exogenous oil Supply Shocks: How big are They and how Much do They Matter for the US Economy?* Mimeo, Michigan.

KOLESTRA R.W., TIELMAN H.J., 1977, *Développement ou migration ?* I.M.WO.O/N.U.F.F.I.C, La Haye, 284 p.

KOOP K., LANDEL P.-A., PECQUEUR B., 2010, « Pourquoi croire au modèle du développement territorial au Maghreb ? Une approche critique », *EchoGéo* [En ligne], 13 | 2010, mis en ligne le 20 septembre 2010, consulté le 30 septembre 2017. URL : http://echogeo.revues.org/12065 ; DOI : 10.4000/echogeo.12065.

KRUGMAN P., 1998, *Developement, Géography and Economic Theory*. Cambridge (Mass), M.I.T. Press.

KWON G. Young, 1981, Urbanization, Primacy and Economic Development. (Mimeo) Department of Urban Studies, Cambridge Mass., MIT.

LABASSE J., 1966, *L'organisation de l'espace*. Paris, Hermann, 605 pp.

LABIB A., 1987, Urbanisation en Arabie Saudite, une étude sur la définition des villes, leur répartition par taille et leur taux de croissance démographique, Centre de recherche, Collège des arts, Université King Saud, n ° 69, pp. 25-53 (Texte en arabe) .

LACCOUR C., 1983, *Aménagement du territoire et développement régional*. Paris, Dalloz, « Mémento ».

LAHABIB F., 1987, Développement économique entre théorie et pratique et réalité des pays en développement. Bibliothèque universitaire King Saud, Riyad . (Texte en arabe).

LE BERRE M., 1980, « Heur et malheur de la géographie régionale »*, Travaux de l'institut de Géographie de Reims 41-42*, pp. 3-19.

LE BOURDIEC P., 1976, *Villes et régionalisations de l'espace à Madagascar.* Thèse de doctorat d'état Géographie, Univ. Paris I, 716 pp., ronéo.

LE FILLATRE A., 1964, « La puissance économique des grandes agglomérations françaises », *Etudes et conjoncture*, t. XIX, n°1, INSEE, Paris, pp.3-40.

LEFORT C., 1976, *La formation des régions urbaines dans les pays en voie de développement.* Thèse de 3e cycle, Géographie, Univ. Paris I, 480 pp., ronéo

LEVY J. *et al*, 2003, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des socié*tés, Paris, 1034 pp.

LEVY J., 2003, Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, edition Belin, 570p.

LEWIS B., 1997, *Histoire du Moyen-Orient – 2000 ans d'histoire, de la naissance du christianisme à nos jours*, Paris, Albin Michel, 482 pp.

MAGRIN G., 2010, « En attendant le centenaire… Introduction au dossier Afrique, 50 ans d'indépendance. Territoires, frontières, identités et développement », *EchoGéo* [En ligne], 13 | 2010, mis en ligne le 20 septembre 2010, consulté le 01 octobre 2017. URL : http://echogeo.revues.org/12113 ; DOI : 10.4000/echogeo.12113.

MALHOTRA N., DÉCAUDIN J.-M. et BOUGUERRA A. 2007, Études marketing avec SPSS (5e édition). France, Pearson Education.

MANAA M., 1982. Unification du Royaume d'Arabie Saoudite. Société Al-Mutawa, Jeddah, Arabie Saoudite, PO Box pp. 1-325 (texte en arabe).

MARTIN J.-P., NONN H., « La notion d'intégration régionale », *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims 41-42*, pp. 33-46.

MASHKHAS M., 1997, Les schémas spatiaux de l'industrie en Arabie saoudite et ses conséquences sur le développement, Journal Recherches et études du Golfe. Numéro 28 Université du Koweït. Koweït, pp. 247-3 (Texte en arabe).

MASHKHAS, M., 2001, Le rôle des plans de développement pour résoudre le problème de l'équilibre régional dans le Royaume d'Arabie saoudite, recherche géographique, n ° 48, Université King Saud, Riyad, pp. 1-37 (Texte en arabe).

MASHKHAS, M., 2010, Le rôle des industries manufacturières dans le développement régional saoudien (une étude d'évaluation), Journal of Gulf Studies, n ° 138, Université de Koweït, Koweït, pp. 143-186 (Texte en arabe).

MECHIN J. B., 1956, *Le loup et le léopard, Ibn-Séoud ou la naissance d'un royaume*. Paris, Éditions Albin Michel, 446 pp.

MEKKI M., 1987, Distribution volumétrique des villes d'Arabie saoudite, Symposium des villes saoudiennes, leur répartition et leur composition interne, n°21-23 mars 1989, bibliothèque de l'Université King Saud. Riyad, pp. 31-66 (Texte en arabe)..

MEKKI M., 1995, La relation entre les étapes de l'urbanisation et les étapes du développement économique, Journal de l'Université d'Umm Al-Qura, numéro 10. pp. 11-65 (Texte en arabe).

MERA, Koichi, 1973, « On Urban Agglomeration and Economic Efficiency ». Economic Development and Cultural Change, 21 N° 2, Chicago, The University of Chicago Press, pp. 323-324.

METWALLY, M., 1970, *Bassin du golfe Arabo-Persique*, Bibliothèque anglo-égyptienne, Égypte, p. 270 (Texte en arabe).

MILLE M., 2004, « Université, externalités de connaissance et développement local : l'expérience d'une université nouvelle », *in : Politiques et gestion de l'enseignement supérieur*, 2004/3 no 16 | p.p. 89-113, Editions de l'OCDE ISSN 1682-346X, https://www.cairn.info/revue-politiques-et-gestion-de-l-enseignementsuperieur-2004-3-page-89.htm

MINA M., 1982, *Unification du Royaume d'Arabie Saoudite*. Al-Mutawa Company, Jeddah, Arabie Saoudite, 335 p. (Texte en arabe).

Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, Direction Générale de l'Aménagement du Territoire (MEAT), 1997, Schéma Directeur d'Aménagement du territoire. Etude stratégique, Dirasset, Groupe Huit, IGIP, Tunis, 423p.

Ministère de l'Equipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire, Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, 2007, *Schéma Directeur d'Aménagement du territoire. Rapport final*, juin 2007, Dirasset, Groupe Huit, IGIP.

Ministère de l'éducation, 2015. Rapports statistiques (Texte en arabe).

Ministère de l'Education, Rapports statistiques (texte en arabe).

Ministère des Finances et de l'Economie nationale, Département des statistiques générales, Riyad, Recensement général de la population en 1384H (texte en arabe).

Ministère des Finances et de l'Economie nationale, Département des statistiques générales, Riyad, Recensement général de la population de 1413H (texte en arabe).

MORINIERE J.-L., 1975, « L'organisation de l'espace d'un pays en voie de développement : le Cameroun. », *Cahiers nantais*, n° 9-10, 335 pp.

MOUSSAWI M., 2013, Efficacité des services d'enseignement primaire dans le district de la ville. N° 21, Université de Maysan, Irak, pp. 13-25 (texte en arabe).

NAJEH A., 2015, *Aux sources des disparités géographiques en Tunisie : la contribution du modèle de développement socio-économique, de la croissance économique et du facteur institutionnel. Economies et finances*. Thèse de doctorat. Université de Montpellier, 254 pp.

NAVARRO DE BRITO (L.). 1973, *Politique et espace régional.* Ophrys, Gap. 73 pp.

NEFAI. KH., 2006, *Centres de croissance et processus de planification du développement régional en Arabie saoudite*. Thèse Non publié. Université Roi Saoud, 148p. (Texte en arabe).

NIBLOCK T., 2007, *The Political Economy of Saudi Arabia*. New York: Routledge.

NIBLOCK T., 2007, The Political Economy of Saudi Arabia. New York: Routledge.

NONN H., BOYER J.-C., 1980, « L'analyse régionale dans la géographie française (1972-1979), pp. 173-179, *in : Recherches géographiques en France*, Tokyo, 1980. Comité national français de géographie, Paris, 219 pp.

OSBORN J. Frederic, WHITTICK Arnold, 1977, New Towns in Modern Times. London: Leonard Hill.

PERRIN J.-Cl., 1974, *Le développement régional*, Paris, PUF.

PERROUX F., 1955, « Note sur la notion de pôle de croissance », *in :Economie appliquée*, 1955, vol. VII, n° 1-2.

PERROUX F., 1955, « Note sur la notion de pôle de croissance », *Economie appliquée*, vol. VII, n° 1-2

PIGNON T., 2013, « Histoire de Médine (des débuts de l'Islam au XVIII^{e} siècle) », *in : Les clés du Moyen-Orient*, En ligne : https://www.lesclesdumoyenorient.com/Histoire-de-Medine-des-debuts-de-l-Islam-au-XVIIIe-siecle.html

PIROSH et al., 1999. Divergence des services éducatifs en Arabie Saoudite. Edité par Saleh Al-Hathloul et Narayanan Idadan, Dar Assahn, pp. 210-245. Riyad (Texte en arabe).

POINARD M., ROUX M., 1977, « L'émigration contre le développement : les cas portugais et yougoslave », *T.M.*, T.XVIII, n°69, pp. 21-53.

PONTONI F., 2006, "Saudi Arabia: an economic profile", *Rivista giuridica Reg.*, n° 197 del 19/07/2006. En ligne : www.ambientediritto.it

PROST M.A., 1965, *La hiérarchie des villes en fonction de leurs activités de commerce et de service.* Paris, Gauthier Villars.

PUMAIN D. 2012 UNE THÉORIE GÉOGRAPHIQUE POUR LA LOI DE ZIPF Région et Développement n° 36 pp 31-54

PUMAIN D., 1992, « Les systèmes de villes », dans : BAILLY A., FERRAS R., PUMAIN D. (sous la direction de -), *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, pp. 645-664.

PUMAIN D., 2006, « Lois d'échelle et mesure des inégalités en géographie », <halshs-00109538> p. 12.

PUMAIN Denise, 2014, « Lieux centraux », in *Hypergéo*, [en ligne].

RADHWAN M., 2007, Variance spatiale du développement dans le gouvernorat de Jerash, thèse de doctorat, Université de Jordanie, Jordanie. (Texte en arabe)..

RAWLS J., 1971, *Théorie de la justice*. Paris, Le Seuil, éd. 1987.

RAYNAUD Alain, 1981, *Société, espace et justice*. Paris, PUF, « espace et liberté ».

REPPUSSARD M. 1966, *Armature urbaine et économique, les méthodes d'analyse urbaine*, Bordeaux, Bière, 216 pp.

RETAL J.L., 1976, « La stratégie libyenne des matières premières, » pp. 93-117, *in : Les stratégies des matières premières au Maghreb*, CRESM, Ed. C.N.R.S.M, Paris, 207 pp.

REYNAUD A. (Sous la responsabilité de), 1980, *Analyse régionale, réflexions critiques, concepts, techniques, études de cas*. T.I.G.R., n° 41-42, 128 pp.

REYNAUD A., 1992, « Centre et Périphérie », *in* : BAILLY A., FERRAS R., PUMAIN D. (sous la direction de -), *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, pp. 599-615.

RIGOULET-ROZE D., 2005, *Géopolitique de l'Arabie saoudite*, Paris, Armand Colin, 308 pp.

ROCHEFORT M. (sous la direction de), 1975, *Organisation de l'espace : les activités tertiaires supérieures dans les pays d'économie dominée*. T.-M., t. XVI, n° 61 (n° spécial).

ROGOFF K., 2006, *Oil and Global Economy*. Prepared for the International Energy Forum Secretariat Meeting, Riyad.

SANTOS (M). 1969, *Aspect de la Géographie et de l'économie urbaine des pays sous-développés.* 2T., Paris, C.D.U, 100 et 91 pp.

SANTOS M., 1971, *Les villes du Tiers-Monde*. Paris, M.T Génin, 428 pp.

SANTOS M., 1974 : « Sous-développement et pôles de croissance économique et sociale ». *In Tiers-Monde*, tome 15, n°58, 1974. pp. 271-286.

Saudi Arabian Monetary Authority (SAMA), 2017, *Statistiques annuelles 2017*. En ligne : http://www.sama.gov.sa/ar-sa/EconomicReports/Pages/YearlyStatistics.aspx

Scott, AJ et Storper, M., 1991, Le développement régional reconsidéré, Espaces et Sociétés , 66/67, 7–38

SEGUIN Jacques. « Eléments sur la structuration de l'espace et l'aménagement en Arabie Saoudite (*Elements about the spatial structuration and the territorial planning in Saudi Arabia*) », *in : Bulletin de l'Association de géographes français*, 74e année, 1997-1 (mars). Espaces du monde arabe. pp. 97-110.

SHAMEKH Ahmed, 1975, Spatial Patterns of Bedouin Settlement in Al-Qasim Region. Ph.D. Thesis, University Microfilms Service. Ann Arbor, Michigan.

SHARIF I. et al., 1981, Géographie de l'industrie, Dar Al Kutub pour l'imprimerie et l'édition à l'Université de Mossoul. (Texte en arabe).

SHERIF A.R., 1976, Géographie du Royaume d'Arabie Saoudite. Riyad, pp. 1-380 (texte en arabe).

SID-AHMED Abdelkader, 1983, *Développement sans Croissance – L'expérience des économies pétrolières du Tiers monde.*

SIRIANI M., 1999 , *Logement urbain, Dar Al-Waha Al-Arabiya* / Première édition, Medina, 225 p (Texte en arabe)..

SOURDEL D. & SOURDEL J., 2004, *Dictionnaire historique de l'islam*, Paris, Presses Universitaires de France, 962 pp.

STIGLITZ J., 2002, *Globalization and its Discontents*. New York, Norton and Company.

STÖHR W., 1984, « La crise économique demande-t-elle de nouvelles stratégies de développement régional ? », *in* : AYDALOT Ph. (éd.), 1984, *Crise et espace*. Paris, Economica.

THOMPSON J. H., 1955, A new Method for Measuring Manufacturing. Annals of the Association of American Geographers, pp.54-55.

TOMAS F., 1977, *Annaba et sa région. Organisation de l'espace dans l'extrême-Est algérien.* Univ.de St- Etienne, 720 pp.

TORRE A., 2015, « Théorie du développement territorial », *in : Géographie, économie, société*, 2015/3 (Vol. 17), pp. 273-288. DOI : 10.3166/ges.17.273-288. URL: https://www.cairn.info/revue- geographie-economie-societe- 2015-3-page-273.htm.

TROIN J.-F. S/DIR., 2002, *Maroc, régions, pays, territoires*, Paris, Maisonneuve, 502 pp.

United Nations Center for Human Settlements (Habitat), 1988, The Istanbul Declaration and the Habitat Agenda. Nairobi: Habitat.

VALLET É., 2012, *Cours d'initiation à l'histoire de l'Islam médiéval*, ENS Ulm.

VELTZ P., 1996, *Mondialisation, villes et territoires : l'économie d'archipel*. Paris, PUF, 262 pp.

WEATON C. William, SHISHIDO Hisanobu, 1981, Urban Concentration, Agglomeration Economics and the Level of Economic Development. Economic Development and Cultural Change. Chicago: The University of Chicago Press.

WILLIAMSON J.G, 1965, *Régional inequality and the process of national developement, A description of the patterns*, Economic developement and cultural change (EDCC).

WILSON Rodney, 1979, *The Economics of the Middle East.*

WOOD C. H., 1981, « Structural Changes and Household Strategies: A Conceptual Framework for the Study of Rural Migration », *in : Human Organization* 40 (4), pp. 338-344.

ZAILAI A.O. et autres (2003), *Région de Jazan, série d'effets*. Agence du Royaume, des Antiquités et des Régions, Riyad, pp. 1-180 (texte en arabe).

Liste des figures

Figure 1: Les altitudes des unités topographiques de l'Arabie Saoudite 16
Figure 2: Coupe topographiques à travers le relief saoudien 19
Figure 3: Les températures annuelles moyennes en Arabie Saoudite (2004-2015) 21
Figure 4: Pluviométrie moyenne annuelle (2004-2015) 22
Figure 5: Diagramme ombro-thermique de la station d'Al Bahah 23
Figure 6: Vue aérienne en 3D d'une région de Harrat 25
Figure 7: les principales formations géologiques en Arabie Saoudite 26
Figure 8: Le leadership de l'Arabie Saoudite sur le marché du pétrole 27
Figure 9: Localisation des champs pétroliers et gazeux et transfert des hydrocarbures 29
Figure 10: Localisation des principaux minéraux métalliques en Arabie Saoudite 30
Figure 11: Disponibilité en eau douce et stress hydrique 31
Figure 12: Les sources de la desserte en eau par région en 2014 33
Figure 13: La consommation d'eau par région en 2014 34
Figure 14: Potentiels et obstacles du milieu naturel par région en Arabie Saoudite 37
Figure 15: Evolutions de la production du pétrole en Arabie Saoudite et du prix mondial du baril (1970-2015) 39
Figure 16: Evolutions des revenus pétroliers et non pétroliers et des dépenses gouvernementales en Arabie Saoudite (1971-2017) 40
Figure 17: Contribution des produits pétroliers au PIB saoudien (1970-2017) 41
Figure 18: Vue aérienne de l'agglomération de Dammam et de son aire métropolitaine 43
Figure 19 : La logistique du transport en Arabie Saoudite 45
Figure 20: Vue aérienne des agglomérations de Jeddah et de La Mecque 47
Figure 21: Evolution des taux d'accroissement annuel de la population globale, urbaine et rurale entre 1950 et 2017 dans le Royaume d'Arabie Saoudite 54
Figure 22: Distribution de la population et ses taux d'évolution en Arabie Saoudite 58
Figure 23: Evolution spatio-temporelle de l'accroissement démographique annuel par région en Arabie saoudite entre 1994 et 2017. 60
Figure 24: Typologie du poids démographique des régions saoudiennes 62
Figure 25: évolution du taux d'urbanisation de 1902 à 2010 en Arabie Saoudite. 64
Figure 26: Répartition des villes qui ont 5000 habitants et plus en Arabie Saoudite entre 2010 67
Figure 27: évolution du nombre des villes par catégories 70
Figure 28 : catégorie des villes par région en 2010 71
Figure 29: Principe de la loi de Zipf dans l'étude de la hiérarchie urbaine 74
Figure 30: Hiérarchie des villes selon la loi Rang-taille de ZIPF dans le Royaume saoudien en 2010 76
Figure 31: Typologie de la hiérarchie urbaine de certaines régions saoudiennes 81
Figure 32: Zone d'influence des principales villes saoudiennes selon le modèle de Reilly-Huff 84
Figure 33: Indice synthétique dans les régions du royaume 92
Figure 34: Score total par variable 94
Figure 35: Test de dépendances des variables 96
Figure 36: valeurs propres et variance expliquées 103
Figure 37: La répartition des régions du Royaume en quatre catégories selon les scores du premier facteur 108
Figure 38: La répartition des régions du Royaume en quatre catégories selon les scores du second facteur 110
Figure 39: La répartition des régions du Royaume en quatre catégories selon les scores du troisième facteur 112
Figure 40: Distribution des scores globaux du premier facteur par rapport au second facteur 113
Figure 41: Distribution des scores globaux du premier facteur avec le troisième facteur 114
Figure 42: Distribution des scores globaux du deuxième facteur par rapport au troisième facteur 115
Figure 43: tracé des objets selon les deux dimensions 119

Figure 44: Tracé des objets avec les variables selon les deux dimensions 119
Figure 45: Dendrogramme de la classification hiérarchique des régions du royaume de l'Arabie Saoudite 122
Figure 46: répartition des régions en 4 groupes selon l'analyse de la classification hiérarchique ascendante 123
Figure 47 : Profil du tissu industriel saoudien en 2015 132
Figure 48: Classification des régions selon leur importance industrielle 135
Figure 49: Profil du tissu industriel régional saoudien en 2015 140
Figure 50: évolution du nombre de touristes au Moyen-Orient et en Arabie Saoudite de 2004 à 2017 145
Figure 51: L'indicateur de concentration de la main-d'œuvre touristique 146
Figure 52: Répartition régionale du nombre d'hôtels en Arabie Saoudite en 2013 147
Figure 53 : Répartition des vols locaux et étrangers par région 148
Figure 54 : Evolution du nombre de pèlerins extérieurs et intérieurs entre 2005 et 2015 152
Figure 55 : Évolution du tissu urbain à La Mecque entre 1989 et 2019 155
Figure 56: Évolution du tissu urbain à Médine entre 1989 et 2019 158
Figure 57: Les centres de croissance proposés en 1985 180
Source : Elaboration personnelle (2018) à partir des données de la stratégie nationale spatiale 2001
Figure 58 : Les centres de croissance proposés par la stratégie nationale territoriale de 2001 182
Figure 59: Les territoires administratifs des circonscriptions du gouvernorat Al Quasim 186
Figure 60: Les centres de croissances de la région Al Quasim 188
Figure 61: Répartition géographique des centres de croissance selon la taille de la population 189
Figure 62: Evolution de mouvement migratoire à Al Quasim entre 1999 et 2017 190
Figure 63: Les corridors de développement 193
Figure 64: Les villes nouvelles industrielles dans la région de Riyad 197
Figure 65: Le gouvernorat de Majamaa et ses agglomérations urbaines 199
Figure 66: L'indicateur des services scolaires 208
Figure 67: Typologie des services sanitaires selon les indicateurs de santé par région 215
Figure 68 : Répartition géographique des universités saoudiennes 220
Figure 69: Carte de localisation de la région d'Al-Hudud Ach-Chamaliya 222
Figure 70 : Soldes migratoires par régions entre 1999 et 2017 227
Figure 71: Les principaux flux migratoires inter-régionaux en Arabie Saoudite en 2017 229
Figure 72: Taux de la population étrangère en Arabie Saoudite en 2017 232
Figure 73 : Taux de la population étrangère dans le Royaume d'Arabie Saoudite en 2004, 2010 et 2017 .. 234
Figure 74: Le découpage administratif de la région de Jazan 235
Figure 75: Les centres de croissances dans la région de Jazan 237
Figure 76: Répartition des services de santé et d'enseignement dans la région de Jazan 238
Figure 77: Evolution du solde migratoire de Jazan entre 1999 et 2017 240
Figure 78: Organisation de l'espace saoudien 248

Liste des tableaux

Tableau 1: La répartition des barrages et leurs capacités de stockage selon les régions en 2014 32
Tableau 2: Tableau récapitulatif des mouvements commerciaux et de voyageurs dans les différents types de transport en Arabie Saoudite 48
Tableau 3: Evolution de la population et de ses rythmes d'accroissement en Arabie Saoudite entre 1950 et 2017 52
Tableau 4: Evolution de la distribution de la population selon les régions de 1992 à 2017 56
Tableau 5: Caractéristiques des villes saoudites selon leur taille entre 1974 et 2010 69
Tableau 6: Paramètres de primatie de Riyad 1974-1992-2004-2010 72
Tableau 7: Répartition des régions selon la loi Rang-taille en 2010 77
Tableau 8: Hiérarchie urbaine dans les régions de l'Arabie Saoudite 78

Tableau 9: Distribution réelle et théorique de la population des 5 premières villes de la région de Riyad en 2010 78
Tableau 10: Distribution réelle et théorique de la population des 5 premières villes de la région de La Mecque en 2010 79
Tableau 11: Distribution réelle et théorique de la population des 5 premières villes de la région d'Acharqiya en 2010 79
Tableau 12: Distribution réelle et théorique de la population des 5 premières villes de la région d'Al Jawf en 2010 80
Tableau 13: Répartition des régions selon le score obtenu de l'indice synthétique 91
Tableau 14: Répartition des régions selon les classes de l'indice synthétique 92
Tableau 15 : Score de l'indice synthétique par variable 93
Tableau 16: Test de normalité 96
Tableau 17: Statistiques de fiabilité des variables 97
Tableau 18: Matrice de corrélation des variables 98
Tableau 19: Valeurs propres et variance totale expliquée avant rotation 101
Tableau 20: Valeurs propres et Variance totale expliquée après rotation des cinq premiers facteurs 102
Tableau 21: Qualités de représentation des variables 103
Tableau 22: Rotation de la matrice des composantes 104
Tableau 23: Distribution des scores (en moyenne) pour chaque région selon chaque facteur 107
Tableau 24: Distribution spatiale des scores globaux du premier facteur 108
Tableau 25: Distribution spatiale des scores globaux du deuxième facteur 109
Tableau 26: Distribution spatiale des scores globaux du troisième facteur 111
Tableau 27: Récapitulatif des modèles 117
Tableau 28: Scores des individus 118
Tableau 29: Caractéristiques des variables par groupe 125
Tableau 30: La structure sectorielle des industries de l'Arabie Saoudite en 2015 130
Tableau 31 Facteur d'importance industrielle par branche d'activité en 2015 133
Tableau 32 : Facteur d'importance industrielle par région en 2015 135
Tableau 33: Caractéristiques économiques du secteur touristique saoudien 144
Tableau 34: Typologie des centres de croissance et nombre d'habitants par agglomération dans la région d'El Al Quasim 186
Tableau 35: Structure de l'industrie à Sedir par branche d'activité 200
Tableau 36: Répartition des écoles, de la population et pourcentage de concentration 206
Tableau 37: Répartition des hôpitaux et de la population et pourcentage de concentration en 2015 211
Tableau 38: Répartition des centres de santé et de la population et pourcentage de concentration en 2015 212
Tableau 39: Répartition des médecins, de la population et pourcentage de concentration en 2015 213
Tableau 40: Répartition des lits par personne en 2015 214
Tableau 41 : Date de création et nature des universités saoudiennes 217
Tableau 42: Répartition géographique et date de création des universités saoudiennes 217
Tableau 43: Données générales sur les universités saoudiennes 219
Tableau 44: Répartition géographique des universités saoudiennes selon le nombre de facultés, d'étudiants et de cadres enseignants et administratifs 221
Tableau 45: Flux et soldes migratoires par régions en 1999 et 2017 228
Tableau 46 : Evolution du nombre d'immigrés et de leur taux d'accroissement en comparaison avec celui des Saoudiens entre 1974-2015 231
Tableau 47 : Evolution du nombre de la population étrangère en 2004, 2010, 2017 par région 233

Liste des photographies

Photo 1: Différents modes agricoles adoptés en Arabie Saoudite 35
Photo 2: Ville industrielle de Jubaïl-Dammam 137
Photo 3: Ville industrielle Riyad 138
Photo 4: La ville industrielle de Jeddah 139
Photo 5: Site archéologique de Madâin Sâlih 150
Photo 6: Vue aérienne du Haram et des hôtels limitrophes 156

Annexes

Annexe n°1 : Statistiques descriptives						
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Écart type	Variance
Solde migratoire pour 1000 ha	13	-14,12	19,86	,0000	10,08458	101,699
% population étrangère	13	16,53	42,60	24,8362	8,49064	72,091
Taux d'urbanisation	13	41,00	92,50	75,2615	17,88992	320,049
Taux de chômage	13	4,06	15,10	7,9077	3,59760	12,943
Dépense mensuelle moyenne / habitant	13	52,60	78,57	65,2877	8,58556	73,712
% d'accessibilité à l'appropriation	13	48,50	79,00	65,0538	9,47414	89,759
% Chambre d'hôtel	13	,05	65,72	7,6923	18,52000	342,990
% employé tourisme	13	,95	11,26	3,3223	2,73826	7,498
Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle	13	,10	37,20	7,7000	12,55588	157,650
Production agricole(t/ha)	13	6,12	17,49	11,8062	2,82400	7,975
% employé agricole	13	2,19	11,41	7,0885	2,86038	8,182
Nb. Médecin / 1000 habitants	13	1,38	2,70	2,1592	,33275	,111
Taux de mortalité infantile	13	7,30	10,40	9,1154	,95903	,920
% des analphabètes	13	2,12	7,74	4,6969	1,80548	3,260
% desserte d'eau potable	13	31,30	94,60	73,2692	20,21057	408,467
% des logements liés aux réseaux d'assainissement	13	3,60	82,30	44,6538	22,85471	522,338
% Part par région du réseau routier	13	2,42	25,59	7,6938	6,11691	37,417

Source : Réalisation personnelle

Annexe n°2 : méthode d'analyse par l'indice synthétique																	
	Solde migratoire	**% de la population étrangère**	**Taux d'urbanisation %**	**Taux du chômage %**	**Dépense journalière moyenne / habitant**	**Pourcentage d'accessibilité à l'appropriation**	**% Chambre d'hôtel**	**% d'employé dans le tourisme**	**Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle**	**Production agricole(t/ha)**	**% d'employé dans l'agriculture**	**Nb. Médecin / 1000 habitants**	**Taux de mortalité infantile %**	**% des Analphabètes**	**% desserte d'eau potable**	**% des logements liés aux réseaux d'assainissement**	**% du réseau routier par région**
Min	-14,12	16,53	41,00	4,06	52,60	48,50	0,05	0,95	0,10	6,12	2,19	1,38	7,30	2,12	31,30	3,60	2,42
Max	19,86	42,60	92,50	15,10	78,57	79,00	65,72	11,26	37,20	17,49	11,41	2,70	10,40	7,74	94,60	82,30	25,59
(Max-Min)/5	**6,80**	**5,21**	**10,30**	**2,21**	**5,19**	**6,10**	**13,13**	**2,06**	**7,42**	**2,27**	**1,84**	**0,26**	**0,62**	**1,12**	**12,66**	**15,74**	**4,63**
Intervalle 1	-7,32	21,74	51,30	6,27	57,79	54,60	13,18	3,01	7,52	8,39	4,03	1,64	7,92	3,25	43,96	19,34	7,05
Intervalle 2	-0,53	26,96	61,60	8,48	62,99	60,70	26,31	5,08	14,94	10,67	5,88	1,91	8,54	4,37	56,62	35,08	11,69
Intervalle 3	6,27	32,17	71,90	10,68	68,18	66,80	39,45	7,14	22,36	12,94	7,72	2,17	9,16	5,49	69,28	50,82	16,32
Intervalle 4	13,06	37,39	82,20	12,89	73,37	72,90	52,58	9,20	29,78	15,22	9,56	2,44	9,78	6,62	81,94	66,56	20,95
Intervalle 5	19,86	42,60	92,50	15,10	78,57	79,00	65,72	11,26	37,20	17,49	11,41	2,70	10,40	7,74	94,60	82,30	25,59

Source : Réalisation personnelle

Annexe n°3 : Statistique totale des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
Solde migratoire pour 1000 ha	417,5446	4558,381	,859	.	,583
% population étrangère	392,7085	4829,443	,786	.	,604
Taux d'urbanisation	342,2831	4080,543	,625	.	,584
Taux de chômage	409,6369	6037,676	-,396	.	,686
Dépense mensuelle moyenne / habitant	352,2569	5521,262	,184	.	,662
% d'accessibilité à l'appropriation	352,4908	7024,412	-,809	.	,751
% Chambre d'hôtel	409,8523	4877,143	,236	.	,668
% employé tourisme	414,2223	5674,987	,356	.	,661
Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle	409,8446	4340,383	,805	.	,573
Production agricole(t/ha)	405,7385	5683,753	,323	.	,661
% employé agricole	410,4562	5970,212	-,337	.	,681
Nb. Médecin / 1000 habitants	415,3854	5817,859	,226	.	,669
Taux de mortalité infantile	408,4292	5870,242	-,284	.	,673
% des analphabètes	412,8477	6073,544	-,879	.	,687
% desserte d'eau potable	344,2754	4590,674	,303	.	,658
% des logements liés aux réseaux d'assainissement	372,8908	3470,312	,682	.	,561
% Part par région du réseau routier	409,8508	5187,885	,686	.	,629

Source : Réalisation personnelle par SPSS

Annexe n°4 : Matrice de proximité

	Carré de la distance euclidienne												
Observation	**Riyad**	**La Mecque**	**Médine**	**Al Qasim**	**Ach-charqiya**	**Asir**	**Tabuk**	**Haïl**	**Al-Hudud Ach-Chamalia**	**Jizan**	**Najran**	**Al Bahah**	**Aljaw F**
Riyad	,000	32,264	45,802	35,560	14,607	67,204	42,388	48,082	57,330	94,090	55,780	77,127	50,375
La Mecque	32,264	,000	22,071	39,876	28,272	52,943	40,525	44,059	41,653	70,427	34,334	64,803	38,378
Médine	45,802	22,071	,000	19,910	34,386	34,210	28,037	25,384	24,016	39,700	28,359	47,107	22,198
Al Qasim	35,560	39,876	19,910	,000	35,982	24,302	19,733	13,022	21,682	25,638	25,344	41,476	15,775
Ach-charquia	14,607	28,272	34,386	35,982	,000	54,134	29,964	36,620	34,872	82,137	44,490	61,544	33,789
Asir	67,204	52,943	34,210	24,302	54,134	,000	26,917	15,210	26,776	33,326	14,245	32,231	24,907
Tabuk	42,388	40,525	28,037	19,733	29,964	26,917	,000	19,196	8,763	34,498	20,324	29,787	14,109
Haïl	48,082	44,059	25,384	13,022	36,620	15,210	19,196	,000	15,405	29,788	12,542	15,694	12,177
Al-Hudoud Ach-Chamalia	57,330	41,653	24,016	21,682	34,872	26,776	8,763	15,405	,000	26,593	18,294	25,277	7,427
Jizan	94,090	70,427	39,700	25,638	82,137	33,326	34,498	29,788	26,593	,000	37,924	37,757	33,229
Najran	55,780	34,334	28,359	25,344	44,490	14,245	20,324	12,542	18,294	37,924	,000	21,767	18,172
Al Bahah	77,127	64,803	47,107	41,476	61,544	32,231	29,787	15,694	25,277	37,757	21,767	,000	37,902
Aljaw F	50,375	38,378	22,198	15,775	33,789	24,907	14,109	12,177	7,427	33,229	18,172	37,902	,000

Il s'agit d'une matrice de dissimilarité

Source : Réalisation personnelle par SPSS

Annexe n°5 : Planning des agglomérations						
	Cluster combiné			Étape de première apparition du cluster		
Étape	Cluster 1	Cluster 2	Coefficients	Cluster 1	Cluster 2	Étape suivante
1	9	13	3,713	0	0	3
2	8	11	9,984	0	0	5
3	7	9	16,370	0	1	8
4	1	5	23,674	0	0	9
5	6	8	31,402	0	2	7
6	3	4	41,357	0	0	8
7	6	12	55,280	5	0	11
8	3	7	71,556	6	3	10
9	1	2	89,300	4	0	12
10	3	10	109,854	8	0	11
11	3	6	135,660	10	7	12
12	1	3	204,000	9	11	0

Source : réalisation personnelle par SPSS

Annexe n°6 : calcul des moyens des variables selon chaque classe

Ward Method		Solde migratoire pour 1000 ha	% population étrangère	Taux d'urbanisation	Taux de chômage	Dépense mensuelle moyenne / habitant	% d'accessibilité à l'appropriation	% Chambre d'hôtel	% employé tourisme	Indicateur de l'importance relative de l'activité industrielle	Production agricole(t/ha)	% employé agricole	Nb. Médecin / 1000 habitants	Taux de mortalité infantile	% des analphabètes	% desserte d'eau potable	% des logements liés aux réseaux d'assainissement	% Part par région du réseau routier
1	Moyenne	15,7133	37,5633	90,5000	5,3567	73,4667	54,1667	24,8600	4,6767	28,5000	13,7633	5,0700	2,2633	8,8000	2,5167	82,0333	68,8000	15,4233
	N	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Écart type	3,61013	5,65880	1,80278	1,17517	5,70651	5,00833	35,38905	1,12073	9,41754	3,23042	1,30885	,35005	,81854	,38553	16,18713	17,97248	8,80786
2	Moyenne	-2,0780	22,6940	84,3800	8,5580	58,6200	63,9600	4,7600	3,6860	2,0200	10,9800	8,1040	2,1160	9,1000	4,3420	83,4200	52,1000	5,9600
	N	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Écart type	3,71695	5,56959	5,87299	3,44196	4,17168	8,38290	10,15217	4,27993	2,30911	2,35677	1,63951	,16667	1,23895	,94985	9,48588	5,69430	2,68684
3	Moyenne	-7,3200	19,0700	61,0000	8,1825	70,3425	71,1000	,2650	2,3575	,9500	12,7925	6,2525	2,3300	9,6250	6,3400	53,0750	23,8000	5,3825
	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Écart type	5,96125	2,28548	14,09894	4,90976	5,60522	3,81051	,21517	,26850	,93274	,70301	3,87957	,26255	,62915	1,47008	23,28710	18,59391	2,67811
4	Moyenne	-7,4700	20,4300	41,0000	11,2100	53,8700	79,0000	,5600	1,3000	,7000	6,1200	11,4100	1,3800	8,1000	6,4400	77,0000	18,4000	2,4200
	N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ecart type	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Total	Moyenne	,0000	24,8362	75,2615	7,9077	65,2877	65,0538	7,6923	3,3223	7,7000	11,8062	7,0885	2,1592	9,1154	4,6969	73,2692	44,6538	7,6938
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Écart type	10,08458	8,49064	17,88992	3,59760	8,58556	9,47414	18,52000	2,73826	12,55588	2,82400	2,86038	,33275	,95903	1,80548	20,21057	22,85471	6,11691

Source : réalisation personnelle par SPSS

Annexe 7 : Les 23 types d'industrie en Arabie saoudite	
Numéro d'activité	**Dénomination de l'activité**
1	Industrie des produits alimentaires
2	Industrie des boissons
3	Industrie de textile
4	Industries de vêtements
5	Industrie de cuir et annexes
6	Industrie de bois et produits en bois et en liège, à l'exception des meubles
7	Industrie de papier et annexes
8	Imprimerie et reproduction de supports enregistrés
9	Industrie de charbon et de produits pétroliers raffinés
10	Industrie des matériaux chimiques et des produits pétrochimiques
11	Industrie des produits pharmaceutiques de base et préparations pharmaceutiques
12	Industrie des produits en caoutchouc et en matières plastiques
13	Industrie des produits minéraux non métalliques et d'autres produits
14	Industrie des métaux de base
15	Industrie des produits métalliques, à l'exception des machines et de l'équipement
16	Industrie d'ordinateurs, de produits électroniques et optiques
17	Industrie d'équipements électriques
18	Industrie de machines et équipements non classés dans un autre endroit
19	Industrie de véhicules automobiles et de véhicules de remorques et semi-remorques
20	Fabrication d'autres matériaux de transport
21	Industrie de meubles
22	Autres industries manufacturières
23	Réparation et installation de machines et d'équipements

Source : Ministère de l'industrie et du commerce, 2015.

Annexe 8: Grille d'équipements des centres de croissance

Type d'équipement	Centre de niveau local	Centre de niveau régional	Centre de niveau national
Services généraux et sociaux			
- Municipalité			
- Tribunal	*	*	*
- Bibliothèque	*	*	*
- Bureau d'emploi	*	*	*
- Club de jeune	*	*	*
- Bureau d'assistance	*	*	*
sociale	*	*	*
Enseignement			
- Secondaire	*	*	*
- Professionnel		*	*
- Supérieur		*	*
- Université			*
Santé			
- Centre de santé de base	*	*	*
- Hôpital régional		*	*
- Hôpital spécialisé			*
Grand équipement			
- Aéroport		*	*
-Piste d'atterrissage	*		
- Electricité	*	*	*
Activités économiques			
- Zone industrielle		*	*
- Filiales des fonds de	*	*	*
développement			
Filiales de ministère	*	*	*

Source : Ministère de l'Economie et du Plannification, 1985-1990

Annexe 9 : Services administratifs et sociaux dans les centres de croissance d'El Al Quassim

Centre de croissance	Niveau	Services communaux	Tribunal	Bureau d'emploi	Club sportif	Bureau protection sociale	Bibliothèque publique
Barida et Aniza	National	*	*	*	*	*	*
Ras	Régional	*	*	*	*	*	*
Assyeh	Régional	*	*		*		
Badi	Local	*	*		*		
Bikriya	Local	*	*		*	*	
Modhneb	Local	*	*		*		
Riadh Khobara	Local	*	*		*		
Ouyoun Jawaa	Local	*	*				
Nabhana	Local	*	*				
Chammassiya	Local	*	*				
Dakhna	Local	*	*				
Aklat Soukour	Groupement villageois	*					
Koba	Groupement villageois	*					
Tharya	Groupement villageois	*					

Source : Stratégie de développement de la région administratif du Al Quassim, 2005

Annexe 10 : Services de santé et d'enseignement dans les centres de croissance d'El Al Quassim

Centre de croissance	Niveau	Lycée	Faculté	Université	PMI	Hôpital général	Hôpital spécialisé
Barida et Aniza	National	*	*	*	*	*	
Ras	Régional	*	*		*	*	
Assyeh	Régional				*	*	
Badi	Local	*			*	*	
Bikriya	Local	*	*		*	*	
Modhneb	Local		*		*	*	
Riadh Khobara	Local				*	*	
Ouyoun Jawaa	Local				*	*	
Nabhana	Local				*		
Chammassiya	Local				*		
Dakhna	Local				*		
Aklat Soukour	Groupement villageois						
Koba	Groupement villageois						
Tharya	Groupement villageois						

Source : Stratégie de développement de la région administratif du Al Quassim, 2005

Annexe 11 : La répartition de l'indicateur élève par enseignant en 2015

Les régions	Nombre d'enseignants	Nombre d'élèves	Elèves/école	Déviation selon la moyenne nationale (9,8)	Déviation selon la moyenne planifiée
Riyad	91 848	916 248	10	0,2	-20
La Mecque	91 719	991 204	10,8	1	-19,2
Médine	33 979	348 422	10,3	1,5	-19,7
Al Qasim	29 730	231 601	7,8	-2	-22,2
Ach-charquia	55 352	619 970	11,2	1,4	-18,8
Asir	45 747	378 720	8,3	-1,5	-21,7
Tabuk	14 222	158 185	11,1	1,3	-18,9
Haïl	15 006	119 063	7,9	-1,9	-22,1
Al-Hudoud Ach-Chamalia	7 504	68 517	9,1	-0,7	-20,9
Jizan	27 473	263 834	9,6	-0,2	-20,4
Najran	9 770	109 153	11,2	1,4	-18,8
Al Bahah	11 602	71 750	6,2	-3,6	-23,8
Aljaw F	11 072	98 589	8,7	-1,1	-21,3
Royaume	445 024	4 373 256	9,8		-20,2

Source :Ministère de l'éducation, 2015

Annexe 12 : La répartition de l'indicateur élève par classe en 2015

Les régions	Nombre de classes	Nombre d'élèves	Elèves/classe	Déviation selon la moyenne nationale (22,5)	Déviation selon la moyenne planifiée (20)
Riyad	40062	916248	22,9	0,4	2,9
La Mecque	40148	991204	24,7	2,2	4,7
Médine	14604	348422	23,9	1,4	3,9
Al Qasim	12186	231601	19,0	-3,5	-1
Ach-charquia	23943	619970	25,9	3,4	5,9
Asir	20137	378720	18,8	-3,7	-1,2
Tabuk	6654	158185	23,8	1,3	3,8
Haïl	7070	119063	16,8	-5,7	-3,2
Al-Hudoud Ach-Chamalia	3099	68517	22,1	-0,4	2,1
Jizan	12553	263834	21,0	-1,5	1
Najran	4510	109153	24,2	1,7	4,2
Al Bahah	4857	71750	14,8	-7,7	-14,8
Aljaw F	4303	98589	22,9	-0,1	2,4
Royaume	194126	4373256	22,5		2,5

Annexe 13 : La répartition de l'indicateur élève par école en 2015

Les régions	Nombre D'écoles	Nombre d'élèves	Elèves/enseignant	Déviation selon la moyenne nationale (108,6)	Déviation selon la moyenne planifiée (360)
Riyad	4627	916248	198	17,5	-162
La Mecque	4372	991204	226	45,5	-134
Médine	1816	348422	191,1	11	-168,1
Al Qasim	1834	231601	126,3	-54,2	-233,7
Ach-charquia	2303	619970	269,2	88,7	-90,8
Asir	3064	378720	123,6	-56,9	-66,7
Tabuk	821	158185	192,7	12,2	-167,3
Haïl	1069	119063	111,4	-69,1	-248,6
Al-Hudoud Ach-Chamalia	444	68517	154,3	-26,2	-205,7
Jizan	1830	263834	144,2	-36,3	-215,8
Najran	555	109153	196,7	16	-163,3
Al Bahah	896	71750	80,1	100,4	-279,9
Aljaw F	586	98589	164,8	-15,7	-195,2
Royaume	**24217**	**4373256**	**180,6**		**179,4**

Source : Ministère de l'éducation, 2015.

Table des matières

INTRODUCTION GENERALE 3

PREMIERE PARTIE : CONTEXTE GENERAL POUR L'ETUDE DES DISPARITES REGIONALES DE DEVELOPPEMENT DANS LE ROYAUME D'ARABIE SAOUDITE 12

INTRODUCTION 13

CHAPITRE 1 : LES FACTEURS DE LA DISPARITE : IMPACT DU CADRE PHYSIQUE, PLACE DE L'ELEMENT ECONOMIQUE ET POIDS DE L'HERITAGE HISTORIQUE 14

I. UN CADRE PHYSIQUE CONTRAIGNANT 14

1- UN RELIEF DIVERSIFIE 14

1.1- Les plaines littorales 14

1.2- La chaîne montagneuse 15

1.3- Les plateaux 17

1.4- Les déserts ou les mers de sables 18

2. Un climat contraignant 20

2.1- Les éléments du climat saoudien 20

2.2- Les nuances climatiques régionales et le développement des activités humaines 22

3. DES RESSOURCES ABONDANTES EN PRODUITS MINIERS ET FOSSILES MAIS PAUVRES EN EAUX SUPERFICIELLES 24

3.1- DES FORMATIONS GEOLOGIQUES RICHES EN PRODUITS MINIERS 24

3.1.1- Le Bouclier arabe 24

3.1.2- La plateforme arabe 25

3.2- LES RESSOURCES FOSSILES ET MINIERES : MOTEUR DE L'ACCROISSEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL 26

3.2.1- Le pétrole : un géant mondial 26

3.2.2- Le gaz naturel : moteur de l'économie intérieure 28

2- LES RESSOURCES MINIERES ENCORE MAL EXPLOITEES 29

3- DES RESSOURCES HYDRIQUES RARES 30

3.1- Les eaux de surface 31

3.2- Des ressources hydriques souterraines importantes 32

3.3- Les eaux non conventionnelles 32

3.4- La consommation de l'eau 33

3.5- Impact de la distribution des ressources hydriques sur le développement agricole 34

II. LE ROLE DU FACTEUR ECONOMIQUE ET L'INFLUENCE DU ROLE POLITICO-HISTORIQUE DANS LA STRUCTURATION DE L'ESPACE SAOUDIEN 37

1. LES ELEMENTS DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE 38

1.1- Importance de la rente pétrolière 38

1.2- Une logistique de transport moderne mais mal répartie 43

2. LE POIDS DE L'HERITAGE HISTORIQUE 48

3. LE ROLE DU POLITIQUE 49

CHAPITRE 2 : DYNAMIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET MUTATIONS SPATIALES 51

1. UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE RAPIDE ET UNE FORTE EVOLUTION VERS L'URBANITE 51

1.1. La phase de pré-planification : Une population croissante et en majorité rurale 51

1.2. La phase de planification : Une croissance spectaculaire de la population urbaine 52

1.3. La phase de mise en place d'un découpage régional 53

2. Une croissance démographique variable selon le milieu *53*
3. LES DISPARITES REGIONALES AU NIVEAU DU TAUX D'ACCROISSEMENT DE LA POPULATION 55
3.1. Une croissance démographique régionale variable *55*
3.2- Un rythme de croissance annuel très variable, selon les régions et les périodes *58*
4. Typologie de la disparité régionale et importance du phénomène urbain *61*
III- LA MORPHOLOGIE SOCIO-SPATIALE : UNE HIERARCHIE URBAINE QUANTITATIVE ET FONCTIONNELLE DIFFERENCIEE 62
1. La place des villes et l'importance de l'urbanisation en Arabie Saoudite *62*
2. La Répartition des villes du Royaume par classes de taille *64*
3. Catégorie des villes par région *70*
4. ANALYSE DU SYSTEME URBAIN EN ARABIE SAOUDITE 71
4.1. Le degré d'application de l'indice de la primatie selon Jefferson. *72*
4.2. Le degré d'application de l'indice de la primatie selon Stewart. *72*
4.3. La hiérarchie quantitative selon la loi de Zipf *73*
5. LES AIRES D'INFLUENCES URBAINES SELON LES MODELES DE REILLY-HUFF 82
5.1. LE CONCEPT DE ZONE D'INFLUENCE 82
5.2. Présentation de la loi de Reilly *82*
5.3. Zones d'influences des villes saoudiennes *83*

CONCLUSIONS DE LA PREMIERE PARTIE 86

DEUXIEME PARTIE : ANALYSE SPATIALE DE LA DISPARITE ENTRE LES REGIONS DE L'ARABIE SAOUDITE. 87

INTRODUCTION 88

CHAPITRE 1 : ANALYSE QUANTITATIVE DES DISPARITES REGIONALES EN ARABIE SAOUDITE 89

I- CHOIX DES VARIABLES SOCIO-ECONOMIQUES ET METHODES DE CALCUL 89

1. CHOIX DES VARIABLES 89
1.1. LA BASE DE DONNEES 89
1.2. Description des variables *89*
1.3. Analyse des variables par indice synthétique *90*
2. ANALYSE MULTIDIMENSIONNELLE DES VARIABLES SOCIOECONOMIQUES 94
2.1- LES FONDEMENTS DE L'ANALYSE 94
2.2- TEST DE DEPENDANCES, DE NORMALITE ET DE FIABILITE DES VARIABLES 95

II- LES ANALYSES FACTORIELLES 99

1- L'ANALYSE EN COMPOSANTE PRINCIPALE (ACP) 99
1.1- Facteurs de développement et leur composition *101*
1.2- Composition des facteurs *104*
2- ANALYSE GRAPHIQUE DES SCORES INTER-REGIONAUX. 112
III. ANALYSE EN COMPOSANTE PRINCIPALE CATEGORIELLE 116
IV. CLASSIFICATION HIERARCHIQUE ASCENDANTE : OUTIL PERFORMANT POUR LA SEGMENTATION 120

CHAPITRE 2 : LES VARIABLES EXPLICATIVES DANS LES DISPARITES REGIONALES EN ARABIE SAOUDITE 127

I- L'IMPORTANCE DU SECTEUR INDUSTRIEL SAOUDIEN ET SON ROLE DANS LE DEVELOPPEMENT REGIONAL 127

1. PROCESSUS DE LA CONCENTRATION SPATIALE INDUSTRIELLE 127
2. LA STRUCTURE DE L'ACTIVITE INDUSTRIELLE 129
3. LA DIVERSIFICATION DU SECTEUR INDUSTRIEL 131
3.1- Méthode et indicateur de mesure *131*
3.2- Résultats *131*
4. LA REPARTITION SPATIALE DE L'INDUSTRIE 134

4.1- Processus spatiaux ayant conduit à l'apparition de la concentration industrielle 134
4.2- La structure spatiale de l'industrie et ses indicateurs de développement 141

II- L'IMPORTANCE DU SECTEUR TOURISTIQUE SAOUDIEN ET SON ROLE DANS LE DEVELOPPEMENT REGIONAL 143

1- LE ROLE DU SECTEUR TOURISTIQUE SAOUDIEN DANS LE DEVELOPPEMENT REGIONAL 143
1.1- Le facteur d'implantation de la main-d'œuvre touristique 145
1.2- La répartition géographique des centres d'hébergement 146
1.3- Répartition géographique du volume de la demande touristique 147
2- LES MOTIFS DU TOURISME EN ARABIE SAOUDITE 149
Les motifs du tourisme sont multiples : le tourisme religieux est la première cause, avec 45,8% des cas. Il est suivi par le tourisme d'affaires, avec 21%, puis les visites familiales avec 18,2% et 7% pour le tourisme culturel (www.mas.gov.sa). 149
2.1. Le tourisme d'affaires 149
2.2- Le tourisme culturel 149
2.3- Le tourisme religieux 150
3. IMPACT DU TOURISME RELIGIEUX SUR LE DEVELOPPEMENT DES REGIONS DE LA MECQUE ET DE MEDINE 152
3.6- La ville de La Mecque 153
3.7- La ville de Médine 156

CONCLUSIONS DE LA DEUXIEME PARTIE 159

TROISIEME PARTIE : LES POLITIQUES PUBLIQUES DE PLANIFICATION ET DE DEVELOPPEMENT REGIONAL ET LEURS IMPACTS SUR LA CONFIGURATION DU TERRITOIRE DU ROYAUME 162

INTRODUCTION 163

CHAPITRE PREMIER : UNE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT REGIONAL QUI REPOSE SUR LA DIFFUSION DES SERVICES 165

I- LES FONDEMENTS DE LA POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT REGIONAL DE L'ARABIE SAOUDITE 166

1. CONCENTRATION OU DISPERSION : QUEL APPROCHE POUR LE MODELE DE DEVELOPPEMENT REGIONAL SAOUDIEN ? 166
2. EQUILIBRE REGIONAL ET JUSTICE SPATIALE : DEUX PARADIGMES QUI ONT GUIDE LA STRATEGIE SPATIALE NATIONALE SAOUDIENNE 168

II- PLANIFICATION ECONOMIQUE ET DEVELOPPEMENT REGIONAL : DU POLE DE CROISSANCE AU CENTRE DE CROISSANCE 170

1. LES POLES DE CROISSANCE DE JUBAIL ET YANBU 171
2. LES CENTRES DE CROISSANCE : UNE PLACE STRATEGIQUE DANS LA POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT REGIONAL 175
2.1- Le centre de croissance : un concept théorique différent du pôle de croissance 175
2.2- Le cente de croissance : une pierre angulaire dans la politique du développement 177

III- LES CORRIDORS DE DEVELOPPEMENTS (« DEVELOPMENT CORRIDORS ») 191

1. LES CORRIDORS DE DEVELOPPEMENTS : DEFINITION, REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET ORGANISATION SPATIALE 191
1.1- Le corridor principal de la zone centrale autours de la capitale Riyad : 192
1.2- Le corridor principal de la zone occidentale : 194
1.3- Le corridor principal de la zone orientale 194
2. LE CORRIDOR RIYAD-KASIM-HAIL-TABOUK ET RIYAD-DAOUASIR-NAJRAN : QUEL ROLE DES VILLES NOUVELLES DANS LA REDUCTION DES DISPARITES DANS LA REGION DE RIYAD 195
2.1- Riyad : une métropole internationale au cœur du royaume et une dynamo de son économie 195
2.2- Pourquoi une nouvelle ville industrielle à Sedir ? 198

CONCLUSION DU PREMIER CHAPITRE 201

CHAPITRE DEUXIEME : POLITIQUE SOCIALE ET JUSTICE SPATIALE AU SERVICE D'UN DEVELOPPEMENT REGIONAL EQUITABLE 202

I- QUELS ONT ETE LES ROLES DES EQUIPEMENTS D'EDUCATION ET DE SANTE ET DE LA DECENTRALISATION UNIVERSITAIRE DANS LA REDUCTION DES DISPARITES SPATIALES ? 203

1- UNE APPROCHE DU DEVELOPPEMENT QUI REPOSE SUR LA GENERALISATION DES SERVICES EDUCATIFS ET DE SANTE 204

1.1- La généralisation des services éducatifs : un pari gagné 204

1.2- Développement des services de santé 208

2- DECENTRALISATION UNIVERSITAIRE ET DEVELOPPEMENT REGIONAL 216

2.1. La mise en place de la décentralisation universitaire 216

2.2. Quels sont les résultats de cette politique 18 ans après sa mise en place ? 218

2.3- Rôle de l'université dans la création d'une dynamique de développement dans la région d'Al-Hudud Ach-Chamaliya 221

II- EFFETS DES POLITIQUES DE PLANIFICATION ET DE DEVELOPPEMENT REGIONAL SUR L'EVOLUTION DE L'ATTRACTIVITE DES REGIONS ET L'ATTENUATION DES FLUX MIGRATOIRES 225

1. EVOLUTION DES FLUX MIGRATOIRES : UNE CONSEQUENCE LOGIQUE DES POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT 225

1.1. Evolution dans le temps et dans l'espace des flux migratoires 225

1.2. Les causes de la migration interne en Arabie Saoudite 230

1.3. Les migrations extérieures 231

2. LA REGION DE JAZAN : UN CAS DE FIGURE POUR L'ANALYSE DES EFFETS DES POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT 234

2.1. Présentation générale de Jazan 234

2.2. Les centres de croissance et leurs rôles dans la réorganisation de l'espace 236

2.3. Persistance de la disparité intérieure et limite de la politique de développement 239

CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE 242

CONCLUSION GENERALE 243

BIBLIOGRAPHIE 252

LISTE DES FIGURES 264

LISTE DES TABLEAUX 265

LISTE DES PHOTOGRAPHIES 267

ANNEXES 268