

## **Externalités, Spécialisations productives et les disparités de croissance locale au Maroc**

## **Externalities, Productive Specializations and Local Growth Disparities in Morocco**

**AMRI Allal**

Doctorant-Chercheur  
Ecole nationale de commerce et de gestion TANGER  
Université Abdelmalek Essaâdi  
Laboratoire de Recherche en Management, Stratégie et Gouvernance  
**amri.allal100@gmail.com**

**MOUHIL Ismail**

Doctorant-Chercheur  
Faculté de Droit- RABAT-Agdal  
Université Mohamed -V  
Laboratoire de sciences économiques  
**Ismailmouhil@gmail.com**

**MSSASSI Said**

Professeur d'Enseignement Supérieur  
Ecole Nationale de Commerce et de Gestion- Tanger  
Université Abdelmalek Essaâdi  
Laboratoire de Recherche en Management, Stratégie et Gouvernance  
**mssassis@yahoo.fr**

**FADLALLAH Abdellali**

Professeur Habilité  
Institut National de la Statistique et d'Economie Appliquée  
Laboratoire de Recherche en Genre, Economie, Statistique, Démographie et Développement  
Durable GES3D  
**a.fadlallah@insea.ac.ma**

**Date de soumission** : 08/01/2021

**Date d'acceptation** : 25/03/2021

**Pour citer cet article** :

AMRI A. & al. (2021) «Externalités, Spécialisations productives et les disparités de croissance locale au Maroc»,  
Revue Internationale du Chercheur «Volume 2 : Numéro 2» pp : 414 - 441

## Résumé

L'objectif de cette étude est l'analyse de l'impact des économies d'agglomération sur la performance productive des entreprises et l'identification des externalités qui contribuent le plus au développement local des différentes régions marocaines. L'estimation de la régression en données de panel de la valeur ajoutée sur les différents indices de spécialisation, de diversité et de concurrence confirme l'importance de la structure industrielle de départ dans la performance en termes de croissance. Ainsi, la spécialisation se fait plutôt autour de variétés de produits, au lieu que la production des secteurs industriels se concentre dans une seule région. Ainsi, la dominance des entreprises de petite taille engendre une faible productivité. En deuxième lieu, nous avons montré que la croissance de la productivité du travail dans les régions est élevée grâce à la diversité sectorielle. Ainsi, elle permet aux marchés de se déverser vers d'autres secteurs engendrant les incitations des agents économiques à se concentrer dans leur espace géographique.

**Mots clés :** Externalités, Indice du potentiel marchand, Spécialisation productive, densité, Indice de diversité, Ouverture régionale.

## Abstract

The objective of this study is to analyze the impact of agglomeration economies on the productive performance of companies and to identify the externalities that most contribute to the local development of the various Moroccan regions. The panel data regression estimate of the value added on the different specialization, diversity and competition indices confirms the importance of the starting industrial structure in the performance in terms of growth. Thus, specialization is rather done around varieties of products, instead of the production of industrial sectors being concentrated in a single region. Thus, the dominance of small businesses leads to low productivity. Second, we have shown that the growth of labor productivity in the regions is high thanks to sectoral diversity. Thus, it allows the markets to flow into other sectors, generating incentives for economic agents to concentrate in their geographic space.

**Keywords:** Externalities, Market potential index, Productive specialization, density, Index of diversity, Regional openness.

## Introduction

La problématique des externalités est une thématique centrale de politiques publiques, de politiques sociales et des débats théoriques et empiriques sur un développement régional équitable. Les problèmes entiers de synergies régionales dans le développement régional sont d'une façon cruciale entravés depuis longtemps par la recherche d'une réponse à la question de base, si le système régional a tendance plutôt à la convergence ou au contraire à la divergence.

Au Maroc, il est à rappeler que le développement territorial, régional et local constitue un sujet de grand intérêt pour les pouvoirs publics, pour le monde académique et pour l'ensemble des citoyens en général, et ce, du fait que ce domaine concerne directement la vie quotidienne des habitants et le bien-être, et qu'il est étroitement lié particulièrement au développement économique et social en général et spatial.

Bien que, les progrès importants enregistrés au niveau national, des externalités interrégionales stériles, inefficaces et inefficaces en matière de croissance économique, de développement humain et rattrapage systémique et automatique interrégional persistent encore. Ces disparités réduisent l'efficacité de l'économie marocaine en empêchant l'intégration de tous les agents économiques dans les différentes régions du territoire nationale.

C'est dans ce cadre que le Maroc a mis en œuvre un projet de régionalisation élargie initié par Sa Majesté le Roi, où les régions seront appelées à jouer principalement un rôle central et catalyseur de premier plan en matière de développement économique et social. Il s'agit particulièrement de véritables sous-ensembles structurels de la nation, dotés de pouvoirs économiques, politiques et législatifs, devant constituer des relais de l'autorité centrale aussi bien que des espaces de gestion autonomes, générer des externalités et favoriser la proximité et la concentration des firmes.

Dans ce cadre, il est signalé qu'il est largement reconnu que la proximité physique des firmes apporte des avantages supplémentaires à la production. L'hypothèse géographique des activités économiques génère des gains de productivité se réfère, entre autres, à la conception des externalités initiées par Marshall. La qualité des services collectifs qu'elles présentent aux populations, les investissements et infrastructures de base qu'elles réalisent, les grands travaux qu'elles entretiennent dans divers secteurs, ne sont que des preuves parmi d'autres qui illustrent le niveau d'efficacité de leurs interventions.

Dans le contexte économique mondial actuel, les pays développés et ceux en voie de développement ont fait le pari des spécialisations productives via le développement des externalités positives pour consolider la compétitivité territoriale et celle de l'économie nationale. Le Maroc s'est investi, en se basant par des expériences internationales, dans le renforcement de la compétitivité des territoires, à travers des politiques volontaristes, afin de permettre l'éclosion d'une industrie forte en valeur ajoutée et l'ancrage d'une logique d'innovation et de partage d'information entre les firmes marocaines.

Dans ce cadre, on rappelle qu'aux prix courants, les trois régions de Casablanca-Settat, de Rabat-Salé-Kénitra et de Tanger-Tétouan-Al Hoceima ont créé 58,7% de la richesse nationale, avec 32,3%, 15,6% et 10,8% respectivement. Ainsi cinq régions ont généré 34,2% du PIB : les régions de Fès-Meknès et de Marrakech-Safi avec 8,4% chacune, la région de Souss-Massa avec 6,7%, de Béni Mellal-Khénifra avec 5,7% et de l'Oriental avec 4,9%. Dans ces conditions, les disparités en termes de création de la richesse entre les régions se sont accentuées. L'écart absolu moyen (la moyenne des écarts absolus entre le PIB des différentes régions et le PIB régional moyen) est passé de 60,4 milliards de DH en 2017 à 62,7 milliards en 2018.

Au Maroc le développement rapide de l'urbanisation a modifié en profondeur la configuration socio-spatiale du pays, en favorisant la création d'un faisceau de liens territoriaux générateurs de flux (humains, économiques...), un développement des agglomérations et les externalités. Par exemple au niveau de leur poids démographique, la région du Grand Casablanca-Settat continuerait à concentrer la part la plus importante (24,7%). Située au deuxième rang du point de vue importance de son effectif, la région de Rabat-Salé-Kenitra qui représente 15,7% de l'ensemble de la population du Maroc.

Ainsi l'objectif de cette étude est de vérifier empiriquement l'importance des effets d'agglomération à l'intérieur des régions marocaines et de voir si de tels effets dominant sur les effets de convergence. Le reste du document sera présenté selon le cheminement suivant : on présente en premier lieu une revue théorique sur la spécialisation productive, le développement des externalités et les économies d'agglomération. En deuxième lieu, on présentera une littérature empirique des études ayant quantifier l'impact de la concentration des activités économiques sur

la productivité et la valeur ajoutée des entreprises. Par la suite on procédera à la présentation du cadre méthodologique de l'étude et enfin on terminera par l'analyse des résultats obtenus.

### **1. Spécialisation, Urbanisation et disparité productives : Synthèse de la littérature théoriques**

Les disparités productives régionales constituent une problématique centrale de politiques publiques, de politiques sociales et des débats théoriques et empiriques sur un développement équitable. Les problèmes entiers de disparités régionales dans le développement régional sont d'une façon cruciale entravés depuis longtemps par la recherche d'une réponse à la question de base, si le système régional a tendance plutôt à la convergence ou au contraire à la divergence.

La disparité représente un manque de parité, d'harmonie entre des personnes ou des choses que l'on compare, c'est-à-dire une inégalité ressentie, perçue et vécue comme une injustice qui signifie la divergence ou l'inégalité des caractères, des phénomènes ou des processus ayant l'attribution territoriale spécifique. Elle se réfère alors, aux différences entre la performance économique et le bien-être entre des différentes régions, ainsi que par des différences de concentration économique à l'intérieur d'une même région.

La problématique des disparités régionales constitue un sous-jacent fréquent de théories de développement territorial. La problématique des disparités régionales pour le développement cherche de savoir si le système régional a tendance plutôt à la convergence ou au contraire à la divergence. Des développements théoriques et empiriques relatifs aux disparités spatiales ont été affectés par des paradigmes sociaux-économiques.

Dans une optique néoclassique, le développement régional se base sur l'utilisation potentielle des ressources économiques, sociales et naturelles propres à la région, tenant compte de son potentiel de développement interne et poursuit complètement l'utilisation et la productivité de ces ressources intra régionales. Une subvention gouvernementale, peut être utilisée uniquement donc, en forme de dons, des abattements fiscaux, etc.

Toutefois, l'approche keynésienne exogène se base sur la nécessité d'une intervention étatique, par subventions gouvernementales. Les Keynésiens optent pour la nécessité d'interventions dans le marché. Ils n'ont pas nié de rôle essentiel des processus du marché qui doivent être selon leur

avis réglé d'une telle façon d'éviter la croissance de disparités entre les régions. Contrairement à l'optique Keynésienne, les Marxiste) socialistes stipulent que le développement régional est basé sur une planification de l'administration centrale et de contrôle. Pour eux les rattrapages interrégionales qui ont existé dans ce système ont résulté de décisions et de la planification imparfaite et non pas du processus de marché.

Il est à rappeler qu'à l'origine des études du rattrapage, on se réfère à la théorie néo-classique de la croissance exogène (Solow (1956)) selon laquelle la convergence entre régions différemment développés est possible. Partant de l'existence des disparités régionales initiales et qu'elles tendent à se résorber avec le temps, chaque région va converger vers son propre état stationnaire (situation dans laquelle les économies atteignent le même niveau). Or, une économie convergera plus rapidement si elle se situe en dessous de son état stationnaire.

Ainsi, la théorie de la croissance exogène stipule que les économies observées doivent être similaires, dotées des mêmes caractéristiques, préférences et technologies (convergence absolue). Fondamentalement, plus le niveau initial du stock de capital et du produit intérieur brut par habitant est faible, plus le taux de croissance prévu sera élevé. Autrement dit, la croissance par habitant des régions les plus pauvres sera plus rapide que celle des régions plus riches, pour finir par rattraper le niveau de vie de ces derniers. Cependant, si les économies sont hétérogènes, la nature de la convergence sera différente (convergence conditionnelle).

En revanche, la théorie de la croissance endogène se base sur l'analyse des modifications structurelles des caractéristiques spécifiques à chaque région tels que la dynamique d'ajustement du capital physique et humain, les migrations, l'intégration économique et politique (Barro et Sala-i-Martin (1995)). Elles se focalissent sur la stabilité et l'efficacité des institutions publiques, les politiques économiques et la diffusion de la technologie ( Mankiw, Romer et Weil (1992)).

Dans la littérature théorique, une importance également a été accordée aux spécificités géographiques des variables. Ainsi, tenant compte du rôle de la géographie dans la la convergence régionales nécessite la détermination exhaustive des mécanismes déterminants des disparités spatiales et sur les interactions possibles entre les schémas géographiques opérationnels et les disparités socioéconomiques.

Les théories de la nouvelle économie géographique (Krugman, 1991) apportent par exemple un certain nombre d'explications formelles à ces interactions géographie-croissance (Baumont (1999)) en montrant que la localisation des activités économiques est spatialement structurée par des processus dans lesquels les débordements géographiques sont impliqués (Martin (2001)). L'environnement d'une région semble alors influencer le potentiel de développement de cette région. L'implication des facteurs spatiaux dans les mécanismes de convergence peut se comprendre. Ainsi, la concentration des activités économiques favorise la croissance et donc tous les éléments qui conduisent à la formation des agglomérations expliquent et conditionnent cette croissance.

Le facteur d'agglomération est défini comme une augmentation ou une réduction du prix de la production ou de la distribution qui résulte du fait que la production est portée à un niveau considérable à un endroit, d'où il est important de savoir si la concentration spatiale est plus efficace, et sous quelles conditions. Ainsi un courant de recherche vise à vérifier, à l'aide des fonctions de production, l'impact des économies d'agglomération et de leur variété sur la productivité, la valeur ajoutée et l'emploi industriel le plus souvent. On distingue généralement entre trois types d'économies d'agglomération :

#### ❖ Les économies de spécialisation

Le regroupement géographique des entreprises d'un même secteur favorise une diffusion renforcée des connaissances à ce secteur, l'émergence de nouvelles technologies et des innovations susceptibles d'être plus rapidement imitées et adoptées. Ce n'est alors plus la densité de l'économie locale qui induit des gains de productivité, mais plus spécifiquement celle du secteur considéré. Ces externalités dites de "localisation" ou de "spécialisation" sont aussi plus communément appelées effets \*MAR (Marshall-Arrow-Romer), qui concernent les externalités de connaissances qui touchent les firmes appartenant à une même industrie.

En accord avec l'hypothèse de Marshall-Arrow-Romer, la concentration d'entreprises d'un même secteur d'activité dans une zone géographique est susceptible de générer, à leur profit, des effets externes positifs (Marshall). Ces effets transitent soit par l'échange d'idées et de technologies (Arrow), soit par le partage des gains liés à un marché plus large pour les facteurs de production, notamment le facteur travail, ou pour les consommations intermédiaires (Romer). Le degré de

spécialisation est utilisé le plus souvent comme une variable pour capturer ces externalités intra-sectorielles, il est mesuré par la part du secteur dans l'économie locale.

#### ❖ **Les économies d'urbanisation liée à la diversité**

La superficie, la densité locale des emplois et les potentiels marchands sont indépendants du secteur et s'inscrivent dans un ensemble plus large de caractéristiques transportant ce que l'on peut appeler des externalités intersectorielles ou d'urbanisation. Il est donc important d'intégrer dans notre modèle une variable qui permet d'appréhender la diversité sectorielle de la région.

La diversité englobe deux types très différents de forces d'agglomération. L'urbaniste Jacobs (1969) a été l'une des premières à défendre l'idée qu'une fertilisation croisée des idées entre les secteurs d'activité pouvait jouer un rôle moteur dans les processus d'innovation : des innovations radicales développées dans certains secteurs peuvent être empruntées par d'autres et en améliorer sensiblement la productivité.

Les zones plus diverses en termes de tissu industriel bénéficieraient ainsi d'une plus forte croissance. De plus, la diversité sectorielle permet aux marchés de mieux résister aux chocs négatifs frappant des activités spécifiques, en permettant aux emplois de se déverser vers d'autres secteurs. Il est par ailleurs bien connu que la préférence pour la diversité, modélisée en concurrence monopolistique sous la forme d'un grand nombre de variété différenciée dans les fonctions d'utilité ou de production, accroît les incitations des agents économiques à se concentrer dans l'espace géographique. Il ne faut pas non plus oublier qu'une plus forte urbanisation structurelle est aussi favorable à l'accroissement de la concurrence entre les différentes régions d'un territoire.

#### ❖ **Les économies générées par la concurrence locale**

Avec la construction de la notion d'avantages concurrentiels, Michael Porter (1990) transfère aux territoires une logique industrielle de construction d'atouts dans une relation de concurrence sur un marché. Les avantages ne sont plus donnés, ce sont des construits politiques (politique publique et politique d'entreprise). Les firmes transnationales acquièrent une place d'acteur prépondérant car elles décident des espaces où investir. Leur avantage concurrentiel résultera des avantages concurrentiels développés par les territoires.

Similairement aux propos de la théorie MAR, celle de Michael Porter prône d'internaliser la diffusion des connaissances. Il diverge de la théorie MAR lorsqu'il dit que la concurrence locale est mieux qu'un monopole pour assurer la croissance économique. Il a popularisé la description des phénomènes d'agglomération d'entreprises, et le concept de cluster en particulier, en le définissant comme « une concentration géographique d'entreprises liées entre elles, de fournisseurs spécialisés, de prestataires de services, de firmes d'industries connexes et d'institutions associées (universités, agences de normalisation ou organisations professionnelles, par exemple) dans un domaine particulier, qui s'affrontent et coopèrent ».

## **2. Spécialisation, Agglomération et disparité productive : Synthèse de la littérature théoriques**

Dans la littérature empirique sur les économies d'agglomération du savoir, les chercheurs estiment les effets de la présence des caractéristiques de l'économie locale sur la productivité ou la croissance d'une agglomération, puis en infèrent l'existence d'économies d'agglomération du savoir. Malgré que le concept d'économies d'agglomération statiques ait été initié dès le dix-neuvième siècle par A. MARSHALL (1890), ce n'est qu'au cours des années 1970 qu'il a fait l'objet d'études empiriques.

Beaucoup de modèles se donnent, au départ, une fonction d'agglomération qui reste opérante telle quelle durant tout le déroulement du processus d'agglomération même si elle est d'abord croissante puis décroissante (Fujita, 1989). On peut aussi changer la forme de cette fonction dans une approche de dynamique comparative (Arthur, 1990). M. Fujita et H. Ogawa (1982; Fujita, 1990; Ogawa et Fujita, 1980, 1989) utilisent différentes formes fonctionnelles pour intégrer les économies d'agglomération : ils définissent une mesure des bénéfices nets des contacts qui peut être une fonction linéaire ou non de la distance qui sépare les agents.

Dans le premier cas, on a une seule agglomération centrale ou pas du tout ; dans le second, on peut voir apparaître plusieurs zones d'agglomération de firmes. P. Krugman (1993) ne pose pas d'économies d'agglomération a priori, mais les fait découler de l'interaction entre différents paramètres représentant notamment la forme de la fonction de coût de transport et les économies d'échelle au niveau des firmes.

A. Weber (1909) avait déjà fort bien analysé la relation entre l'éclatement vertical de la firme en plusieurs établissements et le phénomène d'agglomération, en termes de coûts en transport et en travail et en termes d'économies d'agglomération. L'approche dite post weberienne (par exemple Scott, 1988 ; L'Harmet, 1995), inspirée des travaux de R.H. Coase et O.E. Williamson sur les organisations et les coûts de transaction, introduit une autre manière de faire jouer les économies d'agglomération.

On n'est plus en présence de firmes qui, individuellement, décident seulement de se localiser ou pas en un lieu, mais de firmes qui se posent simultanément la question de l'organisation horizontale ou verticale, interne ou externe, de la production et celle de la localisation des différentes phases de la production. L'idée est que l'on peut avoir simultanément changement de l'organisation productive, par exemple par éclatement vertical de la firme, et relocalisation.

Les firmes font évoluer leur organisation pour bénéficier d'avantages en termes de coûts de transport, de production et de transaction. L'externalisation des services est un exemple d'une telle adaptation dans l'organisation (Cappellin, 1988). Elle permet également à la fois à une production de services différenciés de bénéficier de gains du type économies de localisation et aux firmes utilisatrices de bénéficier de services moins chers et d'économies de diversité (Fujita, 1989, 1990).

Parmi les premiers travaux menés sur le sujet, notons ceux de SEGAL (1976) et de HENDERSON (1986) qui se sont penchés sur les effets de la taille, respectivement de la ville et de l'industrie, sur la productivité. Par la suite, certains auteurs ont poussé plus loin l'analyse – se référer, par exemple, à CATIN (1997) ou RAUCH (1992) – en y incluant les concepts de l'accumulation du capital physique, humain et public, inspirés des théories de la croissance endogène, pour expliquer la productivité.

Le concept d'économies d'agglomération dynamiques quant à lui a été étudié d'un point de vue empirique pour la première fois dans les travaux de GLAESER *et al.* (1992). La croissance économique, traduite par la croissance de l'emploi, y est exprimée en fonction de variables explicatives qui représentent des caractéristiques économiques locales telles que la spécialisation industrielle, la diversité industrielle et le niveau de compétition. Ces travaux ont engendré une littérature abondante. Nous n'avons qu'à penser aux travaux d'HENDERSON *et al.* (1995), LAMORGESE (1997), HENDERSON (2003) et COMBES (2000).



Ces analyses empiriques n'ont pas réussi à ce jour à établir un lien systématiquement positif entre croissance urbaine et la présence des économies d'agglomération du savoir. HENDERSON (2003, 2007) conclut, en ce sens, que la preuve de l'existence d'économies d'agglomération dynamiques reste à faire. Les économies d'agglomération du savoir constituent un enjeu majeur et central dans une économie fondée sur le savoir, si bien que réfléchir aux déterminants du processus de création et de diffusion du savoir est devenu essentiel pour mieux comprendre le développement économique urbain.

Dans ce cadre, on rappelle qu'une littérature empirique foisonnante étudie d'ores et déjà ces économies, nous pouvons noter, toutefois, que l'une de leurs principales faiblesses est le fait de se concentrer sur une conceptualisation théorique des caractéristiques économiques locales favorisant l'émergence des économies d'agglomération du savoir avec le développement des externalités positifs, basée essentiellement sur le tissu productif industriel local, en occultant le tissu professionnel.

Dans la mesure où le savoir est détenu par des travailleurs œuvrant au sein de professions, l'analyse des économies d'agglomération du savoir ne peut ignorer le tissu professionnel d'une région donnée. Nous sommes d'avis que la spécialisation et la diversité industrielle n'abordent qu'une portion du spectre du mécanisme de l'émergence des économies d'agglomération du savoir et que la prise en compte de la spécialisation et de la diversité professionnelle en donnerait, quant à elle un portrait plus complet.

Ainsi, en plus d'adopter une démarche qui s'insère dans une analyse approfondie des économies d'agglomération du savoir statiques, ce travail propose une approche originale des économies du savoir qui s'articule principalement autour des concepts de spécialisation et diversité professionnelle. Il se démarque ainsi des modèles théoriques et empiriques les plus généralement utilisés, qui s'appuient sur les notions de spécialisation et diversité industrielle.

Les études empiriques portant sur la relation des externalités dynamique et croissance économique trouvent leur origine dans le travail de Gleaser et Al (1992). Ils analysent la croissance des industries (agrégés) à partir d'un échantillon de 170 villes états-uniennes observées entre 1956 et 1987 en utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires. Les auteurs prouvent un impact positif et significatif d'un tissu industriel diversifié et de la concurrence locale, et un effet négatif

de la spécialisation du tissu productif sur la croissance de l'emploi, révélant ainsi l'existence des externalités de type JACOBS. Donc les externalités qui jouent en dynamique semblent être de nature interindustrielle plutôt qu'intra-industrielle.

Dans cadre on rappelle que HENDERSON et al. (1995) utilisent les mêmes données et appliquant la régression sur des secteurs industriels désagrégés distingués selon leur intensité technologique entre 1970 et 1987. Ils montrent que la croissance régionale est due principalement aux économies de localisation et de spécialisation c'est-à-dire a un effet positif avec un développement des externalités bien que de la spécialisation que de la diversité sur la croissance de l'emploi dans les industries de plus haute technologie

Pour des pays européens des études empiriques ont été conduites pour l'Espagne, L'étude de Lucio et al. (1996) sur des secteurs industriels et des provinces espagnoles utilise la même méthodologie que dans Gleaser et al. (1992). Ils utilisent un ensemble de données de panel qui couvre 30 branches industrielles dans 50 provinces de la période qui s'étale entre 1978 à 1992. Globalement Les résultats empiriques sont grossièrement conformément à GLASER et al. (1992), c'est-à-dire qu'ils confirment la présence de diversité positive, l'existence d'un processus de convergence relative et des effets de compétition et de concurrence locale mais aucune preuve n'a été trouvée pour la spécialisation.

Pour la France, COMBES (2000) analyse empiriquement sur des données transversales du secteur tertiaire couvrant 341 zone d'emploi pendant la période qui couvre de 1984-1993. Les résultats de l'étude obtenus par COMBES (2000)) montrent globalement que la spécialisation productive combinée avec la diversité structurelle du secteur tertiaire ont des effets négatifs néfastes sur la croissance économique.

KRIZAN (1998) s'est principalement intéressé au cas de pays en développement via des données de Panel statique et variables (Chili, Mexique et Maroc). L'auteur trouve un effet positif de la concentration des firmes appartenant à la même industrie et qui génère des disparités régionales structurelles. Par contre, la diversité du tissu productif entrave la réalisation des gains de productivité lorsque les coûts de congestion sont associés à la taille de l'agglomération urbaine ou la région en question.

M.CATIN, S.HANCHANE et A.KAMAL, examinent l'influence de la structure industrielle initiale des provinces marocaines sur leur croissance économique entre 1985 et 1999, à l'aide d'un modèle en données de panel à paramètres hétérogène. Ils montrent l'importance de la spécialisation (externalité MAR) comme de la diversification (externalité JACOBS) et une certaine tendance au rattrapage de la région centrale (la métropole du Grande Casablanca), s'orientant vers des activités de moyenne technologie, par des provinces semi-périphériques attirant des industries de basse technologie et de l'habillement.

Parallèlement, une plus grande agglomération des industries de moyenne technologie, prélude à une montée d'activités de haute technologie semble caractériser la métropole du Grande Casablanca. Les résultats disparates des différents travaux cités précédemment, ne permettent pas d'établir un cadre explicatif générale. Ceci peut être attribué à la définition des entités spatiale et à la mesure de la croissance locale retenue, à la spécification des cas étudiés et aux techniques d'estimation utilisées

### 3. Cadre Méthodologique

De nos jours au Maroc, l'ambition de structurer une régionalisation constitue une volonté politique afin de mettre en place des institutions de base décentralisées qui est, à l'instar des autres structures de l'Etat qui doit durer structurellement. Cette nouvelle stratégie a fourni un nouveau critère d'investissement social : il faut allouer les ressources aux régions de façon à égaliser le taux marginal de rendement social de l'investissement dans chaque région, et en franchissant un pas supplémentaire. Ce rendement de l'investissement public par région ne devrait pas être inférieur au rendement des investissements privés alternatifs.

Ces effets sont nommés externalités, et elles expliquent les subventions à régionalisation et autres politiques visant à accroître l'investissement dans le processus du développement territorial équitable. En plus le Maroc souffre d'un grand problème de disparités régionales de base, en commençant par un taux exceptionnellement élevé de concentration du PIB national.

On rappelle que l'IDH régional est un indicateur qui mesure le niveau du développement humain d'une région donnée. Il intègre trois éléments qui font référence aux trois dimensions les plus importantes du développement humain au niveau de chaque région :

- la durée de vie, mesurée par l'espérance de vie à la naissance et qui fait référence au niveau de la santé dans chaque région ;
- les connaissances, mesurées par un indicateur qui combine le taux d'alphabétisation des adultes (avec un coefficient de pondération de deux tiers) et le taux brut de scolarisation combinant les niveaux primaire, secondaire et supérieur (avec coefficient de pondération d'un tiers). Cet indicateur fait référence au niveau de l'éducation dans chaque région ;
- le niveau de vie, mesuré par le PIB réel par habitant.

Tableau n°1 : Indice de développement par région 2015

Région	Indice d'éducation	Indice de longévité	Indice de niveau de vie	IDH
<b>Tanger-Tetouan-Al Hoceima</b>	0.32	0.81	0.88	0.67
<b>Oriental</b>	0.33	0.74	0.92	0.63
<b>Fès-Meknès</b>	0.33	0.81	0.82	0.65
<b>Rabat-Salé-Kénitra</b>	0.29	0.89	0.94	0.70
<b>Béni Mellal-Khénifra</b>	0.31	0.75	0.86	0.65
<b>Grand Casablanca-Settat</b>	0.24	0.93	0.94	0.70
<b>Marrakech-Safi</b>	0.38	0.83	0.90	0.69
<b>Drâa-Tafilalet</b>	0.33	0.81	0.85	0.62
<b>Souss-Massa</b>	0.36	0.92	0.93	0.70
<b>Guelmim-Oued Noun</b>	0.32	0.83	0.95	0.66
<b>Laayoune-Sakia El Hamra</b>	0.21	0.82	0.96	0.67
<b>Dakhla-Oued Eddahab</b>	0.26	0.82	0.92	0.66
<b>Maroc</b>	0.32	0.79	0.84	0.64

Source : calcul des auteurs / base de données : Ministère d'Economie et de Finance

Au niveau national le résultat obtenu de l'IDH 0.64 est proche de celle calculée par le PNUD (0.647) dans son rapport sur le développement humain en 2016. Au niveau régional, le tableau donne des valeurs de l'IDH et de ses composantes. De fortes disparités entre les régions Marocaines sont mise en évidence : l'IDH varie de 0.62 pour la région de l'oriental à 0.70 pour la région de Grand Casablanca-Settat ; les régions ayant un IDH faible par rapport à la moyenne nationale sont Marrakech-Safi, Laayoune-Sakia el Hamra et Drâa-Tafilalet.

A cet égard, ces résultats suggèrent des évaluations empiriques pour les politiques publiques visant la réduction des disparités régionales de développement humain, la formation des agglomérations et le développement externalités positifs, en particulier la lutte contre l'analphabétisme et les sorties précoces du système éducatif dans certaines régions.

Il est à signaler qu'à l'encontre des travaux de GLASER et al. (1992), HENDERSON et al. (1995) dans cette première partie, nous choisissons comme mesure de développement régional la valeur ajoutée et non pas l'emploi. Pour des données dont les variables sont indexés par la dimension sectorielle et spatiale, le modèle à estimer est :

$$\ln(VA_{ij}) = \alpha_i + \delta_j + \beta_1 \ln(SPEC_{ij}) + \beta_2 \ln(CONC_{ij}) + \beta_3 \ln(DIV_{ij}) + \beta_4 \ln(SAL_{ij}) + \beta_5 \ln(OUV_{ij}) + \beta_6 CASA + \varepsilon_{ij} \quad (i = 1, 2, 3, 4, 5) \text{ et } (j = 1 \dots 12)$$

Où  $VA_{ij}$  est la valeur ajoutée de l'ensemble des firmes du secteur  $i$  dans la région  $j$  en 2013.  $SPEC$ ,  $CONC$ ,  $DIV$ ,  $SAL$  et  $OUV$  ; sont respectivement les variables spécialisation, concurrence, diversité, niveau de salaire et ouverture à l'extérieur.  $\alpha_i$  et  $\delta_j$  sont les deux effets, fixe ou aléatoire, du secteur  $i$  et de la région  $j$ .

Par ce modèle nous cherchons à rendre compte l'hétérogénéité sectorielle et l'ampleur de leur dispersion dans le cadre d'une relation entre croissance de la valeur ajoutée et la structure industrielle locale. Pour pallier le problème du biais d'hétérogénéité et de sélectivité, résultat de la régression simultanée de tous les secteurs, COMBES (2000) normalise les variables en divisant, pour chaque secteur, la valeur qu'elles prennent au niveau agrégé de l'économie. Dans notre cas les variables dépendantes et explicatives sont normalisées par leurs valeurs prises au niveau agrégé afin de rendre comparable d'un secteur à l'autre. Les variables explicatives sont considérées à la date initiale, elles sont définies comme suit :

*L'indice de spécialisation (SPEC)* : part de la valeur ajoutée du secteur  $i$  dans la valeur ajoutée totale de la région  $j$  relativement à la part de la valeur ajoutée du secteur  $i$  dans la valeur ajoutée totale nationale en 2001 :

$$SPEC_{ij} = \frac{VA_{ij}/VA_j}{VA_i/VA}$$

Une valeur supérieure à 1 de l'indice indique une forte concentration de la valeur ajoutée de ce secteur dans la région  $j$ . Si les économies d'agglomération sont véritablement intra-industrielles, la spécialisation permettait une plus grande croissance du secteur. En effet, selon l'approche MAR la proximité des firmes d'un même secteur favorise l'accumulation et la diffusion des

connaissances, la formation et le développement d'un stock d'information et la promotion des innovations via des externalités intra-industrielles et donc dynamiser les processus de croissance.

*La concurrence (CONC)* : c'est l'inverse de la taille moyenne des firmes en termes de valeur

$$\text{ajoutée : } CONC_{ij} = \frac{nbe_{ij}/VA_{ij}}{nbe_i/VA_i}$$

Où  $nbe_{ij}$  et  $nbe_i$  sont respectivement le nombre d'entreprise du secteur  $i$  dans la région  $i$ , le nombre d'entreprise du secteur  $i$  au niveau national. Elle permet d'étudier l'impact de la concurrence locale sur la croissance, c'est une mesure d'économie d'échelle interne ou externe. Un effet positif de cette variable indique que la présence des firmes de petites tailles dans une région favorise la croissance locale.

*L'indice de diversité (DIV)* ; ou l'indice de Herfindhal, c'est la somme des parts de la valeur ajoutée au carré de tous les secteurs de la région  $j$  en 2001, en excluant le secteur correspondant à

$$\text{l'observation courante : } DIV_{ij} = \sum_{i \neq k} \left( VA_{ij} / VA_j \right)^2$$

Plus l'indice est élevé, moins l'économie locale est diversifiée. Un indice de diversité égal à 1 implique que la valeur ajoutée est concentrée au sien d'un seul secteur dans une région donnée. Cet indice révèle la présence d'économie interindustrielle : selon JACOBS la diversité contribue à accroître la croissance économique, par le foisonnement créatif d'un grand nombre de secteurs s'enrichissant mutuellement. L'entreprise localisée dans un espace donné peut bénéficier de la présence d'autres entreprises voisines opérant dans différents secteurs.

*La variable salaire (SAL)* : est considéré comme mesure des conditions de travail dont l'effet est favorable à la croissance. Généralement les entreprises devraient se localiser là où les salaires sont les plus faibles, une main d'œuvre moins chère permet aux entreprises de substituer. Pour une région un cout moindre de la main d'œuvre peut constituer un facteur d'attractivité susceptible de favoriser par la suite l'augmentation de l'emploi. Dans notre cas, la variable Salaire est approximée par le salaire moyen par employé :

$$SAL_{ij} = \frac{FP_{ij}/EMP_{ij}}{FP_i/EMP_i}$$

Où  $FP_{ij}$  est les frais du personnel du secteur  $i$  dans la région  $j$ ,  $FP_i$  frais du personnel du secteur  $i$  au niveau national,  $EMP_{ij}$  est l'emploi du secteur  $i$  dans la région  $j$ , et  $EMP_i$  est l'emploi du secteur  $i$  au niveau national.

*L'indice de l'ouverture (OUV) à l'extérieur des régions* : La majorité des études qui traitent de la relation entre l'ouverture et la croissance utilisent la part des exportations et des importations dans le PIB ou le chiffre d'affaire. Pour notre étude, à défaut de données sur les importations de chaque secteur, nous utilisons un indicateur proxy d'ouverture commerciale. Il s'agit de l'effort à l'exportation (OUV) qui mesure la part de l'exportation dans le chiffre d'affaire sectoriel :

$$OUV_{ij} = \frac{EXP_{ij}/CA_{ij}}{EXP_i/CA_i}$$

Où  $EXP_{ij}$  est les exportations du secteur  $i$  dans la région  $j$ ,  $EXP_i$  les exportations du secteur  $i$  au niveau national,  $CA_{ij}$  est le chiffre d'affaire du secteur  $i$  dans la région  $j$ , et  $CA_i$  est le chiffre d'affaire du secteur  $i$  au niveau national.

### 3.1. Analyse des Résultats : Première Spécification

Nous travaillons sur un panel de données à double dimension individuelle ; afin de contrôler l'hétérogénéité des particularités individuelles qu'elles soient observable ou non. Les données sont ventilés en 5 grands secteurs industriels (industrie Agro-alimentaires, industrie Chimiques & par chimiques, industrie Electriques et électroniques, industrie Métalliques et mécaniques, industrie Textiles et du cuir). L'échantillon porte sur 12 régions marocaines de nouveau découpage administratif. Par ailleurs les données n'étaient pas disponibles pour constituer un échantillon sur un plus grand nombre de branches d'activités.

Dans ce cadre on rappelle que le modèle que nous cherchons à spécifier, analyser et à estimer est un modèle structurel ou de Long Terme qui doit rendre compte de l'hétérogénéité sectorielle des

liens ainsi que de l'ampleur de leur dispersion dans le cadre d'une relation entre croissance et la structure industrielle locale.

Au lieu d'estimer une relation relative à chaque secteur et conclure sans vision d'ensemble et de façon approximative sur la spécificité des effets selon les secteurs, nous appliquant la méthode proposée par Catin et Al. Qui constitue une alternative en exploitant toute la richesse de la dimension "panel" de nos données décrites selon les secteurs et régions.

Il s'agit de spécifier un modèle à paramètres hétérogènes et aléatoires que nous estimons via le maximum de vraisemblance. D'après Hsiao (1994), ce type de modèle paraît être la formulation la plus générale d'un modèle économétrique dès lors que les données sont sous la forme d'un panel. Plus précisément, pour des données dont les variables sont indexées par la dimension sectorielle et spatiale. Cette approche consiste à décomposer le paramètre  $\beta_{it}$  en trois composantes :

- La première permet d'identifier l'effet moyen de la variable  $\beta$ .
- La deuxième identifie une hétérogénéité sectorielle relative à cet effet moyen.
- La troisième identifie la part de l'hétérogénéité "régionale" relative à l'effet moyen également.

Cette spécification des paramètres du modèle a l'avantage de réduire le nombre de paramètres à estimer tout en permettant leur variabilité individuelle et/ou temporelle. Dans ce qui suit, on retient une spécification où seule la variabilité sectorielle du paramètre est prise en compte, et non la troisième composante.

La matrice de corrélation entre les variables permet d'obtenir des coefficients de corrélation partielle entre les variables prise deux à deux.

Tableau n°2 : matrice des corrélations entre les variables

variables	LVA	LSPE	LDIV	LCONC	LSAL	LOUV
LVA	1					
LSPE	-0.615	1				
LDIV	0.373	-0.567	1			
LCONC	-0.403	0.263	-0.186	1		

<b>LSAL</b>	0.285	0.212	0.129	-0.512	1	
<b>LOUV</b>	0.046	0.195	-0.194	0.098	0.013	1

Nous remarquons qu'il existe une relation intéressante entre la variable dépendante LVA et nos variables exogènes. Ainsi, les variables LSPE et LDIV sont corrélés négativement entre eux (-0.567) et les variables LCONC et LSAL, les autres variables ne sont pas significativement corrélées (< 0.30). Pour détecter la multi-colinéarité nous examinerons les valeurs de la VIF<sup>1</sup> (variance inflation factor).

Tableau n°3 : VIF (variance inflation factor).

<b>variables</b>	<b>LSPE</b>	<b>LDIV</b>	<b>LCONC</b>	<b>LSAL</b>	<b>LOUV</b>
<b>VIF</b>	1.695957	1.535940	1.375974	1.401307	1.133400

Nous remarquons que les VIF relatifs à chaque variable sont largement inférieurs à 10, donc absence de multi-colinéarité entre les variables explicatives.

Tableau n°4 : Test d'Hausman

Le test d'Hausman suppose l'indifférence entre le choix du modèle à effets fixes ou le modèle à effets aléatoire avec un p-value égal à 1. Nous optons donc pour un modèle à effets fixes individuels. Cette spécification permet de prendre ne compte la variabilité sectorielle.

L'estimation par la méthode des moindres carrés généralisés (3) révèle que les différents coefficients estimés sont statistiquement significatifs. En générale, la capacité explicative du modèle est assez bonne si on se fie au corrigé qui égal à 0.71. Par ailleurs, une partie importante de la capacité explicative est prise en compte par la variable spécialisation (0.61).

D'après cette estimation, il ressort que les variables spécialisation, diversification et concurrence locale exercent un effet négatif sur la valeur ajoutée. Tandis que la variable salaire et ouverture sur l'extérieur semblent avoir un effet négatif sur la valeur ajoutée.

<sup>1</sup> Permet d'avoir une idée plus précise sur la force de liaison entre une variable et les autres variables du modèle. Avec :  $VIF_i = \frac{1}{1-R_{ij}^2}$ . un VIF supérieur à 10 correspond à un coefficient d'ajustement ( $R_{ij}^2$ ) du modèle qui lie la variable i avec les autres variables j supérieur à 0,9 .

Test de spécification du modèle		
TEST DE HAUSMAN	0.0000	1
Test de normalité des erreurs		
TEST DE JARQUE-BERA	1.5335	0.331
Diagnostics pour l'hétérosédasticité		
TEST DE BREUSCH-PAGAN	12.413	0.0295

Tableau n°5: Estimation du modèle par les données de panel à effet fixes

Modèle	Effets fixes individuels (1)	Effets aléatoire individuels (2)	Effets fixes individuels estimation par la MCGF (3)
LSPE	-2.8107 *** (0.0000)	-2.6012*** (0.000)	-2.6892*** (0.0000)
LDIV	-1.0153 (0.2307)	-0.8943 (0.2661)	-0.9766* (0.0185)
LCONC	-0.5251 (0.1974)	-0.6881 (0.1122)	-0.5977* (0.02327)
LSAL	0.7975 (0.3416)	0.9608 (0.2292)	1.0341*** (0.0000)
LOUV	0.7635* (0.0181)	0.7534* (0.0142)	0.7720*** (0.0000)
R-Squared ajusté	0.60079	0.61681	0.71102
F-statistic	19.5581*** (0.0000)	19.9937*** (0.0000)	

Le coefficient estimé de l'indice de spécialisation semble exercer un effet négatif et significatif sur la valeur ajoutée, traduisant le fait qu'une forte spécialisation intersectorielle est corrélée avec une faible valeur ajoutée. Ceci peut être expliqué d'une part par la forte corrélation négative (-0.56) entre la variable diversification et la variable spécialisation. D'autre part, il pourrait être lié aux effets de taille. Ainsi, les économies d'échelle et les changements technologiques induits par la spécialisation, entraînent à terme des économies d'échelle.

De plus, nous ne sommes probablement pas en présence d'une spécialisation classique (intersectorielle) par laquelle la production d'un secteur d'activité se concentre dans une seule

région pour être ensuite exporté dans les autres régions. On peut raisonnablement penser que la spécialisation se fait plutôt autour de variétés de produits. Le signe négatif est significatif du coefficient estimé de l'indice de diversification ne vérifiant pas l'hypothèse de l'importance des externalités intersectorielles (externalité de type JACOBS).

De même le degré de concurrence locale a un effet négatif et significatif sur la valeur ajoutée. Ceci explique le fait que les secteurs industriels au Maroc sont fortement principalement dominés par des entreprises de petite taille moins productives. En principe les firmes de grande taille peuvent réaliser des gains de productivité via les économies d'échelle internes par rapport à celles de petite taille.

Dans ce cadre il est à rappeler que la présence d'un grand nombre d'entreprise de petite taille n'arrive pas à dynamiser les technologies pour favoriser par la suite une création de richesse. Mais il est généralement admis que les entreprises de petite taille sont plus flexibles et plus capables à s'adapter à tout changement structurel.

En effet, un environnement concurrentiel est susceptible d'augmenter la capacité productive d'une firme qui peut s'adapter à son environnement en bénéficiant directement ou indirectement des externalités technologiques. Selon Porter, une baisse de la productivité à court terme est compensée par la stimulation des innovations à long terme.

D'une autre côté, l'indice initial du salaire moyen impacte positivement la valeur ajoutée. Ainsi, l'ouverture mesurée par la part des exportations dans le chiffre d'affaire a un effet significativement positif sur la valeur ajoutée. En effet, le commerce international procure des avantages comparatifs (commerce intersectoriel) et permet des économies d'échelle (commerce intra sectoriel), ce qui se traduit par une amélioration de la productivité des firmes.

### **3.2. Analyse des résultats : Deuxième spécification :**

Il sera intéressant de savoir pourquoi la répartition spatiale des compétences peut être inégale, les différentes études montrent qu'il y a plusieurs stratégies d'estimation pour quantifier les gains de productivité associés à une grande concentration géographique des activités. Nous traitons dans notre modèle la question de l'impact de la densité sur la productivité des entreprises, en incluant une variable qui est le potentiel marchand, ainsi la densité qui permet de prendre que les économies

d'agglomération sur le marché local, nous introduisons aussi les conditions initiales comme le niveau d'emploi (2001) dans chaque région.

Enfin deux autres variables explicatives peuvent être intégrées dans la régression à savoir : la diversité sectorielle de la zone mesurée à l'aide d'indicateurs de concentration sectorielle et la variable de spécialisation qui permet de capturer les externalités intra-sectorielles, comme l'ont fait Glaeser et al.

Le modèle utilisé pour tester l'effet des caractéristiques du tissu économique local sur la croissance de la productivité d'un secteur  $i$  dans une région  $j$  est dérivé de l'équation suivante :

$$\ln (produ_{ij}) = \alpha_1 + \alpha_2 \ln (spec_{ij}) + \alpha_3 \ln (dens_j) + \alpha_4 \ln (div_{ij}) + \alpha_5 \ln (PM_j) + \alpha_6 emp2001_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

Pour  $i = (1, \dots, 5)$  et  $j = (1, \dots, 12)$  où  $i$  représente le secteur et  $j$  la région.

Ainsi, la variable dépendante de l'équation est l'indice de croissance de la productivité du secteur industriel  $i$  dans la région  $j$  rapporté à l'indice de croissance de la productivité dans le même secteur au niveau national, durant la période 2001-2013 :

$$produ_{ij} = \frac{produ_{ij2013} / produ_{ij2001}}{produ_{i2013} / produ_{i2001}}$$

La densité de l'emploi est une source d'externalités pécuniaires en renforçant la taille des marchés locaux. Elle est définie comme suit :

$$dens_j = \frac{emploi_j}{superficie_j}$$

L'indice du potentiel marchand qui est considéré comme un indicateur introduit par Harris (1954) qui permet de mesurer la demande potentielle d'une entreprise. Il est défini comme suit :

$$PM_j = \sum_{j \neq j'} \frac{densité_j}{distance_{jj'}}$$

La spécialisation est mesurée par la part du secteur  $i$  dans l'activité de la région  $j$ , variable permet de détecter si la concentration des entreprises d'un même secteur dans une zone va générer des effets externes positifs.

$$spec_{ij} = \frac{emploi_{ij}}{emploi_j}$$

Une faible concentration des différents secteurs dans une région va correspondre à une grande diversité c'est pour cela on l'utilise comme inverse de l'indice de concentration, celle-ci permet aux marchés de mieux résister aux chocs négatifs frappant des activités spécifique :

$$div_{ij} = \frac{1}{(spec_{ij})^2}$$

D'après les résultats de notre étude On remarque ainsi que la variable d'intérêt est très corrélée avec l'indice de diversité et celui du potentiel marchand et avec la densité avec des valeurs respectivement de (-0.67) et (-0.403) et (-0.744).

Tableau n°6: table de corrélation entre les variables

Variables	Lprod	Lspec	Ldiv	LPM	Ldens	Emp2001
Lprod	1					
Lspec	0.124	1				
Ldiv	-0.670	-0.207	1			
LPM	-0.403	-0.133	0.808	1		
Ldens	-0.744	0.263	0.351	0.351	1	
Emp2001	-0.192	-0.251	0.171	0.035	0.457	1

La corrélation de la variable densité en emploi et la variable de spécialisation est faible ( $0.26 < 0.30$ ) ainsi les régions les plus denses ne sont pas les plus spécialisées. Alors que cette valeur est trop corrélée avec la variable de diversité (0,808). Ce résultat montre que deux régions de même densité en emploi présentent des organisations sectorielles proches.

En général, la non-stationnarité pour les données de panel ne pose problème que si on a des modèle macro-panels (pour  $j > 20$ ).

Tableau n°7: Etude de la stationnarité des variables

Variabiles	Statistique d'ADF	P-value	Stationnarité
Lprod	-5.2512	0.01000	Stationnaire
Lspec	-4.7445	0.02678	Stationnaire
Ldiv	-3.954	0.01771	Stationnaire
LPM	-3.606	0.04030	Stationnaire
Ldens	-3.7112	0.01691	Stationnaire
Emp2001	-3.9812	0.01782	Stationnaire

Pour chaque variable de notre modèle, nous avons réalisé le test de racine unitaire d'ADF (Augmented Dickey Fullerles). Les résultats de ce test montrent que toutes nos variables sont stationnaires au seuil de 5% puisque les p-value associées sont tous supérieurs à 5%.

Les résultats de la régression que nous avons effectuée sur la croissance de la productivité sont significatifs avec une probabilité de 0.0094. Il est intéressant d'affiner l'analyse sur toutes les variables étudiées en effet :

Tableau n°8: résultats des estimations

Modèle	Effets fixes individuels (1)	Effets aléatoire individuels (2)
<b>Lspec</b>	-0.02694 (0.00017)	-0.0369 (0.3025)
<b>Ldiv</b>	1.3560* (0.00670)	1.2530** (0.0026)
<b>LPM</b>	3.1419*	3.5682**

	(0.1974)	(0.0019)
<b>Ldens</b>	-0.0640*** (0.0000)	-0.07100** (0.0017)
<b>Emp2001</b>	-2.8164 (0.1810)	-2.7614* (0.0137)
<b>R-Squared ajusté</b>	0.38754	0.44307
<b>F-statistic</b>	3.23979** (0.0094)	3.9937*** (0.0000)

On remarque que la variable qui indique la diversité a un effet positif et est significative sur la croissance de la productivité du travail ceci montre que cette variable affirme l'importance des externalités interindustrielles de type Jacobs. La proximité des entreprises va créer plus de richesse avec une grande variété des secteurs localisés dans la même région.

Pour la variable de spécialisation elle a un effet négatif sur la croissance de la productivité de travail et elle est non significative et ceci pourrait être lié aux effets de la densité en emploi qui devienne grande avec le temps.

Selon les résultats de la densité cette variable a un effet significatif et négatif sur la croissance de la production du travail, ainsi la densité agit négativement sur la croissance ceci est due à la présence des dés économies d'agglomération qui cause la fuite des entreprises vers les régions moins denses.

La variable du potentiel marchand semble avoir un effet positif et un peu plus significatif sur la croissance de la productivité du travail, ce qui signifie que cette variable élargit l'éventail des instruments de politique à la disposition des décideurs publics, puisqu'il permet de capturer et d'estimer l'effet d'agglomération véhiculé par les marchés externe de ceux véhiculé par le marché. Le coefficient associé à la variable emploi en 2001 la période de base est négatif est non significatif, ceci montre que les régions qui au départ avaient un niveau d'emploi faible ont connu une croissance élevé.

## Conclusion

Depuis la crise de 1929, la répartition territoriale, spatiale ou régionale de la richesse nationale est une des caractéristiques fondamentales et les plus remarquables des économies en voie de développement : les facteurs de production (capital matériel et immatériel) ont tendance à se regrouper en certains espaces particuliers, ce qui conduit à une concentration géographique des activités économiques.

Il est à rappeler que la dépendance spatiale reste souvent ignorée et les approches traditionnelles traitent les régions comme si elles étaient indépendantes, tandis que la croissance d'un espace peut fortement dépendre de celle des régions voisines. Au niveau empirique, la dépendance entre les différents régions d'un territoire est susceptible d'avoir des impacts sur la fiabilité des régressions de convergence, lorsque ces dernières sont estimées en considérant que les erreurs ne sont pas corrélées, ni dans le temps, ni dans l'espace.

L'objectif de cette étude était donc, la modélisation de la croissance de la valeur ajoutée et de la productivité du travail à l'aide de deux modèles économétriques, ceci par l'introduction des indices économique qui fait apparaître le rôle des externalités dynamiques. Nous avons étudié l'impact des économies d'agglomération sur la performance productive des entreprises afin d'identifier la nature des externalités qui contribuent le plus au développement local des différentes régions marocaines.

L'estimation de la régression en données de panel de la valeur ajoutée sur les différents indices de spécialisation, de diversité et de concurrence confirme l'importance de la structure industrielle de départ dans la performance en termes de croissance. Nous avons constaté que la spécialisation se fait plutôt autour de variétés de produits, au lieu que la production des secteurs industriels se concentre dans une seule région. Ainsi, la dominance des entreprises de petite taille engendre une faible productivité.

Les résultats du deuxième modèle a montré que la croissance de long terme de la productivité du travail dans les régions est élevé grâce principalement à la diversité sectorielle qui permet aux marchés généralement de se déverser vers d'autres secteurs alternatifs pou substituables. L'ensemble de ces éléments va accroître les incitations des agents économiques à se concentrer dans leur espace géographique.

**Annexe : Stationnarité des variables : première spécification**

<b>variables</b>	<b>Statistique d'ADF</b>	<b>p-value</b>	<b>stationnarité</b>
<b>LVA</b>	-3.8508	0.02223	Stationnaire
<b>LSPE</b>	-3.6062	0.04029	Stationnaire
<b>LDIV</b>	-5.6258	0.01	Stationnaire
<b>LCONC</b>	-4.8744	0.01	Stationnaire
<b>LSAL</b>	-4.7354	0.01	Stationnaire
<b>LOUV</b>	-4.4985	0.01	Stationnaire

## BIBLIOGRAPHIE

- BAD, Perspectives économiques en Afrique ; 2018
- BAD, Recherche de l'inclusion, 2014
- BAD, La recherche d'une croissance inclusive en Afrique du Nord : une approche comparative, 2013.
- BAD, Mesurer la croissance inclusive : de la théorie à la pratique en Afrique du Nord, 2016
- Clémence Vergne, « Le modèle de croissance marocain : opportunités et vulnérabilités », juin 2014.
- Christophe HURLIN, " L'Econométrie des Données de Panel : Modèles Linéaires Simples ", Ecole Doctorale Edocif, séminaire méthodologique, 2001
- DEPF ; Amal DLIA Houssine IHNACH, « La question des inégalités sociales : Clés de compréhension, enjeux et réponses de politiques publiques », octobre 2018
- IRES, ENJEUX ET DEFIS DE LA CROISSANCE INCLUSIVE AU SUD DE LA MEDITERRANEE, 2012
- IREC, « Les fonds d'investissement de travailleurs, instruments de croissance inclusive ? », juin 2018.
- Jean-Marc Huguenin, " DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) UN GUIDE PÉDAGOGIQUE A L'INTENSION DES DÉCIDEURS DANS LES SECTEURS PUBLICS ", 2013.
- Karim El Aynaoui et Aomar Ibourk; OCP Policy Center, « Les enjeux du marché du travail au Maroc », 2018
- Khaled Hussein, Allan Mukungu et Yesuf Awel, sous le thème "Les moteurs de la croissance inclusive en Afrique", Nations Unies
- Mohamed GOAIED & Seifallah Sassi, « ECONOMETRIE DES DONNEES DE PANEL SOUS STATA », INSTITUT DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES DE CARTHAGE, 2012.
- OCDE, CROISSANCE INCLUSIVE, 2014.
- Oscar Torres-Reyna, " LINEAR REGRESSION USING STATA", PRINCETON UNIVERSITY 2007.