UNIVERSITE NICE SOPHIA ANTIPOLIS
ÉCOLE DOCTORALE 513 Droit Et Sciences Politiques, Économiques et de Gestion
INSTITUT SUPERIEUR D'ECONOMIE ET DE MANAGEMENT
Groupe de Recherche En Droit, Économie, Gestion UMR CNRS 6227

Thèse en vue de l'obtention du
Doctorat ès Sciences Économiques

Soutenue par :
DANON Marko

LES FACTEURS DE LA COMPETITIVITE REGIONALE

Présentée et soutenue publiquement le : *4 décembre 2015.*

JURY :

Mme. ATANASIJEVIĆ Jasna	Directrice	Gouvernement de la Serbie, Secrétariat pour les politiques publiques	Membre
Mr. BAZIN Damien	Maître de Conférences HDR	Université Nice Sophia-Antipolis	Directeur de thèse
Mr. BERTHOMIEU Claude	Professeur des Universités (Eméritat)	Université Nice Sophia-Antipolis	Membre
Mr. GRUBIŠIĆ Zoran	Professeur des Universités	Académie bancaire de Belgrade, Serbie	Rapporteur
Mr. TRIFUNOVIĆ Dejan	Maître de Conférences HDR	Université de Belgrade, Serbie	Rapporteur

Avertissement : L'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Avec eux, j'ai semé, certes, d'un Bras fervent

La Graine de Sagesse, et j'ai peiné souvent.

Et voici toute ma Récolte moissonnée :

« Comme l'Onde venu, je fuis comme le Vent. »

Omar Khayyam (poète et savant persan, 1048-1131)[1]

[1] *Traduit en français d'après la version anglaise d'Edward Fitzgerald par Yves-Gérard Le Dantec.*

Remerciements

Au terme de la rédaction de cette thèse, je suis convaincu que ce travail exploratoire ne doit pas se concevoir comme solitaire. La présente étude n'aurait pas été possible sans le bienveillant soutien d'un certain nombre de personnes, auxquelles je voudrais exprimer mes profonds sentiments de gratitude.

En premier lieu, je tiens à remercier mon directeur de thèse, monsieur **Damien BAZIN**, pour la confiance qu'il m'a accordée en encadrant ce travail. J'aimerais lui dire à quel point j'ai apprécié ces heures qu'il a consacrées à diriger cette recherche, ainsi que sa grande disponibilité pour la relecture des documents que je lui ai adressés. Tandis que je lui suis reconnaissant pour ses compétences scientifiques et pédagogiques indéniables, je souhaite également souligner ses qualités humaines, sa capacité d'écoute et de compréhension dont il a fait preuve tout au long de ce travail. J'ai beaucoup appris à ses côtés et je lui exprime ma gratitude éternelle pour tout cela.

Je remercie aussi tous les membres de mon jury qui, à chaque étape de ce travail, m'ont prodigué des conseils qui m'ont aidé à bien structurer cette étude.

Il s'agit tout d'abord, de monsieur **Claude BERTHOMIEU** que je remercie de m'avoir fait l'honneur de participer à ce jury. Je reste infiniment reconnaissant à mon ancien professeur de macroéconomie notamment pour sa participation scientifique, mais également pour m'avoir guidé dans ma réflexion sur les questions d'économie spatiale. Cela m'a permis d'envisager mon travail sous un autre angle.

Je tiens également à remercier madame **Jasna ATANASIJEVIĆ**, mon ancienne directrice et collègue de la Hypo Alpe-Adria-Banque de Belgrade. C'est grâce à elle, à ses côtés et en suivant son exemple, que j'ai commencé à appréhender la rigueur scientifique, la capacité d'autocritique, le zèle au travail, ainsi que la lucidité si nécessaire pour exercer le métier d'économiste. Je lui reste infiniment reconnaissant de m'avoir permis d'approcher ces qualités exceptionnelles.

Un grand merci également à monsieur **Dejan TRIFUNOVIĆ** et à monsieur **Zoran GRUBIŠIĆ** pour avoir accepté de faire partie de ce jury.

Merci également aux collègues économistes, qui ont indéniablement marqué ce travail. A ce titre, je remercie madame **Paola ANNONI**, économiste et statisticienne chevronnée auprès de la

Commission européenne. Auteur du modèle de référence de cette présente thèse, elle a su me prodiguer des conseils précieux concernant la construction de l'indice présenté dans le chapitre 3. Je voudrais remercier également madame **Flora BELLONE** qui a été malheureusement empêchée de faire partie de ce jury. Ses conseils portant sur la théorie de l'économie géographique, ainsi que sur la construction de l'indice composite, m'ont permis de m'interroger sur l'essence même des questions d'économie spatiale. Je tiens également à remercier madame **Valérie BERENGER** notamment pour ses conseils techniques sur la construction du modèle empirique. Je tiens à remercier également monsieur **Srđan REDŽEPAGIĆ** pour son aide à structurer la thèse, ainsi que pour sa relecture minutieuse et ses suggestions toujours avisées et amicales.

Ce travail n'aurait pu être mené à bien sans l'aide de mes collègues de Hypo Alpe-Adria-Banque. C'est en échangeant avec eux que j'ai pris conscience de l'importance pratique de ces questions théoriques pour la croissance et le développement de la Serbie, ce qui a été surtout incontournable dans le dernier chapitre. Ainsi, je tiens à remercier monsieur **Zoran VOJNOVIĆ**, Président Directeur Général de la Banque, pour avoir suivi mon travail de macroéconomiste et pour avoir eu la compréhension pour mes fréquents déplacements en France. Je souhaite remercier également madame **Olivera PAVLOVIĆ**, pour les conseils techniques portant sur l'utilisation de logiciels de gestion de bases de données, mais aussi pour son soutien amical.

Un grand merci à madame **Corinne TOUSSAINT** pour la relecture minutieuse et les corrections de mon français imparfait, une aide sans faille et toujours dans les délais. Si elle n'avait pas affiné mon expression et ajouté de la subtilité, la qualité de ce travail aurait été considérablement moins élevée.

Le travail sur cette thèse a été épuisant tant sur le plan psychique que physique. Je n'aurais jamais surmonté ces obstacles sans le soutien quotidien indéfectible de mes plus proches et plus chers – ma sœur **Ksenija ŠKORIĆ**, mes parents **Dragica** et **Isidor DANON** et ma compagne **Tamara DIDIĆ**. Sans eux, j'aurais probablement dévié de mon objectif, envahi par l'angoisse et le doute. C'est pour cette raison que ce travail leur est dédié ; sans eux, je n'y serais pas arrivé.

SOMMAIRE :

LISTE DES DIAGRAMMES 1

LISTE DES TABLEAUX 4

INTRODUCTION GENERALE 6

CHAPITRE 1. LA BASE THEORIQUE DE L'ECONOMIE SPATIALE ET DE LA COMPETITIVITE REGIONALE 9

1.1 Les racines intellectuelles de l'économie spatiale 11

1.2 La Nouvelle économie géographique (NEG) – les hypothèses de base 16

1.3 L'unification des blocs théoriques 25

1.4 La NEG et la compétitivité régionale 36

1.5 Le niveau macroéconomique du concept et sa critique 41

1.6 Le niveau régional du concept 52

1.7 Les conclusions du chapitre 1 68

CHAPITRE 2. LA MESURE DE LA COMPETITIVITE REGIONALE 70

2.1 La compétitivité régionale, comment a-t-elle été mesurée jusqu'à présent ? 71

2.2 La critique des indices composites..... 75

2.3 La revue des indicateurs récents de la compétitivité 78

2.4 La proposition d'un nouvel indice de compétitivité régionale..... 86

2.5 Les conclusions du chapitre 2 217

CHAPITRE 3. LES IMPLICATIONS SUR LES POLITIQUES ET L'ANALYSE APPROFONDIE DE LA POSITION DES REGIONS SERBES 222

3.1 Les politiques régionales - les notions et les leçons de la NEG 224

3.2 Les politiques régionales européennes 244

3.3 Les implications sur les PECO et les propositions pour les futures politiques en Serbie 255

3.4 Les conclusions du chapitre 3 282

CONCLUSION GENERALE ET PISTES POUR LA RECHERCHE FUTURE 287

ANNEXES 292

BIBLIOGRAPHIE 299

TABLE DES MATIERES 325

LISTE DES DIAGRAMMES

Diagramme 1. La pollution lumineuse sur le continent européen 10

Diagramme 2. La présentation graphique de l'impact des coûts de transport sur le choix de production . 13

Diagramme 3. La représentation du modèle du type *tomahawk* 28

Diagramme 4. La causalité circulaire au travers des effets des liaisons 30

Diagramme 5. L'agglomération de type « *Bell shaped* curve »..... 32

Diagramme 6. La relation entre la parité des salaires et les coûts de transport 33

Diagramme 7. La répartition du nombre d'habitants à Dublin et à Madrid et leurs alentours 34

Diagramme 8. La courbe en *U* inversée de Williams 35

Diagramme 9. La part de population immigrée dans la population des municipalités serbes 37

Diagramme 10. Le modèle de Porter 63

Diagramme 11. Le modèle *input output outcome* 64

Diagramme 12. Le chapeau de compétitivité 65

Diagramme 13. Le modèle pyramidale de la compétitivité 67

Diagramme 14. La régression entre le taux de fertilité et le PIB par tête dans le monde 73

Diagramme 15. Les phases en construction d'un indice composite 75

Diagramme 16 : L'espace observé 87

Diagramme 17. Les régions européennes et les cohortes du développement dans notre indice 93

Diagramme 18. Le système de pondération 94

Diagramme 19. L'imputation de la valeur manquante du nombre de médecins pour 100.000 habitants, dans le Nord-est (région roumaine) 96

Diagramme 20. L'imputation de la valeur manquante de densité du réseau ferroviaire sur 1.000 kilomètre carrés dans Bratislavský kraj (région slovaque)..... 96

Diagramme 21. La représentation graphique de la distribution géographique de la valeur du système des services de santé..... 106

Diagramme 22. Les résultats de l'ACP 114

Diagramme 23. La présentation graphique de la distribution géographique des valeurs de la dimension du système de l'éducation primaire et secondaire 115

Diagramme 24. La représentation graphique de la distribution des notes de la dimension des infrastructures physiques 123

Diagramme 25. La représentation graphique des autoroutes dans les PECO 124

Diagramme 26. Le solde du compte courant de la balance de paiements aux PECO 127

Diagramme 27. La dette publique des PECO 128

Diagramme 28. La distribution graphique des valeurs de la dimension de la stab. macroéconomique ... 137

Diagramme 29. La présentation graphique de la distribution géographique des valeurs de la dimension des institutions 148

Diagramme 30. La présentation graphique de la distribution des résultats sur l'éducation tertiaire 155

Diagramme 31. La distribution géographique des résultats sur le marché du travail. 163

Diagramme 32. La méthode de calcul de la taille du marché 166

Diagramme 33. La distribution géographique des résultats de l'agglomération de la demande 170

Diagramme 34. La présentation graphique des résultats obtenus sur l'agglomération de l'offre 176

Diagramme 35. L'espace industriel français, comparaison avec les résultats du modèle 178

Diagramme 36. La présentation graphique de la répartition des résultats sur les institions 183

Diagramme 37. La part des articles manufacturés de haute technologie et à compétences élevées dans les exportations dans la période 1995-2013 185

Diagramme 38. Le positionnement géographique des pôles technologiques espagnols et français 186

Diagramme 39. La part des PECO dans le commerce mondial des services informatiques 188

Diagramme 40. La distribution des résultats sur l'infrastructure informatique 192

Diagramme 41. La distribution des résultats finaux 193

Diagramme 42. La divergence en croissance annuelle de la VAB entre les capitales et les PECO, la moyenne annuelle entre 2000 et 2011 196

Diagramme 43. La convergence des PECO vers le noyau européen pendant la transition 197

Diagramme 44. La migration nette dans les PECO dans les capitales et les provinces (moyenne annuelle, sur la période 2000 à 2012) 199

Diagramme 45. Les divergences intra-pays en compétitivité régionale 200

Diagramme 46. Les liens entre la compétitivité régionale et ses composantes principales 202

Diagramme 47. La relation entre l'indice de compétitivité de l'auteur et l'indice de référence 204

Diagramme 48. Les différences de classements entre Danon (2014) et Annoni et Dijkstra (2013) 205

Diagramme 49. La relation entre l'indice de compétitivité de l'auteur et le *Global Competitiveness Index* (2014) 206

Diagramme 50. Le lien entre le PIB/tête et l'indice de compétitivité régionale 207

Diagramme 51. Les différences de classements entre Danon (2014) et le PIB par tête 208

Diagramme 52. La corrélation entre l'indice pondéré et l'indice non-pondéré 210

Diagramme 53. Les différences de classements régionaux (la moyenne pondérée vs. la moyenne arithmétique) 211

Diagramme 54. La représentation graphique des corridors d'incertitute autour de valeurs de poids originels 214

Diagramme 55. La distribution des résultats alternatifs autour du scénario de base 215

Diagramme 56. La distribution des résultats altérnatifs autour du scénario de base 216

Diagramme 57. La corrélation entre la croissance du PIB et l'élargissement des divergences intra-pays en Europe 229

Diagramme 58. Les coefficients de variation et les taux de croissance..... 230

Diagramme 59. La répartition de l'activité économique entre le centre et la périphérie..... 232

Diagramme 60. La taille des fonds du développement régional européens 247

Diagramme 61. La structure géographique des lignes ferroviaires en France – l'exemple d'un *hub and spoke* système typique 254

Diagramme 62. La corrélation entre le niveau du développement et le financement communautaire par habitant dans les PECO 257

Diagramme 63. Le cercle du déclin des endroits ruraux..... 262

Diagramme 64. Les typologies des régions selon Martin (2003) et Danon (2015) 264

Diagramme 65. L'évolution densité de population en Serbie 269

Diagramme 66. La part des IDE selon le secteur d'activité en Serbie..... 271

Diagramme 67. L'évolution des zones centrales et périphériques..... 272

Diagramme 68. Les NUTS 2 serbes et la répartition de la densité de population 273

Diagramme 69. Les scores sur les 11 dimensions de l'indice de compétitivité 274

Diagramme 70. Les scores sur les 11 dimensions de l'indice de compétitivité : Belgrade vis-à-vis de la moyenne des capitales des PECO 276

Diagramme 71. Les scores sur les 11 dimensions de l'indice de compétitivité : la périphérie serbe vis-à-vis de la moyenne de la périphérie de l'Europe de l'est 277

Diagramme 72. Le schéma des politiques publiques proposées pour les régions serbes 281

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Les structures du marché 20

Tableau 2. La taille de la population en tant que critère de différenciation régionale (les niveaux régionaux) 54

Tableau 3. Les idées de base dans les définitions de la compétitivité régionale..... 59

Tableau 4. Aperçu des dimensions choisies par l'indice référentiel 85

Tableau 5. La présentation tabellaire des dimensions faisant partie de l'indice de la compétitivité régionale proposé 91

Tableau 6. Le système de pondération proposé dans notre indice. 94

Tableau 7. Les variables décrivant le système des services de santé 104

Tableau 8. La matrice de corrélation. 105

Tableau 9. Les variables décrivant le système de l'éducation primaire et secondaire. 111

Tableau 10. Les corrélations des indicateurs dans le cadre de la dimension de l'éducation 113

Tableau 11. Les variables décrivant l'infrastructure physique. 120

Tableau 12. Les corrélations des indicateurs dans la dimension de l'infrastructure physique. 121

Tableau 13. Les résultats ACP. 122

Tableau 14. Les variables décrivant la stabilité macroéconomique. 134

Tableau 15. Le tableau des corrélations. 135

Tableau 16. Les résultats ACP 136

Tableau 17. Les variables décrivant la qualité des institutions.. 145

Tableau 18. La matrice des corrélations 146

Tableau 19. Les résultats ACP 147

Tableau 20. Les variables décrivant la dimension de l'éducation tertiaire. 152

Tableau 21. Le tableau des corrélations. 153

Tableau 22. Les résultats ACP 154

Tableau 23. Les variables pour la dimension de l'efficacité du marché du travail. 159

Tableau 24. Le tableau des corrélations. 161

Tableau 25. Les résultats ACP 162

Tableau 26. Les variables pour la dimension de l'efficacité du marché de travail 167

Tableau 27 Le tableau des corrélations. 168

Tableau 28. Les résultats ACP. 169

Tableau 29. Les statistiques descriptives. 174

Tableau 30. Le tableau des corrélations 175
Tableau 31. Les variables incluses dans la dimension. 180
Tableau 32. Le tableau des corrélations 181
Tableau 33. Les résultats ACP 182
Tableau 34. Les statistiques descriptives de la dimension 11 189
Tableau 35. Le tableau des corrélations 191
Tableau 36. Les résultats ACP 191
Tableau 37. Les corridors de l'incertitude. 213
Tableau 38. Le taux de croissance de l'emploi dans le secteur industriel entre 1999 et 2008 dans les PECO 260
Tableau 39. L'ensemble des politiques proposées par Martin (2003). 267
Tableau 40. La liste complète des variables utilisées dans le modèle 294
Tableau 41. Les résultats du modèle 295

INTRODUCTION GENERALE

La question sous-jacente de cette thèse s'attache aux raisons pour lesquelles l'activité économique tend à se regrouper de façon géographiquement inégale et quelles sont les conséquences d'une telle clusterisation. Or, si l'activité se conglomère, c'est que l'espace économique n'est pas homogène, d'où l'observation de non-neutralité de la localisation. A côté de l'aspect géomorphologique, la raison de l'hétérogénéité spatiale réside dans les particularités sociales et institutionnelles des lieux. Ces caractéristiques innées des territoires peuvent exercer un impact sur la productivité de toute activité économique locale, provoquant des externalités dites agglomératives. Ces externalités peuvent avoir un effet de « prime à la productivité », celle-ci induisant les migrations des facteurs mobiles qui visent à maximiser son utilité. Néanmoins, ce processus possède une caractéristique intrinsèquement dynamique, les migrations des facteurs provoquant une série d'effets sur l'économie réelle. Autant dire que ces migrations fortifient les relations de type « centre-périphérie » entre les agglomérations et ses alentours, une structure souvent très résiliente face aux politiques publiques ou même aux chocs exogènes. Ceci dit, la répartition de l'activité économique peut être sous-optimale, surtout si l'activité est surconcentrée dans l'agglomération, dans les conditions d'une « désertification » dans la périphérie. Cela peut provoquer, en outre, une utilisation sous optimale des ressources dans la périphérie et les coûts élevés de gestion de l'agglomération.

De fait, nous comprenons la compétitivité des territoires du point de vue de leur capacité d'attraction des facteurs de production, ou autrement dit, leur « centralité » vis-à-vis d'autres endroits. L'idée qu'un territoire n'est compétitif que vis-à-vis d'un autre, ouvre au moins deux questions connexes. D'abord, le principe de relativité implique la nécessité d'une estimation. Or, si un territoire est plus compétitif qu'un autre, il devient nécessaire de mesurer l'étendue des divergences interterritoriales. Par ailleurs, cette différence de compétitivité entre les territoires façonne la nature des migrations, l'efficience d'utilisation des ressources dans les centres et les périphéries, et impacte inévitablement la croissance et le développement des pays entiers.

Nous conclurons sur l'idée que cette problématique relève surtout d'intérêts d'ordre théorique, empirique et politique. Pour les aborder, la thèse est organisée de la manière suivante : un

premier chapitre est consacré à l'ancrage théorique de notre discussion dans le cadre conceptuel de la Nouvelle économie géographique (NEG). A cet égard, nous fournirons les concepts de base qui découlent des modèles standard de la NEG, et proposerons une discussion sur les liens entre cette école de pensée et la compétitivité territoriale en tant qu'objet d'observation. Aussi, ce chapitre vise à délimiter les pistes de réflexion, en passant de la théorie d'économie spatiale générale vers un aspect particulier de la compétitivité régionale. Autant dire que ce chapitre fournit une discussion sur ce que la *compétitivité* signifie, puis ce que nous entendons par *région*, pour terminer en proposant une nouvelle définition de la *compétitivité régionale.* Finalement, ce chapitre proposera également une brève discussion sur les facteurs de la compétitivité régionale, ainsi que sur les modèles conceptuels, expliquant les liens entre la compétitivité et ses facteurs constituants.

En ayant délimité les pistes de réflexion et proposé une nouvelle définition, un deuxième chapitre entamera une réflexion sur la construction d'un nouveau modèle d'évaluation de la compétitivité territoriale à l'échelle des régions européennes. Effectivement, ce chapitre est central dans cette thèse, surtout en termes de valeur ajoutée. Or, nous avons identifié que la littérature a proposé peu d'indices synthétiques robustes servant à mesurer la compétitivité régionale, d'où notre idée de contribuer en construisant un nouveau modèle. C'est comme cela que dans ce chapitre nous allons opter pour l'indice de référence, proposer des modifications et possibilités pour l'amélioration, tant au niveau technique que celui du contenu. En outre, un des changements les plus marquants se réfère à l'estimation de la compétitivité des régions monténégrines et serbes dans le modèle – ce qui est d'ailleurs la première tentative de ce type.

Si le premier chapitre interroge le sens de la compétitivité, tandis que le deuxième chapitre propose une méthode de son évaluation, le dernier chapitre se concentrera sur l'importance pratique de ce processus. C'est ainsi que dans le troisième chapitre nous retraçons les fondements théoriques des politiques régionales. Néanmoins, le chapitre 3 n'est pas seulement destiné à discuter des politiques régionales. Justement, il tentera également de proposer un ensemble des politiques pour les régions serbes, étant donné que nous avons fourni une approche pionnière en termes d'évaluation de la compétitivité des régions de ce pays du sud-est européen.

Cela dit, cette thèse relève également d'un intérêt personnel. En ayant exercé le métier de macroéconomiste au sein de la banque Hypo Alpe-Adria en Serbie depuis 2012, j'ai observé

trois récessions, malgré plusieurs tentatives de rémediation par les politiques monétaire et budgétaire. Les déséquilibres macroéconomiques se sont rapidement multipliés : une croissance soutenue d'avant 2008, entraînée par les influx massifs de capitaux, a alimenté un énorme déséquilibre externe – le déficit du compte courant atteignait plus de 25% du PIB en 2007. Une réduction abrupte de la demande locale et externe dans l'après-crise a aidé à limiter le déséquilibre externe ; mais en ayant comme conséquence une chute rapide du PIB. Cela a amené les autorités à compenser cette réduction par un expansionnisme fiscal. Néanmoins, cette tentative semble avoir manqué son objectif, le taux de croissance restant toujours faible, tandis que la crise budgétaire s'annonçait à partir de 2011/2012. Ceci dit, des pressions déflationnistes créées par une demande déprimée, ont permis l'assouplissement très prudent de la politique monétaire à partir de 2013. Or, le plein potentiel de détente monétaire n'a jamais été atteint, le taux de change restant très fragile, surtout à cause d'un déficit commercial toujours assez élevé. A l'heure actuelle, les deux politiques – monétaire et budgétaire – restent assez restreintes, dans les conditions d'un écart de production négatif. Ce que les politiques monétaire et fiscale ont perdu en efficience nous a fait réfléchir sur les approches alternatives de relance économique. D'où l'importance des questions régionales, surtout compte tenu des fortes différences intraterritoriales traditionnelles en Serbie.

CHAPITRE 1.

LA BASE THEORIQUE DE L'ECONOMIE SPATIALE ET DE LA COMPETITIVITE REGIONALE

L'observation sous-jacente de cette thèse est que l'activité économique est répartie inégalement du point de vue spatial. Le phénomène de forte concentration de population au sein de zones limitées et de déconcentration dans le reste du territoire, reste le point focal de notre attention. Cette répartition inégale, selon la littérature abondante portant sur l'économie géographique, est due aux particularités inhérentes de lieux qui attirent – ou éloignent – l'activité économique. C'est pour cela que les territoires semblent être en concurrence pour l'attraction et la rétention de l'activité économique. Si les facteurs migrent afin de maximiser leur utilité, la compétitivité territoriale représente alors une force d'attraction des endroits. Néanmoins, si les territoires proposent différentes « externalités agglomératives » aux facteurs de production mobiles, alors nous pouvons constater une non-neutralité de l'espace pour la localisation de l'activité. Cette non-neutralité devient la force derrière la création des inégalités spatiales, facilement visibles dans le « paysage » économique. Thisse (2011, p.2) souligne que « Just as matter in the solar system is concentrated in a small number of bodies (the planets and their satellites), economic life is concentrated in a fairly limited number of human settlements (cities and clusters), which are gathered under the heading of « economic agglomerations »[2].

A titre d'exemple, en observant l'activité économique en Europe, nous apercevons que sa densité[3] est la plus exprimée sur le territoire s'étendant entre Londres et la Belgique au nord, les territoires limitrophes de la France et de l'Allemagne jusqu'au nord de l'Italie. En dehors de cette

[2] Tout comme la matière dans le système solaire est concentrée dans un petit nombre de corps (les planètes et leurs satellites), la vie économique est concentrée dans un nombre assez limité d'établissements humains (villes et des clusters), qui sont réunis sous la rubrique des agglomérations économiques (trad. auteur).

[3] Dans ce travail, nous pouvons observer la densité économique à travers le PIB par tête, vu que le PIB présente la somme des valeurs ajoutées produites sur un territoire. Le PIB divisé par le nombre d'habitants témoigne de la concentration des activités sur ce territoire.

zone « centrale » compétitive, apparemment attractive pour l'afflux des facteurs de production mobiles, une vaste « périphérie » moins compétitive s'étend en fonction de la distance du noyau de l'activité. On désigne souvent une image satellitaire du continent européen pour représenter la répartition des activités économiques à l'aide de points lumineux.

Diagramme 1. La pollution lumineuse sur le continent européen.

Source : wikipedia.org.

Comme le souligne Krugman (1991, p.1) « bulk of the population resides in a few clusters of metropolitan areas ; forty percent are crowded into a not especially inviting section of the East Coast. It has often been noted that nighttime satellite photos of Europe reveal little of political boundaries, but clearly suggest a center-periphery pattern whose hub is somewhere in or near Belgium »[4]. Certes, cette concentration inégale est présente dans un nombre très important de cas. Par exemple, les régions de la capitale et les villes principales du Japon : Aichi, Hyogo, Kanagawa, Osaka et Tokyo, ne constituent que 5% du territoire japonais, mais abritent 33% de sa population et 40% du PIB. La métropole sud-coréenne, Séoul, englobe 12% du territoire du pays, mais elle contient presque la moitié de sa population et de son PIB. L'Ile-de-France détient

[4] La majorité de la population réside dans quelques groupes de régions métropolitaines, quarante pour cent sont entassés dans une section peu accueillant de la côte est. On a souvent noté que les photos satellite nocturnes de l'Europe montrent peu de frontières politiques, mais suggèrent clairement un modèle centre-périphérie dont le noyeu est quelque part dans ou près de la Belgique (trad. auteur).

seulement 2% du territoire français, contre une part de 19% de la population et 30% du PIB[5]. C'est une indication que l'activité économique est souvent caractérisée par un trait de concentration géographique.

Selon une tradition de l'économie géographique, ce processus résulte de l'interaction entre deux forces antagonistes, à savoir, *l'agglomération*, expansion de l'activité économique localisée, et la *dispersion*. Donc la configuration identifiée est la *résultante* de l'action de ces deux *vecteurs* (Thisse, 2011). La manière de création de ces deux forces, la façon dont elles exercent une influence l'une sur l'autre, et dont leur dynamique influence la naissance et la disparition des villes – ont occupé la science économique depuis sa création, mais ces questions sont restées en marge des recherches économiques jusqu'à la fin du XIXe siècle. Bien que les premières observations aient eu lieu à la fin du XIXe siècle, la plupart du XXe siècle n'a pas vu se former un cadre théorique plus concret de cette problématique au sein du *mainstream* de la théorie économique. Ce n'est que vers la fin du XXe siècle qu'on voit naître la Nouvelle économie géographique (NEG), qui fournit un outil essentiel à la recherche, en se servant des méthodes analytiques contemporaines. Cela a ainsi relié un riche héritage intellectuel avec des instruments techniques robustes, permettant le positionnement de cette recherche dans un cadre de l'économie conventionnelle. L'insertion de l'économie géographique au sein des théories du *mainstream* culmine en 2008, lorsque le prix Nobel a été attribué à Paul Krugman, pour ses contributions à la recherche dans ce domaine.

Ce chapitre est conçu comme suit : la première partie aura pour but d'esquisser de manière concise les racines intellectuelles de l'économie spatiale. La deuxième et la troisième section se concentreront sur les idées de base et les modèles standard de la Nouvelle économie géographie (NEG). La quatrième partie du chapitre reliera les concepts de base de la NEG à la notion de compétitivité régionale. Dans une cinquième section, nous discuterons de la compétitivité des pays, où nous aborderons les références littéraires traitant de ce sujet, ainsi qu'un aperçu des critiques de base. L'idée fondamentale de cette partie est que la compétitivité des territoires n'est pas observable à un niveau national et c'est pour cela que nous consacrerons une sixième section à une discussion portant sur la compétitivité des régions. Cette partie centrale du chapitre, proposera également un aperçu des critiques, tandis que nous contribuerons en fournissant une

[5] Tous les exemples sont trouvés dans Fujita et Thisse (2001, p. 7.).

nouvelle définition de la compétitivité régionale. La dernière partie du chapitre conclura et décrira les pistes pour des futures recherches.

1.1 Les racines intellectuelles de l'économie spatiale

Bien que l'économie spatiale se soit intégrée au *mainstream* relativement tardivement, les économistes s'intéressent aux questions spatiales depuis la naissance de la science économique. Or, le phénomène d'inégalité territoriale était identifié depuis longtemps, tandis qu'il était devenu clair que la concentration spatiale de l'activité n'est pas seulement d'une nature exclusivement géomorphologique. Cependant, bien que les processus d'agglomération de l'activité soient intuitivement très clairs, la science économique n'était pas capable de poser l'interaction de ces forces dans le cadre d'un modèle théorique. L'interprétation de l'espace restait principalement aux marges de la science économique pendant la plus grande partie des XIXe et XXe siècles.

Parmi de nombreux auteurs, tels que Krugman (1998a), ou encore Fujita et Thisse (2001), c'est l'économiste allemand Johan Heinrich Von Thünen qui a créé une des premières théories de la localisation que l'on connait. Dans son œuvre de 1826 *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*[6], Von Thünen développe un modèle expliquant le choix de localisation des agents économiques pour le cas d'une Allemagne préindustrielle. Son idée était de construire un modèle théorique, qui, dans un monde isolé et caractérisé par les rendements d'échelle constants et l'homogénéité de la qualité de la terre, explique comment l'endroit de l'activité détermine : (*i*) le secteur d'activité des agents économiques, (*ii*) les prix des terres agricoles, et ainsi (*iii*) la profitabilité de l'activité des agents économiques. Ceci dit, une zone urbaine représente le centre géographique d'un Etat isolé, autour de laquelle les agents économiques – les agriculteurs – migrent, cherchant à maximiser leur profit. Or, le secteur d'implantation de l'activité est en fonction de la périssabilité des matières produites[7], et donc de l'éloignement de la zone urbaine, cette dernière représentant le seul marché de consommation. Pour ce faire, Von Thünen développe une fonction de profit et de distance du marché :

[6] L'Etat isolé avec l'agriculture et l'économie nationale (trad. auteur).

[7] Von Thünen introduit les quatre cercles (« bagues ») de l'activité économique dans les alentours de la ville. Selon le modèle de Von Thünen, la ville se trouve dans le centre, autour de laquelle sont répartis quatre niveaux de production: (*i*) l'industrie laitière– la plus proche à cause de la nature périssable de ces produits induisant les plus hauts coûts de transport; (*ii*) la forêt – utilisée pour obtention des matériaux de production et de carburant; (*iii*) les plantations produisant le grain et (*iv*) les pâturages les plus éloignés.

$$p = p^v - c^f - \tau \quad (1)$$

Où :

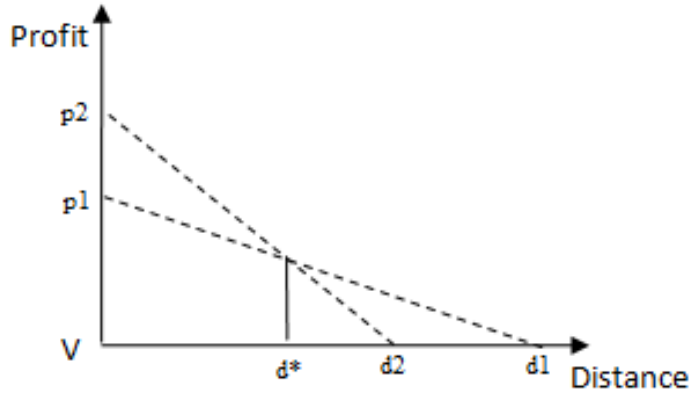
p - profits

p^v – prix de vente

c^f – coûts fixes

τ – coûts de transport (variables)

Diagramme 2. La présentation graphique de l'impact des coûts de transport sur le choix de production.



Source : Auteur.

La distance (d) de la ville (V) façonne les coûts de transport et ainsi les profits (p). C'est ainsi que la production du produit 1 (par exemple le charbon), peut être profitable à une grande distance de la ville principale (le plus loin à d_1), car il n'est pas sujet à la détérioration physique causée par la distance. Contrairement à cela, la production du produit 2 (par exemple le lait) ne peut être profitable que jusqu'au d_2 ; à distance d^*, la profitabilité de production des deux produits s'égalisant. Bien que ce modèle soit relativement simplissime, il introduit l'espace dans l'analyse économique, en reliant la distance directement avec les profits et le choix de localisation des activités des facteurs mobiles. Dans ce sens, l'espace devient un élément-clé des phénomènes économiques – un facteur de production mobile migre en fonction des coûts de transport, ces derniers façonnant la profitabilité de la production.

Cependant, Von Thünen reste silencieux sur la nature et le positionnement de la ville centrale. Or, cet auteur omet de retracer explicitement les raisons et les conditions menant à la création de la zone urbaine, celle-ci étant un espace de consommation concentrée. Néanmoins, nous pensons que Von Thünen a justement identifié la propriété des rendements d'échelle croissants de la ville centrale, cautionnée par la haute concentration de population de cette agglomération. Or, si cela n'était pas le cas, la distribution de l'activité économique serait égalitaire, l'espace étant neutre.

Dans cet égard, Von Thünen observe le choix de localisation de l'activité économique en dehors du cadre de l'appareil classique. Le modèle standard présuppose des rendements d'échelle non-croissants, d'où il résulte que les mouvements des facteurs de production mobiles migrent toujours à partir des endroits à haute concentration des capitaux et de la main-d'œuvre vers ceux à basse concentration, à savoir depuis régions prospères vers les territoires moins développés[8].

Bien que Von Thünen ne le formule pas explicitement, nous pensons que l'existence d'une ville centrale présuppose des rendements d'échelle croissants. A défaut, l'existence de la ville ne serait pas possible, car tout espace serait également productif. C'est à cause de cela que nous pensons que ce modèle repose sur l'idée selon laquelle la circulation des facteurs de production s'effectue à l'inverse : des villages vers les villes, à savoir de la *périphérie* vers le *centre,* et que la dynamique des capitaux peut être orientée *d'une manière permanente* des zones à basse concentration vers les zones à haute concentration. La main d'œuvre peut également être orientée d'une manière permanente vers les zones de rendements élevés, c'est-à-dire que le rétablissement de l'équilibre n'est pas garanti. Donc, d'après le modèle de Von Thünen, il est possible d'imaginer que tous les facteurs de production opérant sous condition de rendements d'échelle croissants, se clustérisent dans la ville centrale.

Mis à part ces contributions explicites et implicites, nous stipulons que ce modèle omet de proposer une perspective dynamique. Or, si la ville centrale et ses alentours représentent un

[8] Fujita et Thisse (2001, p.11) l'affirment : « capital flows from regions where it is abundant to regions where it is scarce until capital rents are same across all the regions, or regional wage differentials push and pull workers until equalization of wages between regions is reached….this implies that mobile factos move from regions with low returns toward regions with high returns up to the point where at which the capital-labor ratio is equalized across all regions. » (Le capital migre à partir des régions où il est abondant vers les endroits où il est rare, jusqu'à ce que les rentes sur le capital s'égalisent, ou les différences interrégionales en salaires font migrer les travailleurs jusqu'à ce qu'une égalisation des rémunerations soit achevée…. Cela implique que les facteurs mobiles migrent à partir des régions à bas rendements vers ceux à hauts rendements, jusqu'à ce que le ratio entre le capital et le travail ne soit égalisée entre les régions, trad. auteur).

système, ce dernier est fermé vers l'extérieur. Si le modèle avait inclus au moins une ville (et ses alentours) supplémentaire, il obtiendrait une caractéristique dynamique. Cela aurait permis de construire un modèle expliquant non seulement la façon de répartition des activités économiques dans une région (autour d'un centre urbain) mais aussi d'y ajouter un effet intra régional, voire un dynamisme des mouvements des facteurs de production.

C'est Alfred Marshall qui a proposé vers la fin du XIXe siècle une explication portant sur l'attractivité des zones urbaines. Dans son ouvrage influent, *Principles of Economics,* il identifie les « districts industriels » (*industrial districts*), à savoir les zones à forte concentration de facteurs de production. Economiste de l'époque victorienne, Alfred Marshall a pu observer une très forte concentration dans les agglomérations britanniques qui attiraient des flux massifs de facteurs de production mobiles du monde entier. Cet auteur a suggéré l'existence des externalités « agglomératives » ou « marshalliennes », qui se sont créées justement à cause d'une concentration élevée des facteurs de production, et qui dopent la productivité de tout agent opérant dans un tel centre urbain. Comme l'avance Marshall (1890, p.225), « When an industry has chosen a location…it is likely to stay there long : so great are the advantages which people following the same skilled trade get from their near neighborhood to one another. The mysteries of the trade become no mysteries, but are as it were in the air, and children learn many of them unconsciously. Good work is rightly appreciated ; inventions and improvements in machinery, in processes, and the general organization of the business have their merits promptly discussed : if one man starts a new idea, it is taken up by others and combined with suggestions of their own, and thus it becomes a source of new ideas »[9]. Ainsi les entreprises faisant partie de ces espaces bénéficient des avantages d'économie d'échelle externe, à savoir, qu'elles peuvent être d'une taille modeste, mais participer à une production hautement spécialisée. C'est comme cela que Marshall fournit une contribution essentielle à la compréhension de la concentration des entreprises et des individus. Comme les entreprises, les individus peuvent bénéficier des avantages des externalités agglomératives s'ils se trouvent auprès d'autres personnes, aussi bien que près d'un marché du travail plus dynamique. Par cette contribution, Marshall décrit en détail

[9] Lorsqu'une industrie a choisi un endroit… il est probable qu'elle y restera longtemps : tellement sont conséquents les avantages obtenus par les gens qui suivent leur profession par leur proche voisinage. Les mystères du commerce ne le sont plus, elles deviennent comme si elles étaient dans l'air. Un bon travail est justement apprécié, les inventions, les améliorations de la machinérie, les procédures, et l'organisation font l'objet de discussion : si une personne commence une nouvelle idée, cette dernière est continue par d'autres et combinée avec d'autres suggèstions, en devenant une source de nouvelles idées. (trad. auteur).

l'agglomération comme un espace où la concentration élevée des producteurs dope la productivité de tout agent économique localisé.

En dépit de leur caractère relativement flou, les externalités marshalliennes restent jusqu'à nos jours l'explication dominante de la formation des zones urbaines. Selon Fujita et Thisse (2001), cela représente l'idée que l'agglomération est la résultante d'un nombre croissant d'agents économiques souhaitant profiter d'une diversité augmentée des activités et d'une spécialisation plus forte. En incorporant la spécialisation et la productivité élevée dans des endroits géographiquement délimités, Marshall a permis l'introduction des rendements d'échelle croissants au sein d'une analyse économique. Or, ces contributions ont été cruciales pour le développement de la modélisation de la NEG. La raison-clé pour laquelle nous mettons la NEG dans une position particulière est que ce système théorique est le premier à proposer une explication de la distribution et des inégalités spatiales de l'activité économique. Or, la modélisation de la NEG décrit justement un monde composé de deux ou plusieurs villes (ce qui manque à Von Thünen), en se servant effectivement des externalités agglomératives comme l'élément-clé de son modèle standard. Pour mieux appréhender les hypothèses de ce modèle, nous allons présenter les composantes de base de cette école de pensée dans les deux prochaines sections, pour pouvoir contextualiser la discussion de la compétitivité régionale au sein de ce cadrage théorique en fin de chapitre.

1.2 La Nouvelle économie géographique (NEG) – les hypothèses de base

La question principale de l'économie spatiale c'est de déterminer *qui* se localise *où* et *pourquoi*. La question *qui* concerne les facteurs de production mobiles : les firmes et les individus, *où* concerne la localisation concrète des activités, alors que *pourquoi* porte sur la compétitivité des territoires. Intuitivement, ce sont surtout des caractéristiques naturelles d'une localisation qui affectent les décisions des agents économiques. Cela explique pourquoi les premières civilisations ont peuplé les régions fertiles au bord des grands fleuves. Childe (1963, p.121) écrit « Les vallées alluviales des grands fleuves…récompensaient généreusement ceux qui les exploitaient et c'est là que les cités de l'âge de bronze remplacèrent peu à peu les villages de l'âge du cuivre….. Les alluvions apportés par les deux fleuves avaient fait surgir les eaux du golfe Persique en territoire neuf aux vastes marécages couverts de roseaux immenses, couplés à l'arides bandes de boue et de sable. Des canaux qui serpentent entre les roseaux emportèrent vers

la mer les eaux boueuses. Les poissons foisonnent, dont les roseaux géants pullulent de gibier et de porcs sauvages ; sur chaque parcelle de terre sèche, des dattiers donnent tous les ans une récolte abondante…. Il suffisait de canaliser et maitriser les inondations, de drainer les marécages et d'irriguer les zones arides pour en faire un véritable Eden ».

Pourtant, la localisation de l'activité économique ne se déroulait pas seulement dans les régions à caractéristiques naturelles favorables. En Europe, elle est très dense même là où les conditions naturelles sont relativement inadaptées, comme par exemple dans certaines parties de la Scandinavie. Une nouvelle force intellectuelle parue dans la deuxième partie du XXe siècle, intitulée la NEG, a tenté d'expliquer la nature des spécificités localisées en utilisant l'héritage intellectuel dont on a discuté, tout en le renforçant par une modélisation mathématique.

La NEG montre que la décision des agents économiques liée à la localisation dans des zones moins attrayantes est influencée par des forces surpassant ou remplaçant les caractéristiques naturelles. On voit donc que la compétitivité d'une zone se réalise à travers les caractéristiques naturelles (« la première nature ») aussi bien qu'à travers d'un ensemble de facteurs non géographiques (« la seconde nature ») (Brakman *et al.,* 2004 ; Cronon, 1991). C'est l'interaction de ces deux types de forces qui est à l'origine de la concentration des firmes et des individus sur un territoire délimité. Nous allons dénommer les zones à haut degré de concentration de l'activité économique comme « les agglomérations » ou « les centres », en synchronisme avec la tradition de la NEG. Ainsi, nous pouvons appeler les forces d'agglomération[10] ou les forces « centripètes » celles qui provoquent la création des agglomérations. Pourtant, l'histoire nous montre qu'une agglomération ne revêt pas nécessairement un caractère permanent : elle peut naître aussi bien que disparaître. Les forces centripètes sont constamment confrontées aux forces centrifuges, ou celles du dépeuplement.

Si une région subit la domination des forces d'agglomération sur celles de la désertification, l'activité économique augmente et s'étend. Par conséquent, une entreprise sera incitée à s'implanter dans la région centrale soit pour servir ce marché conséquent, soit pour exporter vers d'autres marchés en profitant des externalités agglomératives. Une nouvelle entreprise dans une région signifie la création de nouveaux emplois nécessaires au fonctionnement de la production.

[10] Les forces soutenant la localisation de l'activité économique.

Chaque nouvel emploi accroît la demande, ce qui motive de nouvelles firmes à s'implanter dans la région. Ce processus circulaire[11], Schmutzler (1999, p.2) le décrit comme « success breeds success »[12].

Néanmoins, ce processus agglomératif est limité. En effet, l'expansion d'une agglomération compétitive au point qu'il devient impossible de l'administrer, freine le flux d'agents économiques. Cela est dû à l'augmentation des coûts provoqués par le surpeuplement : les embouteillages, la criminalité, la pollution, le prix de la terre (qui augmente à mesure que le nombre d'habitants s'accroît). La prépondérance des forces centrifuges fait que le flux du nombre d'entreprises et travailleurs diminue, alors que le nombre de ceux quittant la région augmente. Néanmoins, les processus d'agglomération ou de désertification peuvent avoir des caractéristiques relativement durables, ou la résilience de tels endroits aux chocs exogènes risque d'anéantir les tentatives de gestion de leur compétitivité. En guise d'exemple, les régions sous-développées de l'Italie de sud ou de l'Allemagne de l'Est semblent résister aux politiques conséquentes destinées à leur redressement économique. C'est donc comme cela que nous constatons que les centres compétitifs et les périphéries moins compétitives peuvent établir une liaison de nature dite « centre-périphérie ».

Bien que ce processus soit relativement intuitif, Krugman (1998b) rappelle que ce n'est que vers la fin des années 1980 que l'économie a acquis des capacités techniques suffisantes pour pouvoir les modéliser. Or, la NEG a été construite sur la base des idées de Marshall et Von Thünen, et d'autre part, sur la base de plusieurs modèles plutôt microéconomiques, développés dans la deuxième moitié du XXe siècle.

Selon Ascani *et al.* (2012, p.3), les composantes de base utilisées par la NEG, sont surtout : (*i*) les rendements d'échelle croissants, (*ii*) la concurrence monopolistique, (*iii*) les coûts de transport et (*iv*) l'économie d'échelle externe aux firmes[13]. L'interaction de ces blocs théoriques constitue, pour la NEG, le noyau de l'explication portant sur la dynamique d'agglomération. C'est pourquoi il est indispensable de clarifier ces notions.

---

[11] Dans la littérature, il est aussi connu comme la causalité circulaire.
[12] En français: le succès engendre le succès (traduction de l'auteur).
[13] Ou les externalités positives, celles dont la source se trouve en dehors des entreprises, mais qui ont un effet bénéfique sur les affaires de ces entreprises. Par exemple, la localisation d'une entreprise à proximité d'une université facilite l'accès à une main-d'œuvre de qualité et qualifiée.

Les rendements d'échelle croissants sont d'un intérêt fondamental pour cette théorie. Krugman (2008, p.5) affirme que : « Increasing returns provide an incentive to concentrate production of any one product in a single location ; given this incentive to concentrate, transport costs are minimized by choosing a location close to the largest market, and this location then exports to other markets »[14]. Dans ce cas, l'économie d'échelle est évoquée dans son sens principal : la productivité d'une entreprise augmente lorsque l'accroissement des *inputs* fournit des *outputs* plus que proportionnels. On peut présenter les rendements d'échelle en utilisant :

$$\boldsymbol{F(aK, aL) > aF(K, L)} \qquad (2)$$

Où :

F- la fonction de la production

K- capital

L- main-d'œuvre

a- paramètre du changement d'intrant

Cela signifie que l'économie d'échelle suggère qu'en augmentant chaque facteur de production de *a* fois, la production augmente de plus de *a* fois. Autrement dit, le coût marginal à long terme diminue à mesure que la quantité de production augmente. Plus on produit, moins important est le coût unitaire de production à long terme. Pour mieux démontrer l'intérêt de ce concept, considérons une économie simplifiée, composée de deux régions seulement. En l'absence de rendements d'échelle croissants, une entreprise souhaitant approvisionner le marché des deux régions localiserait un site de production de même taille dans chacune des régions. En revanche, si l'on suppose que l'économie opère sous les rendements d'échelle croissants, l'entreprise en question aurait intérêt à ne s'implanter que dans une région, étant donné qu'elle est capable de diminuer les coûts unitaires de production en augmentant l'*output*. Or, l'économie compétitive est implicitement considérée productive, et *vice versa*, les économies périphériques sont sous-productives.

[14] Les rendements d'échelle croissants incitent à concentrer la production de n'importe quel produit en un seul endroit; Compte tenu de cela, les coûts de transport sont minimisés par le choix d'un emplacement à proximité du plus grand marché, et cet endroit exporte ensuite vers d'autres marchés (trad. auteur).

C'est pour cela qu'Ascani *et al.* (2012, p.3) stipulent que « increasing returns crucially constitute a sort of leitmotiv of NEG which is central to the explanation of the spatial differences in the distribution of productive activities »[15]. Ils ajoutent (2012, p.4) que« existence of increasing returns allows for the creation of larger plants that are in turn more efficient than smaller ones since when a firm decide to concentrate production in one single location the benefits of scale economies give it an advantage over spatially dispersed firms »[16].

Cependant, l'incorporation des rendements d'échelle croissants implique que la structure du marché, supposée pure et parfaite par les Classiques, devrait être remise en question. Opérons une digression : Varian (1992, p.215) distingue quatre structures de marché – la concurrence parfaite, le monopole, l'oligopole et la concurrence monopolistique, dont les hypothèses de base sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1. Les structures du marché.

	Concurrence parfaite	Monopole	Concurrence monopolistique	Oligopole
Nombre d'entreprises (N)	N→∞	N=1	N→∞	N-petit nombre
La différentiation des produits	Parfaitement substitutable	Unique (non substitutable)	Differenciés (hautement substituatables)	parfaitement substitutable ou differenciés
Libre entrée dans le secteur	Oui	Non	Oui	Oui
Profits (Π) à court terme	Π>0; Π<0; Π=0	Π>0; Π<0; Π=0	Π>0; Π<0; Π=0	Π>0; Π<0; Π=0
Profits (Π) à long terme	Π=0	Π>0; Π=0	Π=0	Π>0; Π=0

Source : Auteur.

Dans une situation de concurrence parfaite, le nombre d'entreprises opérant sur un marché n'est pas limité et peut tendre vers l'infini. Plus il y a d'entreprises sur le marché, plus abondante est la quantité des produits, ayant pour conséquence la baisse des prix. Néanmoins, la réduction des prix conditionne la diminution graduelle des profits, qui finissent par disparaître. La perte réalisée par certaines entreprises serait, pour les firmes les plus inefficaces, le signe de quitter le marché. La conséquence alors en serait une réduction de la quantité de produits, suivie d'une

[15] Les rendements croissants constituent fondamentalement une sorte de leitmotiv de NEG étant au cœur de l'explication des différences spatiales dans la répartition des activités productive*s* (trad. auteur).

[16] L'existence de rendements d'échelle croissants permet la création de grandes usines qui sont à leur tour plus efficaces que les petites car, quand une entreprise décide de concentrer la production dans un seul endroit, les avantages des économies d'échelle donnent un avantage par rapport aux entreprises dispersées dans l'espace (trad. auteur).

baisse des prix, ce qui, à long terme, rétablirait l'équilibre en termes de profit et ainsi de suite. Quant à la technologie, la concurrence parfaite comprend que toutes les entreprises bénéficient de rendements d'échelle constants. Or si une seule entreprise bénéficierait des rendements d'échelle non-constants, elle serait capable de former les prix à son gré, détenant alors une part de marché supérieure aux autres firmes[17]. Donc, l'hypothèse des rendements d'échelle croissants *explique* la croissance des capacités productives d'une entreprise, tandis que cette croissance, *annule* la supposition de la concurrence pure et parfaite. Ainsi l'introduction de la supposition d'une *concurrence imparfaite* dans le raisonnement économique devient essentielle.

Le *monopole* est diamétralement opposé à la concurrence pure et parfaite, se référant à la situation où il n'existe qu'une seule entreprise sur le marché, protégée de l'entrée d'autres concurrents par le biais des barrières commerciales. Dans le contexte des rendements d'échelle croissants, si une entreprise en bénéficiait, ce qui se traduit en coûts marginaux baissiers, toute entreprise désirant se lancer dans cette branche serait découragée, les coûts initiaux de production étant très élevés[18]. Pour cette raison, les coûts marginaux[19] seraient au début toujours au-dessus de ceux du monopoliste, de quoi empêcher l'entrée de nouvelles entreprises. La concurrence parfaite et le monopole sont, dans la plupart des cas, des extrêmes théoriques. Dans la réalité, la plupart des structures de marché se situent entre les deux.

Bien que le monopole « pur et parfait » soit assez rare dans la pratique, la littérature distingue un comportement « monopoliste » d'entreprises, dont l'activité est marquée par les rendements d'échelle croissants en présence de nombreux concurrents sur le marché. Ceci est la situation communément appelée la *concurrence monopolistique.*

Selon Krugman (2009), la concurrence monopolistique[20] est une structure de marché dont la caractéristique principale est la différenciation des produits offerts. Le marché voit fonctionner de nombreuses entreprises (trait de la concurrence parfaite) ayant des variétés de produits. Krugman (2009, p.124) affirme que « la différenciation des produits assure alors que chaque

[17] Si on désigne la totalité de la demande par D, l'offre par S et le nombre d'entreprises par N, la situation de concurrence parfaite vaut que $D=S$, et l'offre de chacune des entreprises est S/N. Cela veut dire que la part de marché dans la concurrence parfaite est répartie également entre les entreprises.
[18] Exemple- si les services postaux cessaient d'être un monopole étatique, la mise en service des services privés serait très restrictive, l'installation du réseau postal étant onéreuse pour une nouvelle entreprise.
[19] C'est-à-dire, le coût de la production d'une unité supplémentaire.
[20] Pour un article séminal traitant ce sujet, voir Dixit et Stiglitz (1977).

firme dispose d'un monopole sur sa variété – par exemple, beaucoup d'entreprises produisent des T-shirts, mais sauf contrefaçon, seule Adidas peut produire des T-shirts Adidas ». En raison de la différenciation, les produits ayant la même fonction peuvent être perçus comme différents par les consommateurs, ce qui (*i*) permet à un grand nombre d'entreprises fournissant ce produit ou service de fonctionner sur le marché tout en (*ii*) permettant à chacune de s'imposer comme monopoliste dans sa niche, à condition d'avoir des coûts de production significativement inférieurs par rapport à ses concurrents. La tendance des consommateurs à choisir une variété particulière d'un produit devient l'un des facteurs de la segmentation du marché en sous-catégories. Comme le monopole, la concurrence monopolistique permet à l'entreprise de bénéficier de rendements d'échelle croissants, lesquels accordent à l'entreprise la possibilité de se comporter en monopoliste sur son segment.

Bien qu'elle possède certaines caractéristiques du monopole, la concurrence monopolistique n'empêche pas l'ouverture à d'autres entreprises. Comme la concurrence parfaite, cette situation de marché suppose la réalisation de profit à court terme seulement, de quoi attirer des entreprises. La croissance de la quantité de produits fait baisser le profit pour le faire disparaître à long terme. Ensuite, l'accumulation des pertes fait sortir du marché des entreprises peu efficaces, ce qui remet les profits en équilibre.

Dans le contexte de localisation géographique des entreprises, la concurrence monopolistique a permis aux chercheurs une plus grande compréhension de la décision d'une firme de centraliser ses activités dans un seul endroit, au lieu de les répartir[21]. Or une telle entreprise aurait tendance à se concentrer afin de réduire ses coûts unitaires de production grâce aux effets des rendements d'échelle croissants. Les coûts unitaires réduits de cette entreprise excluent la possibilité d'une concurrence parfaite, faisant déplacer ses concurrents dont les coûts unitaires sont supérieurs. Néanmoins, en introduisant l'hypothèse de la concurrence monopolistique, il est possible de modéliser plusieurs entreprises localisées dans un même endroit produisant un bien ou service remplaçable. Or, le fait que ces produits sont segmentés permet à chacune de ces entreprises de profiter des effets d'économie d'échelle. Ceci veut dire par ailleurs, que les entreprises ne peuvent pas seulement extraire les effets d'économie d'échelle en augmentant la quantité de production, mais aussi en se spécialisant dans des niches étroites.

[21] Par exemple, d'avoir un grand site de production dans une région au lieu de plusieurs sites dans plusieurs régions.

Certes, les rendements d'échelle croissants et la variabilité des produits permettent aux entreprises de localiser leur production dans un seul endroit, avec l'objectif de servir simultanément la demande locale et la demande extérieure. Néanmoins, si les coûts de transport, nécessaires à l'exportation de biens et services, dépassent la réduction des coûts unitaires de production, l'intérêt pour la localisation disparait. Or, l'élément-clé des modèles de la NEG est l'espace : « Second, if location is the issue, it is helpful to be able to deal with models in which distance enters in a natural way »[22] (Krugman, 1998, p.3). Ce sont donc les coûts de transport qui deviennent un *input* dans la fonction de production des entreprises conditionnant la distribution géographique de l'activité économique (Ascani *et al*. (2012), Shmultzer (1999), Thisse (2011)). En introduisant les coûts de transport, la géographie s'incarne dans l'économie en fournissant la substance physique au concept de l'espace (Ottaviano, 2003).

Si l'on considère un modèle simplissime à deux régions, sous conditions de rendements non-constants et de coûts de transport non-négligents, le choix du territoire d'opération devient non-neutre. Or, cette non-neutralité des lieux est accentuée par ses économies d'échelle externes aux entreprises, ou autrement dit, les externalités « marshalliennes ». Une entreprise située physiquement dans une localité particulière est susceptible de profiter d'une productivité élevée. Même si chaque entreprise est d'une petite taille, un regroupement géographiquement dense de telles entreprises peut entraîner la création des effets de l'économie d'échelle externe.

Beaucoup d'exemples en témoignent : l'industrie technologique américaine située dans la *Silicon Valley* en Californie, l'industrie aéronautique française à Toulouse, le quartier financier de City à Londres. Dans ces cas-ci, c'est la nature de la localisation qui se trouve à l'origine de la concentration. Quant à l'industrie financière londonienne, nous pouvons spéculer qu'elle est liée, d'une part, à une forte demande pour des services financiers concentrés dans un territoire délimité, et d'autre part, à la concentration d'une main-d'oeuvre hautement qualifiée. Or, ces spécificités du marché londonien déterminent la concertation du secteur financier sur un territoire très délimité. On considère alors qu'une entreprise d'intermédiation financière implantée à la *City* est plus productive que ses concurrents en dehors de ce quartier, en raison d'une forte

[22] Deuxièmement, si le choix de localisation est le problème, il est utile de faire entrer la distance d'une façon naturelle. (trad. auteur).

concentration de la demande, des concurrents et de la main d'œuvre qualifiée. Le fonctionnement de ces entreprises est influencé par les externalités agglomératives.

La NEG regroupe normalement les trois types généraux des externalités « marshalliennes » qui incarnent ces particularités territoriales affectant la productivité des facteurs de production locaux : la présence de fournisseurs spécialisés de biens et services (*availibility of spacialized intermediates*), la concentration de la main-d'œuvre (*labor market pooling*) et le transfert technologique (*technological spillovers*).

La disponibilité des fournisseurs spécialisés de biens et services permet à chaque entreprise d'une chaîne technologique de se spécialiser sur un segment de la production, ce qui affecte de manière positive la productivité de chacune des entreprises au sein d'une économie ou d'un secteur d'activité. C'est Marshall (1890, p.156) qui a écrit : « subsidiary industries devoting themselves each to one small branch of the process of production, and working it for a great many of their neighbors, are able to keep in constant use machinery of the most highly specialized character, and to make it pay its expenses, though its original cost may have been high, and its rate of depreciation very rapid »[23]. Dans la plupart des secteurs, la production de biens et services exige l'utilisation de produits intermédiaires, d'équipements spéciaux ou de services spécifiques. Les fournisseurs spécialisés trouvent leur place là où la concentration des entreprises ayant les mêmes besoins est dense. L'efficacité du secteur s'accroît : les entreprises bénéficient d'une plus grande variété de biens et services à transformer et la proximité géographique entre les acheteurs et les fournisseurs rendent la collaboration plus facile, baissant également les coûts de transport.

De même que pour les fournisseurs, la concentration des entreprises d'un même secteur attire des travailleurs qualifiés. La création d'un tel marché du travail spécialisé est utile tant pour les producteurs que pour les travailleurs. Selon Krugman (2009), l'existence d'un marché du travail spécialisé permet aux entreprises de trouver aisément de la main d'œuvre qualifiée, alors que la main d'œuvre bénéficie d'un accès au marché du travail facilité. Dauth (2013) démontre que la probabilité de satisfaire le besoin en main-d'oeuvre augmente avec la croissance de l'offre de

[23] Les industries auxiliaires se consacrant chacune à une petite partie du processus de production, et travaillant pour un grand nombre de leurs voisins, sont capables d'utiliser constamment des machines hautement spécialisées, pour que ces dernières soient rentables, même si leur coût initial est élevé, et leur taux d'amortissement très rapide (trad. auteur).

main-d'œuvre sur le marché (Cortright, 2006). Krugman (1991, p.3) stipule que : « concentration of several firms in a single location offers a pooled market for workers with industry specific skills, ensuring both a lower probability of unemployement and a lower probability of labor shortage »[24]. C'est ainsi que la concentration de la main-d'œuvre stabilise l'offre et la demande de la main-d'œuvre.

Finalement, la concentration des entreprises permet le transfert plus rapide des connaissances et des expériences, mais aussi des technologies entre les entreprises. Ascani *et al.* (2012) estiment que la concentration des entreprises provoque un effet des « courants imprévus de connaissances » résultant de la proximité physique entre les entreprises dont bénéficie un secteur particulier ou l'économie toute entière. Il en provient que les entreprises sont incitées à se localiser là où elles pourraient profiter de ces cours imprévus de connaissances et d'informations.

1.3 L'unification des blocs théoriques de la NEG

La modélisation de ces processus a été largement abordée par une approche néo-classique dans la période d'avant les années 1980. Cela dit, on a supposé que les migrations des facteurs de production sont incitées par les différences exogènes au niveau des dotations en ressources naturelles ou au niveau technologique entre les territoires (Brakman *et al.*, 2004, p.16). L'économie néo-classique a présumé que les facteurs de production migrent d'un endroit vers l'autre conduits par des facteurs exogènes, à travers d'un espace qui, à cause d'un manque supposé de particularités locationnelles, a été considéré comme *homogène*, ainsi impliquant la neutralité de l'espace.

Néanmoins, la neutralité de l'espace est très contestable, alors que de nombreux exemples la réfutent. Si les endroits diffèrent les uns des autres sur la base de leurs « premières natures » exogènes et sur celle de leurs « deuxièmes natures », plutôt endogènes, la NEG porte une attention accrue sur cette deuxième (Ottaviano, 2003). C'est justement ce deuxième qui défini la compétitivité d'un endroit. Or les endroits centraux le deviennent en entraînant les flux des facteurs de production mobiles à partir la périphérie, grâce à un ensemble d'externalités marshalliennes qui dope la productivité de tout agent économique y opérant.

[24] La concentration de plusieurs entreprises sur un même lieu offre un marché commun aux-travailleurs ayant des compétences spécifiques industrielles, assurant à la fois une plus faible probabilité de chômage et une faible probabilité de manque de main-d'œuvre (trad. auteur).

Lorsqu'une entreprise se localise dans un endroit, la demande pour les *outputs* s'accroît, incitée par la hausse de la masse salariale locale – ce processus pourrait être appelé l'expansion du marché, ou *market expansion effect.* Par ailleurs, si ce processus devient excessif, le marché risque d'être surpeuplé, provoquant des pressions haussières sur les coûts du travail. Parallèlement, un nombre excessif d'ouvriers incite la hausse des coûts de la vie – prix de l'immobilier, coûts de sécurité, de transport, de pollution, et ainsi de suite. Ce dernier peut être appelé l'effet de surpopulation ou *market crowding effect* ou *cost of living effect.* Ainsi, la concentration des agents économiques dans un endroit peut renforcer les externalités localisées, d'une nature soit positive (*external economies*) soit négative (*external diseconomies*).

A titre d'exemple citons Ottaviano (2009, p.3) « There are three vertically linked activities : intermediate production, final production, and consumption. For simplicity, assume that final production uses only intermediate inputs, intermediate production employs only labour and workers are the only source of final demand. If, for any reason, a new firm starts producing intermediates, it will increase labour demand and intermediate supply. Due to excess demand and supply respectively, wages will go up while intermediate prices will fall. These are both bad news for the other intermediate producers ("market crowding effect"). However, they are good news for final suppliers, which experience falling production costs and higher demand by richer workers. As new final producers are lured to enter the market, the expansion of final production will feed back into stronger intermediate demand so that also intermediate suppliers will benefit ("market expansion effect"). When the latter effect dominates the former, both final and intermediate firms will end up being agglomerated in the same place »[25].

Néanmoins, les externalités ne représentent qu'une part du mécanisme de la localisation de l'activité, l'autre étant les coûts de transport, nécessaires pour la modélisation de l'effet de

[25] Il existe trois activités liées verticalement : la production intermédiaire, la production finale et la consommation. Pour plus de simplicité, on suppose que la production finale utilise seulement les intrants intermédiaires, la production intermédiaire emploie seulement le travail et les travailleurs sont la seule source de la demande finale. Si, pour une raison quelconque, une nouvelle entreprise commence à produire des intermédiaires, cela va augmenter la demande de main-d'oeuvre et l'offre intermédiaire. En raison de l'excès de la demande et de l'offre, respectivement, les salaires vont augmenter tandis que les prix intermédiaires vont tomber. Ceux-ci sont à la fois de mauvaises nouvelles pour les autres producteurs intermédiaires (effet d'éviction sur le marché). Cependant, ce sont de bonnes nouvelles pour les fournisseurs finaux, qui subissent la baisse des coûts de production et une demande plus élevée par des travailleurs les plus riches. Comme nouveaux producteurs finaux sont attirés à entrer sur le marché, l'expansion de la production finale étayera la demande intermédiaire forte afin que les fournisseurs aussi intermédiaires en bénéficient (effet de l'expansion du marché). Lorsque le dernier effet est dominant, les deux entreprises s'agglomèreraient dans un même endroit. (trad. auteur).

distance. Dans les modèles standards, la *liberté du commerce* (*freeness of trade*), dont la valeur est inverse vis-à-vis des coûts de transport, est positionnée sur l'axe *x*, ce qui lui attribue un rôle explicatif. De ce fait, l'espace est mis dans le point focal dans l'économie géographique.

Dans son article séminal de 1991[26], Krugman avance le modèle de *core-periphery model,* qui représente l'appareil théorique de base. Ce modèle de base schématise la répartition de l'activité économique dans un monde simplifié, qui ne regroupe que deux régions contenant chacune deux secteurs. Le premier est l'agriculture, caractérisée par une concurrence parfaite et des rendements à d'échelle constants, tandis que l'autre représente l'industrie manufacturière, déterminée par la concurrence monopolistique, des rendements d'échelle croissants et des externalités localisées.

En lien avec ce type de structure économique, il n'existe que deux classes d'ouvriers. Les premiers sont les agriculteurs, liés à la terre et donc immobiles, celle ci étant un facteur de production immobile. L'autre type est représenté par les travailleurs industriels, qui sont mobiles, étant donné que le capital est mobile. La main-d'œuvre industrielle migre selon les divergences de salaires réels.

Finalement, les coûts du commerce entre ces deux régions sont approximés par les coûts de transport. Les changements des coûts de transport façonnent l'interaction entre les agents économiques et ont un effet incontournable sur l'entrejeu des pressions agglomératives et désagglomératives. En lien avec ceci, Garretsen et Martin (2010, p.133) suggèrent que « market size effect indicates that in the two-region setting, firms find it advantageous to locate in the region with more workers, where they can sell their product at no transport costs to the local customers ; whereas the cost of living effect indicates that mobile workers want to locate in the region with more firms because of a lower cost of living there (they do not have to import manufactures for which they have to pay transport costs). The spreading force has to do with a competition effect. In the agglomeration or core region, the presence of more firms means more competition and hence lowers prices, which provides an impetus for firms to move to the peripheral region. When transport costs become low enough, the agglomeration forces are

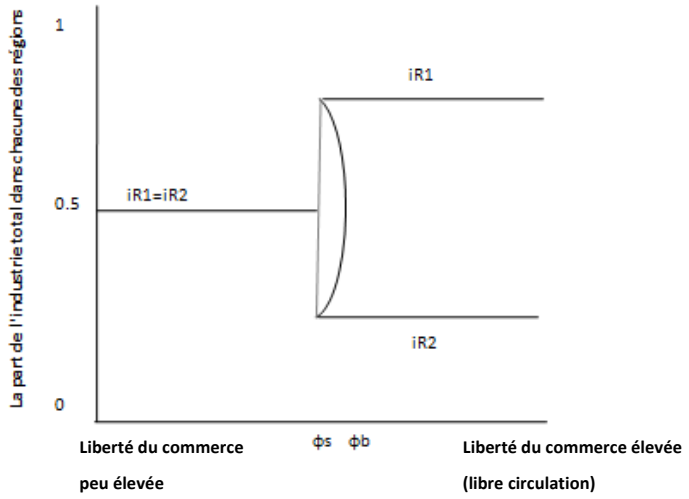
[26] Krugman (1991) – *Increasing returns and economic geography.*

stronger than the spreading force, and for low enough transport costs the advantage of relocating to the periphery becomes so small that only full agglomeration turns out be an equilibrium»[27].

Ce modèle a pour but principal de relier les coûts de transport aux effets d'externalités agglomératives, en expliquant les raisons et les conditions de clusterisation ou de déconcentration de l'activité industrielle dans une des deux régions. Ce modèle a connu de nombreuses adaptations ultérieures, dont deux familles de systèmes théoriques sont d'importance particulière.

D'abord, les modèles de type *tomahawk* considèrent la situation où la liberté du commerce (l'inverse des coûts de transport), φ, dans le moment initial est tellement basse que les deux régions sont effectivement autarciques. Pour la répartition de l'activité industrielle (iR), cela implique que l'activité sujette aux rendements d'échelle croissants – aussi bien que l'ensemble des ouvriers employés – est distribuée également entre les deux régions ($iR_1=iR_2$).

Diagramme 3. La représentation du modèle du type *tomahawk* .



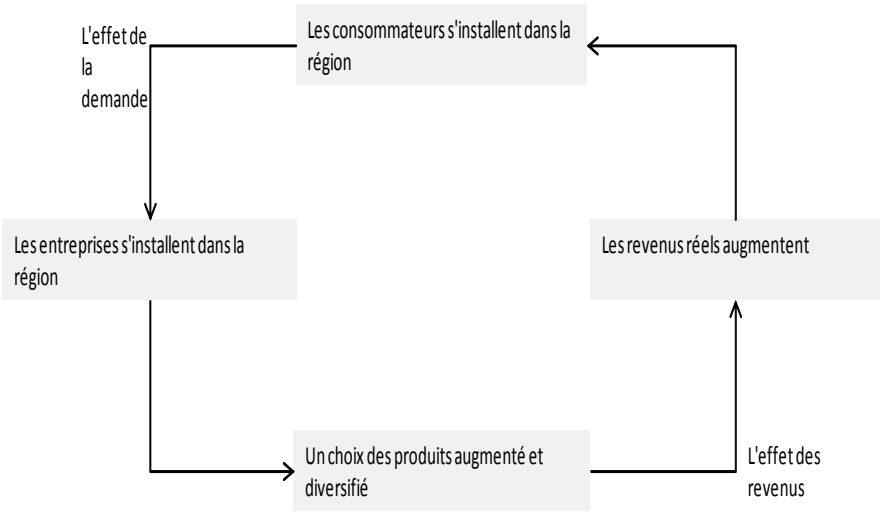
Source : Pflüger et Südekum (2011, p.2).

[27] L'effet de taille du marché indique que dans le modèle à deux régions, les entreprises trouvent qu'il est avantageux de se localiser dans la région ayant plus de travailleurs, où elles peuvent opérer sans frais de transport vers les clients locaux; alors que l'effet sur le coût de la vie indique que les travailleurs mobiles veulent s'installer dans la région ayant plus d'entreprises en raison d'un de la vie coût inférieur. Dans la région de l'agglomération, la présence de plusieurs entreprises signifie plus de concurrence et abaisse donc les prix, ce qui encourage les entreprises à se déplacer vers la région périphérique. Lorsque les coûts de transport deviennent assez bas, les forces d'agglomération deviennent plus fortes, et l'avantage de déménager à la périphérie devient si faible que seule une pleine agglomération se révèle être un équilibre. (trad. auteur).

Pour une liberté du commerce φ, où $\varphi<\varphi^s$, les coûts de transport sont supérieurs à l'utilité potentielle que les firmes réaliseraient par le biais de concentration dans une des régions. Justement, à ce niveau, les coûts de transport dépassent les économies provoquées par les rendements d'échelle croissants, ce qui incite les entreprises à localiser leur production près des consommateurs dans chacune des régions.

Avec la réduction des coûts de transport, l'incitation pour les firmes à s'agglomérer dans une des deux régions augmente. Pour $\varphi^s \leq \varphi \leq \varphi^b$, l'activité commence à se polariser. Or, en passant sous un certain seuil de coûts de transport, l'activité économique commence à se répandre inégalement entre les deux régions, ce qui est souvent appelé *l'asymétrie endogène*, opposée aux asymétries *exogènes* incitées par les différences de dotations en ressources naturelles. La polarisation de l'activité se déroule surtout en faveur des régions qui disposent initialement d'un marché plus conséquent, voire d'une population plus grande, mais cette polarisation peut aussi bien être un résultat d'un hasard historique. Les entreprises sont ainsi enclines à s'implanter auprès d'un plus grand nombre de consommateurs, les coûts de transport diminuant en fonction de la distance à parcourir. Parallèlement, les ouvriers préfèrent être implantés là où l'offre d'emploi est plus importante et diversifiée. Cela peut provoquer le processus de la causalité circulaire (*circular causation*).

Diagramme 4. La causalité circulaire au travers des effets des liaisons.



Source : Fujita et Thisse (2002, p.4).

La causalité circulaire établie, une agglomération se forme dans une des deux régions, attirant ainsi la plupart de l'activité. La région centrale devient l'exportatrice nette des biens manufacturés, ceci indiquant une productivité plus élevée vis-à-vis de la région périphérique. Une profitabilité élevée des entreprises attire de nouvelles firmes, ce qui attire davantage d'ouvriers, de quoi augmenter la demande agrégée, et ainsi de suite.

Pour les valeurs $\varphi \geq \varphi^b$, les régions se trouvent déjà fermement « verrouillées » dans le rapport de type centre-périphérie. A ce stade, il commence à être très difficile d'altérer la structure construite. Brakman *et al.* (2004, p.20) rappellent que « Outside this range, changes in trade costs nor any other change in costs and benefits of agglomeration would trigger clustering. In other words, the economic geography is very stable outside this range. Historically determined core-periphery patterns are hardly reversible»[28]. C'est ce que Baldwin et Martin (2003), ou Robert-Nicoud (2005), entre autres, appellent *hysteresis property of economic geography*[29]. Or, cela

[28] En dehors de cette gamme, les changements dans les coûts de transport, ni aucun autre changement dans les coûts et les avantages de l'agglomération ne provoqueraient la clusterisation. En d'autres termes, la géographie économique est très stable en dehors de cette fourchette. Les modèles de centre-périphérie historiquement déterminés sont très stables et difficilement réversibles. (trad. auteur).
[29] Propriété d'hystérésis de la géographie économique. (trad. auteur).

suppose que même les très fortes interventions exogènes risquent de ne pas pouvoir perturber la structure centre-périphérie. A titre d'exemple, Brakman *et al.* (2004) démontrent que même le bombardement des villes allemandes par l'aviation alliée durant la Seconde guerre mondiale, n'a pas pu perturber la structure *core periphery* qui s'est déjà formée auparavant, alors que la dépopulation de ces agglomérations s'est avérée très brève.

Au cas où la relation entre les deux régions est inaltérablement caractérisée par la structure *core periphery*, il s'agit de l'agglomération « catastrophique ». Néanmoins, l'agglomération catastrophique n'est pas le seul résultat du choc initialement provoqué par la réduction des coûts de transport. Le modèle décrit fonctionne sur l'hypothèse que la répartition de l'activité économique entre deux régions se forme automatiquement. Or, les facteurs de production mobiles s'adaptent aux changements des salaires réels.

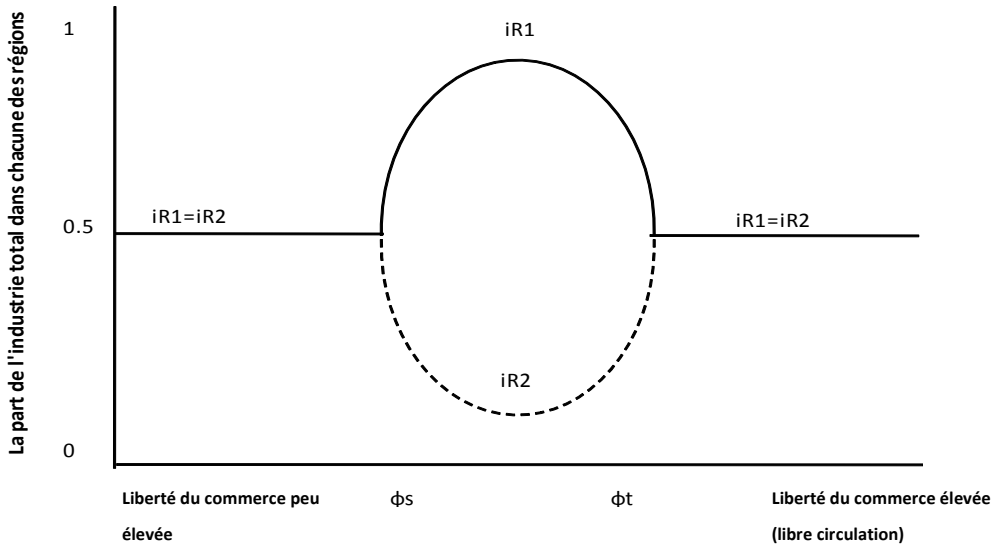
Cependant, la mobilité des facteurs de production n'est pas illimitée. Par exemple, une forte mobilité est un des facteurs primordiaux de la haute concentration de l'emploi industriel aux Etats-Unis, contrairement à l'Europe, où les mouvements des facteurs de productions sont relativement restreints à cause de la fragmentation ethno-lingiquistique, malgré l'absence de barrières administratives (Puga, 2002). C'est la raison pour laquelle les facteurs de production en Europe sont moins mobiles qu'aux Etats-Unis par exemple, et à cause de cela, les régions communautaires réagissent moins élastiquement à la réduction des coûts de transport. Autrement dit, dans le cas de forte mobilité, la différence au niveau des salaires réels entre deux régions incite la migration des facteurs de production vers la région où les salaires réels sont supérieurs. Par ailleurs, dans le cas d'une faible mobilité, les différences de niveaux des salaires réels peuvent subsister et même augmenter les coûts de production pour les firmes opérant dans l'agglomération centrale[30] (Puga, 2002).

Justement, les modèles de type *tomahawk* décrivent les rapports entre les centres et les périphéries qui sont caractérisés par une forte inélasticité, lorsque les coûts de transport dépassent un certain seuil. Néanmoins, une partie des modèles, souvent approximés par les

[30] Car il manque un afflux de travailleurs adéquatement fort qui pourrait réduire le prix du travail.

diagrammes de type *bell shaped curve* (courbe en forme de cloche), suppose aussi un retour à l'équilibre au niveau de la distribution de l'activité entre les deux régions.

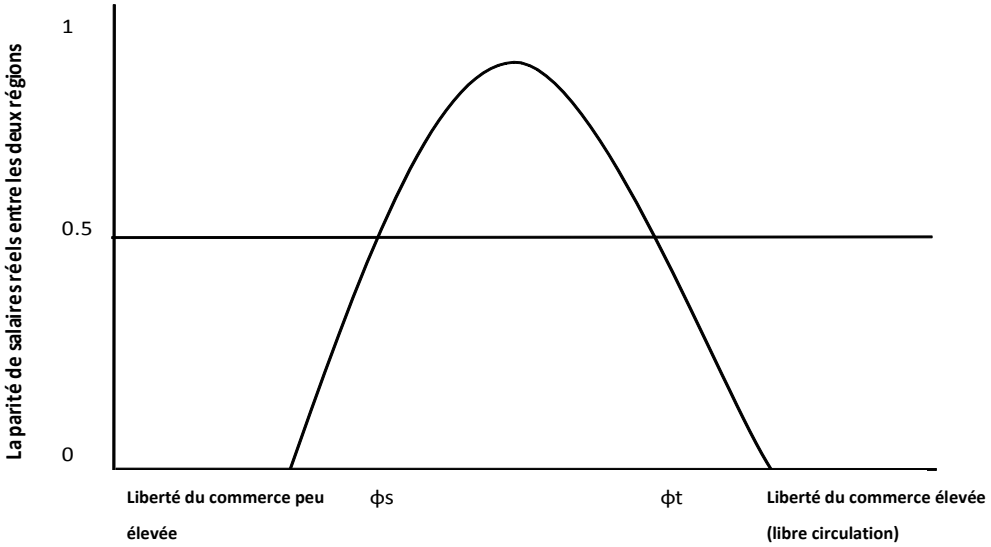
Diagramme 5. L'agglomération de type « Bell shaped curve ».



Source : Puga et Venables (1998, p.18).

Cela implique que pour un niveau de liberté de commerce φ, $\varphi^s \leq \varphi \leq \varphi^t$, on considère la situation où les forces agglomératives dépassent les forces de désagglomération et où l'activité économique est localisée dans une des deux régions. Néanmoins, il est supposé aussi qu'en dehors de cette zone, les φ se trouvant dans $\varphi^s \leq \varphi \leq \infty \;\; U \;\; 0 \leq \varphi \leq \varphi t,$ les forces désagglomératives redépassent les forces agglomératives, la structure *core-periphery* se perturbe, et l'activité économique se redéconcentre. Or, dans cette zone, l'utilité de la migration vers la région périphérique devient supérieure à celle d'opération dans la région centrale. Ceci est evoqué par le diagramme suivant :

Diagramme 6. La relation entre la parité des salaires et les coûts de transport.



Source : Brakman *et al.* (2004, p.20).

La parité suppose que dans l'échantillon des valeurs de la liberté de commerce, pour lesquels dans $\varphi^s \leq \varphi \leq \infty \; U \;\; 0 \leq \varphi \leq \varphi t$, le niveau des salaires réels de la région d'origine dépasse l'utilité d'émigration, tandis pour les φ se situant dans $\varphi^s \leq \varphi \leq \varphi^t$, la parité s'inverse de façon que l'utilité de l'émigration devienne supérieure. C'est ainsi que ce type de modèle endogénéise les mouvements des facteurs de production en considérant qu'ils migrent selon le différentiel des salaires réels.

Justement, ces modèles ne restent pas enracinés seulement dans la théorie, mais ils trouvent une justification pratique. Brakman *et al.* (2004), par exemple, le démontrent sur le cas de Dublin et Madrid et leurs alentours :

Diagramme 7. La répartition du nombre d'habitants à Dublin et à Madrid et leurs alentours (1- tous les agents économiques habitent la ville centrale, 0- aucun agent économique n'habite la ville centrale).

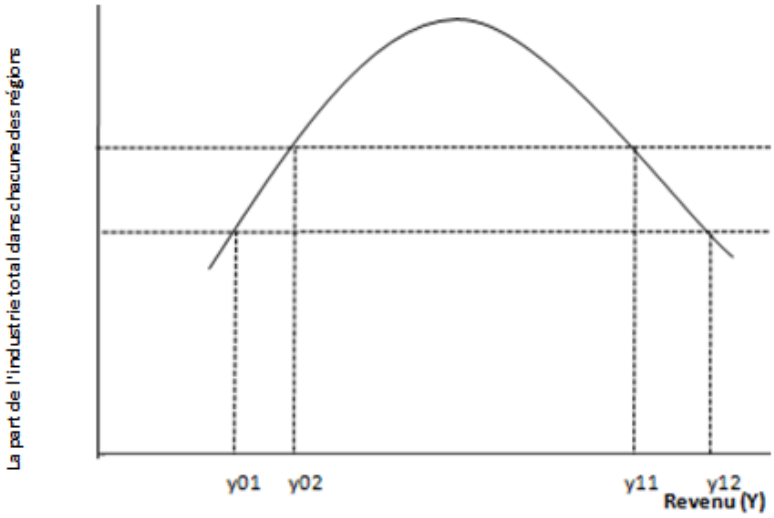
Source : Brakman *et al.* (2004, p.21).

A ce propos, nous rappelons que l'agglomération ne peut jamais être complète, ce qui signifie qu'au moins une partie des agents économiques serait liée à la région d'origine, même si cette dernière est profondément périphérique. Les entreprises peuvent rester localisées dans la région « non-compétitive » si elles sont liées à un facteur de production immobile (comme la terre), tandis que la mobilité des ouvriers peut être limitée à cause des raisons émotionnelles ou linguistiques.

C'est ainsi que les relations entre les endroits périphériques et centraux deviennent le point focal de la NEG. Notre intérêt pour ces rapports est, en outre, motivé par des raisons personnelles – les disparités fortes et croissantes des régions serbes représentent un des sujets économiques et sociaux incontournables. Pendant un épisode relativement court de la croissance soutenue de la Serbie entre 2000 et 2008, lorsque le PIB a cru de 5,5% annuellement en moyenne, les divergences entre l'agglomération centrale de Belgrade et le reste du pays se sont creusées. Ce phénomène est, d'ailleurs, bien connu dans la littérature, et est souvent approximé par la courbe en U inversée de Williams[31]

[31] La courbe inversée de Williams suggère que la croissance marginale du revenu national dans les premières étapes du développement provoque l'élargissement des disparités entre les régions, alors que dans les étapes plus avancées, cette croissance referme ce fossé.

Diagramme 8. La courbe en *U* inversée de Williams.



Source : Davies et Hallet (2002, p.5).

Tandis que dans cette période, le PIB serbe a augmenté suivi de l'élargissement des disparités interrégionales. En guise d'exemple, la population belgradoise a augmenté de 5% entre 2001 et 2011, tandis que celle des municipalités avoisinantes a diminué de 10%, selon notre calcul fondé sur les données accessibles sur le site du Bureau des statistiques de la Serbie. Bien que ce processus soit inévitable jusqu'à un certain niveau, les politiques régionales et nationales peuvent contribuer à nuancer les effets néfastes. D'un autre côté, certaines politiques peuvent justement mener à la fortification des agglomérations, pour augmenter leur efficience, et donc, le taux de croissance. Justement, la formation des forces agglomératives, ou même des « agglomérations catastrophiques » peut contribuer à un taux de croissance plus soutenu. Dans de nombreux secteurs d'activité, l'agglomération permet la minimisation des coûts unitaires, surtout au travers de l'abaissement des coûts de transport, des retombées technologiques positives et de l'efficience des marchés du travail (Storper, 2007). Néanmoins, dans une forme extrême, les agglomérations peuvent provoquer une utilisation sous optimale des ressources dans une périphérie profondément désertifiée. Dans ce sens, la littérature met en avant un conflit potentiel entre les objectifs d'efficience (*efficiency*) des politiques favorisant le développement des agglomérations, et les objectifs d'équité (*equity*) entre les agents économiques dans les centres et les périphéries. Dans le sens de ce dilemme, la NEG propose des réponses relativement ambiguës, tandis qu'une

discussion plus élargie et précise sur les aspects des politiques régionales est fournie dans la section dernière.

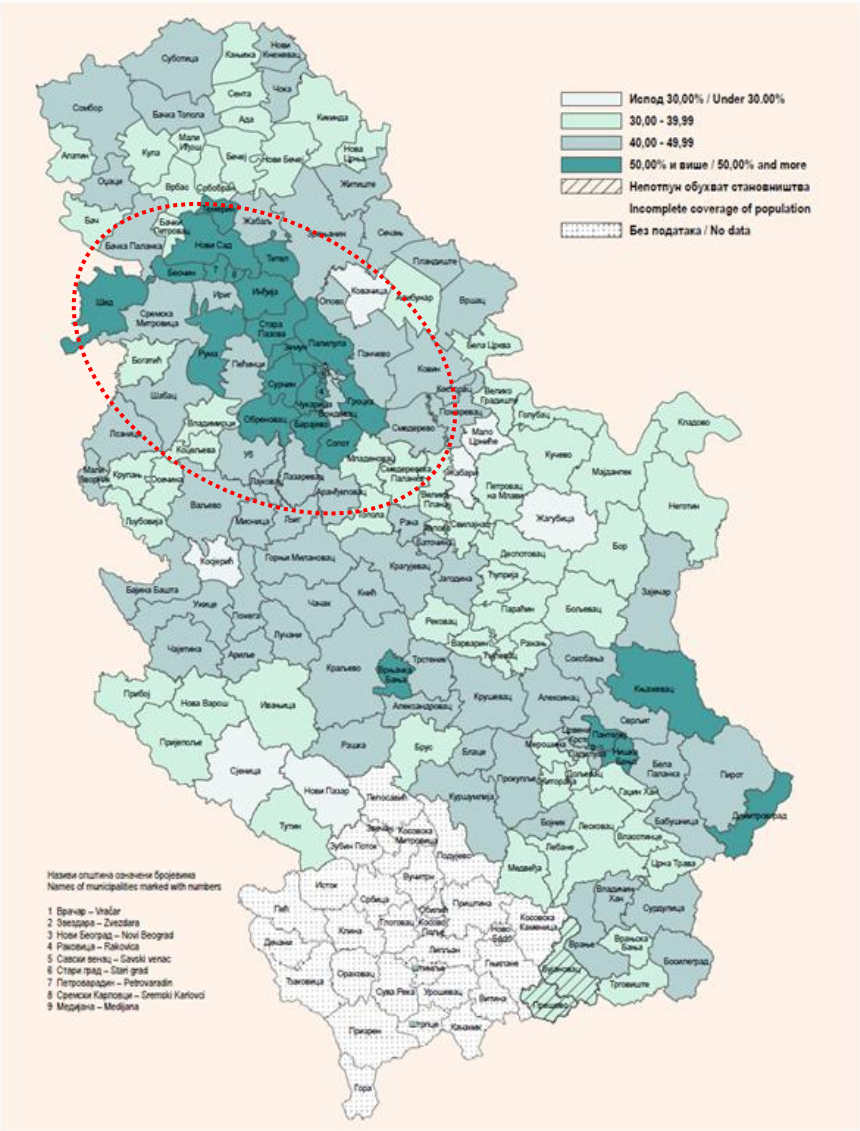
1.4 La NEG et la compétitivité régionale

En posant la question *qui* se localise, *où* et *pourquoi*, comme un intérêt clé de la NEG, nous sommes amené à la conclusion qu'un endroit, selon ses caractéristiques inhérentes – la formation de la population, la taille du marché, les réseaux de transport – exerce une influence à l'augmentation ou la baisse de concentration de l'activité économique sur son territoire. Ainsi, dans le cas où un certain nombre de territoires attire ou repousse un ensemble limité d'agents économiques, nous pouvons conclure que l'activité économique s'étend d'une manière inégale. L'émigration des facteurs de production d'une région vers une autre peut devenir permanente, et dans ce cas, une relation du type centre-périphérie s'établit entre elles. La périphérie devient ainsi un bassin migratoire, tandis que le centre peut maintenir son statut de noyau économique, culturel et politique.

En guise d'exemple en Serbie, nous pouvons témoigner d'une forte pression à la dépopulation dans les régions de l'est, du sud, du sud-est et du sud-ouest vers les centres nationaux. D'après les données du Bureau national de Statistique de la Serbie, plus de 50% de la population belgradoise[32] est née dans une autre ville. Un pourcentage élevé de personnes âgées et de ménages abandonnés dans les régions serbes périphériques témoigne du caractère permanent de ce processus.

[32] Soit une population d'autour de 1,5 millions d'habitants (en 2014).

Diagramme 9. La part de population immigrée dans la population des municipalités serbes.



Source : Bureau des statistiques serbe.

Nous pouvons voir sur cet exemple qu'une localisation centrale (entourée en ligne rouge sur le diagramme), comprenant Belgrade la capitale, s'est imposée comme la destination principale des facteurs de production des autres régions.

Dans ce contexte, si un ensemble de facteurs mobiles opère dans un nombre limité de territoires, nous en déduisons que les territoires sont en concurrence pour attirer des facteurs, et que le degré

de réussite est la compétitivité des territoires (Potter, 2009 ; Lengyel, 2011). Dans le cas de l'exemple serbe, la métropole est donc compétitive vis-à-vis des autres régions, ces dernières étant périphériques sur une échelle nationale. En suivant la logique du modèle standard « centre-périphérie », la région compétitive est *centrale*, tandis que la région non-compétitive est *périphérique*.

Le centre, donc un espace compétitif, attire des facteurs de production de la périphérie, en leur proposant une « prime de productivité », constituée des externalités agglomératives, d'un coût d'accès aux consommateurs réduit et d'effets d'entrainement technologiques facilités. La périphérie, quant à elle, étant un espace peu productif, sert de bassin d'émigration, jusqu'à ce que les coûts de transport s'abaissent, et que la relation centre-périphérie soit renversée.

CHAPITRE 2.

LA COMPETITIVITE REGIONALE : L'ETAT DES LIEUX

Dans le chapitre précédent, nous avons abordé les aspects théoriques de la question de la répartition de l'activité économique dans l'espace, tout en inscrivant cette discussion dans le cadre de la Nouvelle Economie Géographique (NEG).

Les messages-clés sont, en outre, que l'inégalité spatiale de l'activité économique témoigne d'une non-neutralité de la localisation. Or tout territoire dispose de caractéristiques qui attirent ou éloignent l'activité. Celles-ci peuvent être de nature géomorphologique, mais aussi de nature socio-économique. Cette nature du territoire s'inscrit dans le point focal de la NEG, étant donné qu'il s'agit de facteurs endogènes posant des externalités agglomératives à tout agent économique opérant dans un endroit donné. Une région « compétitive » disposant de telles externalités agglomératives, fournirait une « prime de productivité » à l'ensemble des facteurs de production locaux, de quoi inciter les flux migratoires des facteurs mobiles. En suivant cette logique, nous affirmons donc que les territoires forment des relations « centre-périphérie », tandis que leur compétitivité représente une mesure de centralité, celle-ci renforçant les influx des facteurs mobiles.

La discussion sur la compétitivité est devenue une mode parmi les économistes des décennies précédentes. Bristow (2005, p.7) stipule que « the discourse of competitiveness has come to dominate the thinking and practice around economic development in recent years »[33]. Cette

[33] Le discours de la compétitivité commence à dominer la pensée et la pratique autour du développement économique au cours des dernières années (trad. auteur).

approche a été élevée par les économistes à un statut de « natural law of the modern capitalist economy » (Martin, 2005, p.2)[34].

La compétitivité possède plusieurs strates de conceptualisation (Cellini et Soci, 2002), en fonction du sujet de discussion. La compétitivité de l'entreprise se réfère surtout à sa profitabilité, ce qui peut être considéré comme compétitivité *microéconomique* ou *pécuniaire*. De l'autre côté, nous nous intéressons à la capacité des territoires d'attirer des flux de facteurs de production mobiles, ce qui est normalement qualifié comme la compétitivité *territoriale.* Dans ce contexte il est important d'établir le *type* de territoire d'observation – s'il s'agit des Etats souverains ou plutôt d'entités sous-nationales. Tandis que cette première approche fait l'objet d'une discussion portant sur la compétitivité nationale ou *macroéconomique*, nous considérons que cette dernière porte sur la compétitivité territoriale *stricto sensu*.

Cette dernière distinction semble importante : la littérature cite souvent la compétitivité des nations, notamment dans un sens de la position extérieure – le potentiel exportateur – tandis que la compétitivité territoriale *stricto sensu* s'adresse surtout aux capacités des territoires à attirer les facteurs de production. L'Etat souverain étant constitué d'un ensemble très hétérogène de territoires, n'est pas abordable comme un objet d'observation de la compétitivité territoriale *stricto sensu.* De plus, les Etats peuvent doper la compétitivité *microéconomique* des entreprises en se servant des politiques *macroéconomiques,* surtout monétaires[35] et budgétaires[36], ce qui n'est pas possible au niveau des territoires sous-nationaux.

Cependant, l'effet que l'on atteint par une politique de rééquilibrage de la compétitivité externe – la baisse des coûts unitaires de production par rapport aux concurrents étrangers – n'encourage pas forcément les afflux de facteurs de production mobiles. Ceci dit, un Etat compétitif peut, théoriquement, être composé d'une multitude de régions non-compétitives[37].

Les processus d'agglomération et la dispersion de l'activité économique se développent exclusivement au niveau local, dans des territoires limités géographiquement et

[34] La loi naturelle de l'économie moderne capitaliste (trad. auteur).
[35] Surtout par le biais de la dévaluation externe – en faisant ou en laissant déprécier la valeur de la monnaie nationale – ou en augmentant les liquidités sur le marché local par les mesures d'expansionnisme monétaire.
[36] Surtout par le biais de la dévaluation interne – réduction de la masse salariale afin de diminuer les coûts de production des entreprises.
[37] Pour une bonne revue des critiques concernant la notion de la compétitivité nationale, consulter Krugman (1994).

institutionnellement. Or, encadrer le sujet de la compétitivité territoriale dans l'appareil de la NEG requiert donc de porter un regard à l'échelle régionale.

Dans ce chapitre, nous nous intéresserons surtout à la nature de la compétitivité territoriale. Pour ce faire, nous avons organisé ce chapitre comme suit. Dans une première section, nous discuterons de la compétitivité des pays, où nous aborderons les références littéraires traitant de ce sujet, ainsi qu'un aperçu des critiques de base. L'idée fondamentale de cette partie est que la compétitivité des territoires n'est pas observable à un niveau national et c'est pour cela que nous consacrerons une deuxième section à une discussion portant sur la compétitivité des régions. Cette partie centrale du chapitre proposera également un aperçu des critiques, tandis que nous contribuerons en fournissant une nouvelle définition de la compétitivité régionale. La dernière partie du chapitre conclura et décrira les pistes pour des futures recherches.

1.5 Le niveau macroéconomique du concept et sa critique

1.5.1 La notion de compétitivité des nations

Si les activités économiques sont inégalement réparties, il est clair que certains Etats y occupent une place centrale, tandis que les autres sont marginalisés. Cette question prend tout son sens avec la mondialisation croissante.

Dans ces circonstances, il est souvent considéré que les Etats entrent en concurrence afin d'attirer les facteurs de production, tout en cherchant à augmenter le niveau de vie de leurs citoyens et à inciter à la compétitivité les entreprises ressortissantes de ces pays sur les marchés locaux et internationaux. L'ensemble éclectique de ces observations relève du concept de *compétitivité des nations*.

Bien que cette notion ait été souvent utilisée, une compréhension universellement acceptée n'a pas été atteinte. De ce fait, elle fait l'objet de plusieurs interprétations différentes, et en raison de cette fluidité, de nombreuses tentatives n'ont pas abouti à une définition pertinente ou universellement acceptée. Justement, Garelli (2006, *xiii*) évoque que : « Today, the existence of the term competitiveness is generally widely acknowledged, but rarely defined. We will consider competitiveness as a multifaceted concept : touching not only upon quantifiable, economic

issues, such as growth rates, but also upon softer, more qualitative considerations, such as the impact of education and value systems. »[38].

Néanmoins, en étudiant la littérature, nous avons discerné plusieurs pistes de réflexion de base. D'abord, une approche relativement simpliste consiste à approcher la notion de la compétitivité nationale par une des variables macroéconomiques, celle-ci étant la productivité dans la plupart des cas. Dans cette veine, Weymouth et Feinberg (2011, p.3) affirment que : « competitive countries are those that pursue policies associaterd with improved productivity »[39]. Tandis que cette définition est assez simple, elle omet de préciser le type de politique à suivre afin de stimuler la productivité. Cette vision concentrée sur la productivité et soutenue par les institutions est reprise par Sala-I-Martin et Schwab (2009), les auteurs de l'indice mondial de compétitivité, qui définissent la compétitivité nationale comme : « set of institutions, policies, and factors that determines the level of productivity of a country »[40]. Nous pensons néanmoins que la lacune la plus importante émanant dans ces deux définitions est que la productivité *per se* ne doit pas témoigner de l'attractivité d'un pays pour les flux migratoires des agents économiques, surtout si cette première est soutenue par une baisse des coûts des facteurs.

Devant cet état de fait, un autre courant littéraire tente d'aborder ce problème en se concentrant sur l'aspect « social » de la compétitivité. Or, cette approche suppose que la compétitivité soit égale au niveau de vie de la population. Dans cette optique, le CEPII (1998) détermine « la compétitivité d'une nation à long terme comme sa capacité à améliorer le niveau de vie de ses habitants ». Cependant, nous pensons que seul le niveau de vie de la population n'est pas révélateur de la compétitivité. La croissance du niveau de vie – taux d'emploi, salaire réel, notamment, n'est pas soutenable à long terme, si elle n'est pas appuyée par une hausse de productivité.

C'est pour cela que nous mettons en avant une approche « de compromis », qui observe la compétitivité comme une fonction tant de la productivité que du niveau de vie. En ce sens, Porter

[38] Aujourd'hui, l'existence du terme de compétitivité est généralement largement reconnue, mais rarement définie. Nous allons considérer la compétitivité comme un concept à multiples facettes portant, non seulement sur des notions économiques quantifiables, tels que les taux de croissance, mais aussi sur les considérations plus qualitatives, telles que l'impact des systèmes d'éducation et des systèmes de valeurs (trad. auteur).

[39] Les pays compétitifs sont ceux qui poursuivent des politiques liées à l'amélioration de la productivité. (trad. auteur).

[40] Le jeu des institutions, des politiques et des facteurs déterminent le niveau de productivité d'un pays. (trad. auteur).

(1990, p.76) stipule que « the only meaningful concept of competitiveness at the national level is productivity. The principal goal of a nation is to produce a high and rising standard of living for its citizens »[41], tandis que l'*European Competitiveness Report* (2011, p.5) souligne que « competitiveness is about stepping up productivity, as this is the only way to achieve sustained growth in per capita income-which inturn raises living standards »[42]. La productivité élevée d'un pays implique des coûts unitaires de production inférieurs à ceux de l'étranger. Nous pensons donc qu'en mettant en avant la productivité, la plupart des définitions énumérées ci-dessus supposent implicitement que la compétitivité est corrélée à la capacité exportatrice d'un pays. Justement, cette idée est plus explicitement marquée dans une partie de la littérature. C'est comme cela que Fagerberg (1988, p.355) affirme que la compétitivité représente : « ability of a country to realize central economic policy goals, espacially growth in income and employment, without running into balance of payments difficulties »[43]. Une vision de l'économie compétitive et exportatrice et en même temps soucieuse du niveau de vie de la population, est proposée par Tyson (1992) qui décrit la compétitivité comme « our ability to produce goods and services that meet the test of international competition while our citizens enjoy a standard of living that is both rising and sustainable »[44]. Dans le même courant, l'*European Competitiveness Report* (2000) annonce qu'une économie nationale est compétitive : « if its population can enjoy high and rising standards of living and high employment on a sustainable basis. More precisely, the level of economic activity should not cause an unsustainable external balance of the economy nor should it compromise the welfare of future generations »[45].

La totalité des définitions que nous avons qualifiées d'approche consensuelle s'appuie sur l'idée que la compétitivité est le résultat d'une productivité élevée, et donc d'une économie exportatrice, et d'un niveau de vie favorable. Néanmoins, toutes ces définitions ne favorisent qu'un certain aspect de la compétitivité. C'est comme cela que la compétitivité est toujours égale

[41] La productivité est le seul concept significatif de la compétitivité au niveau national. L'objectif principal d'une nation est de fournir un niveau de vie élevé et croissant pour ses citoyens (trad. auteur).
[42] La compétitivité est le renforcement de la productivité, car c'est le seul moyen de parvenir à une croissance soutenue du revenu par habitant, qui à son tour augmente le niveau de vie.
[43] La capacité d'un pays à réaliser les objectifs centraux de la politique économique, en particulier la croissance des revenus et d'emploi, sans provoquer une crise de la balance des paiements (trad. auteur).
[44] Notre capacité à produire des biens et services qui répondent à l'épreuve de la concurrence internationale alors que nos citoyens jouissent d'un niveau de vie qui est à la fois croissant et durable (trad. auteur).
[45] Si la population peut bénéficier d'un niveau de vie élevé et croissant et d'un niveau d'emploi élevé, sur une base durable. Plus précisément, le niveau d'activité économique ne devrait pas provoquer un solde extérieure insoutenable et ne devrait pas compromettre le bien-être des générations futures (trad. auteur).

à la productivité (pour Porter), ou au niveau de vie (Fagerberg, *European Competitiveness Report*), ou bien est exprimée surtout par la capacité exportatrice du pays (Tyson).

Ces déséquilibres sont pleinement pointés par une définition proposée dans le rapport rédigé sous l'ordre du président américain Reagan dans les années 1980. Selon les auteurs (1985, p.8),la compétitivité d'une nation est définie comme : « the degree to which it can, under free and fair market conditions, produce goods and services that meet the test of international markets while simultaneously expanding the real incomes of its citizens »[46], tandis que la « competitiveness at the national level is based on superior productivity performance and the economy's ability to shift output to high productivity activities which in turn can generate high levels of real wages. Competitiveness is associated with rising living standards, expanding employment opportunities, and the ability of a nation to maintain its international obligations. It is not just a measure of the nation's ability to sell abroad and to maintain trade equilibrium. »[47]

A notre avis, cette définition souligne que les fondements de la compétitivité nationale sont surtout la productivité, le niveau de vie et le potentiel exportateur, voire l'excédent du solde de la balance des paiements. Ce qui est plutôt important, c'est que la définition met en avant l'importance du niveau de vie de la population pour atteindre un objectif de compétitivité. Ceci est important à la vue du fait qu'une économie peut être productive et exportatrice, mais en raison d'un coût du travail peu élevé, ou d'une dotation en ressources naturelles. L'ajout de ce dernier constat concernant la croissance des revenus représente donc une composante « sociale », l'élément fondamental de l'attractivité territoriale pour les afflux de la main-d'œuvre.

Cependant, nous croyons que la définition de la *President's Commission* porte une attention très stricte sur l'importance de la position extérieure équilibrée. Cela comprend surtout (*i*) l'excédent du solde de la balance des paiements, ou (*ii*) le déficit du solde de la balance des paiements pleinement compensé par les flux de capitaux internationaux. Dans ce dernier cas, la compétitivité d'un Etat s'inscrit dans sa capacité à attirer les capitaux étrangers, soit par le biais

[46] Le degré auquel une nation peut produire des biens et des services qui, sous les conditions de la concurrence pure et libre, satisfont les exigences des marchés inernationaux tout en augmentant les revenus réels de la population. (trad. auteur).

[47] Compétitivité au niveau national est basée sur la productivité supérieure et la capacité de l'économie à modifier la production des activités à forte productivité qui à leur tour peuvent générer des niveaux élevés de salaires réels. La compétitivité est associée à la hausse des niveaux de vie, d'élargir les possibilités d'emploi, et la capacité d'une nation à maintenir ses obligations internationales. Ce n'est pas seulement une mesure de la capacité de la nation à vendre à l'étranger et à maintenir l'équilibre du commerce (trad. auteur).

dés investissements ou des endettements étrangers[48]. Donc, d'après cette définition, la compétitivité d'un Etat se traduit par son aptitude à maintenir en excédent le solde de sa balance des paiements, ou, à défaut de celui-ci, de garder un degré satisfaisant d'attractivité pour les investisseurs étrangers[49]. De surcroît, le taux de change de la monnaie d'une telle économie peut subir de fortes pressions sur l'appréciation[50], ce qui augmenterait le niveau réel des salaires.

En ayant établi une liste de définitions référentielles, il ressort qu'un consensus conceptuel se forme autour de l'idée que la compétitivité nationale est basée surtout sur la productivité, dont les gains entraînent une croissance des revenus ; ce qui rend ces économies attractives tant pour les investisseurs étrangers que pour la main-d'œuvre étrangère. Cependant, une attention particulière devrait être portée sur le fait que la plupart des définitions mentionnées ci-dessus soulignent le potentiel exportateur d'une économie nationale comme étant un des piliers de la compétitivité nationale. Or, ce dernier représente, à notre avis, une conception relativement erronée étant donné que l'exportation seule peut être générée par une multitude des facteurs – comme la dotation et l'extraction de matières premières notamment – qui ne devraient pas être attractifs pour les afflux de facteurs de production mobiles. Cela dit, ce courant de la littérature insiste implicitement sur le fait que la croissance d'une économie nationale compétitive doit être entraînée par la croissance des exportations nettes[51], négligeant ainsi l'importance des autres agrégats macroéconomiques pour la croissance.

A l'instar des définitions présentées ci-dessus, un Etat « compétitif » est celui dont l'économie est caractérisée par une croissance soutenue de la productivité et des salaires réels, un faible taux de chômage, ainsi que des positions extérieures et fiscales équilibrées. Cela devrait attirer les flux migratoires des facteurs de production.

Bien que la définition de la *President Commission* s'inscrive dans ce consensus, elle fournit une contribution innovatrice, unique dans la liste des définitions que nous avons proposée, et qui concerne la propriété de la *relativité* de la compétitivité nationale. Or, si cette dernière est un

[48] Dans cecas, la compétitivité nationale est le reflet de la capacité d'un pays à compenser les intérêts de sa dette par la croissance du PIB.
[49] Ici il est évident que la stabilité des finances publiques est un élément important, car le déficit du solde de la balance des paiements ne peut être couvert que par l'attraction des IDE ou par l'endettement des organismes privés ou publics.
[50] En raison de flux de capitaux en provenance de l'étranger supérieurs à ceux qui sortent.
[51] Ce qui influence positivement la position de la balance des paiements.

degré de réussite dans l'attraction des facteurs de production, elle ne s'exerce qu'en relation avec la compétitivité d'autres pays. Or, ce qui est relatif nécessite d'être mesuré, afin d'être gérable.

Dans ce sens, Debonneuil et Fontagné (2003) indiquent que la compétitivité peut être mesurée de deux façons principales. La première se traduit par l'utilisation des données ou des ratios déjà produits dans d'autres domaines économiques, tandis que la seconde se concentre sur la construction d'indices synthétiques, étant donné la complexité du phénomène observé.

En ce qui concerne la première approche, on se sert le plus souvent du ratio entre le PIB et la population (PIB/tête). Autrement dit, le *proxy* d'un Etat compétitif est son PIB/tête élevé. Soulignons que cela est contestable, puisque ce ratio peut masquer les processus plus profonds d'une économie. Or, le ratio peut être décomposé de la manière suivante :

$$\frac{PIB}{populationtotale} = \frac{PIB}{emploitotal} \times \frac{emploitotal}{populationactive} \times \frac{populationactive}{populationtotale} \quad (3)$$

Ainsi, le PIB par habitant est en fait la résultante de la productivité, du taux d'emploi et de la part de la population active au sein de la population totale. Si on met de côté ce dernier élément[52], on constate que les composantes de base sont la productivité et le taux d'emploi, ce qui en principe correspond aux définitions déjà citées. Néanmoins, si l'on observe la compétitivité de ce point de vue, un seul chiffre représentant le PIB/tête ne peut témoigner de sa composition interne. Or, un PIB/tête élevé pourrait être fondé sur (*i*) une forte productivité, (*ii*) un taux d'emploi élevé, (*iii*) les deux. Ainsi, il est possible de considérer la croissance du PIB entraînée exclusivement par la croissance de productivité, dans des conditions de stagnation ou de baisse du taux d'emploi. Inversement, la croissance du PIB peut également être entraînée par une augmentation du taux d'emploi, *ceteris paribus*. Mais, si cela n'est pas suivi d'une hausse de la productivité, la stabilité extérieure ou budgétaire peut être remise en question. Dans ce sens, nous croyons que le PIB par habitant est plutôt la conséquence de la compétitivité nationale.

La littérature propose d'autres méthodes, telle que le coût unitaire du travail[53]. Pourtant, elles sont encore plus contestables, vu qu'elles traitent surtout du potentiel exportateur des pays. La dépréciation de la monnaie ou la baisse des coûts du travail réduit le prix des biens produits

[52] Car cet élément est d'une importance démographique et non pas économique. Or, cela démontre une très lente évolution, et représente un phénomène d'ordre structurel.
[53] Durand et Giorno (1987) utilisent cette variable notamment.

localement sur le marché international. Cela suggère que la compétitivité ainsi considérée peut impliquer des conditions de vie peu favorables, qui exercent une pression sur la fuite des facteurs de production, surtout de la main-d'œuvre et cela à court terme.

La deuxième approche consiste à mesurer les indicateurs sous-jacents à la compétitivité d'une nation. Nous partageons l'avis de Biggeri (2007, p.4) qui stipule que : « From the measurement point of view, competitiveness indicators have to capture something more than simple growth factor analysis based on productivity »[54], et toujours (2007, p.4) « The only way to organize the definitions of competitiveness is a multi-criteria approach which develops different viewpoints for the various dimensions of the phenomenon »[55]. Il s'agit donc de constituer des indices synthétiques, capables de prendre en compte le vaste ensemble des dimensions de la compétitivité.

L'indice le plus référentiel dans la littérature est celui rédigé annuellement par le *World Economic Forum,* « *Global Competitiveness Report* » (GCI), sa première parution remontant à 1979.

Le GCI est composé de douze piliers – ou dimensions - de la compétitivité, ceux-ci étant :

1. Les institutions
2. L'infrastructure
3. L'environnement macroéconomique
4. La santé et l'enseignement primaire
5. L'enseignement supérieur
6. L'efficacité du marché de biens
7. L'efficacité du marché du travail
8. Le développement du marché financier
9. Le progrès technique
10. La taille du marché
11. La sophistication des affaires

[54] Du point de vue méthodologique, les indicateurs de compétitivité ont pour objectif de saisir plus qu'une simple analyse de productivité. (trad. auteur).
[55] La seule façon d'organiser les définitions de la compétitivité est une approche multicritères qui développe des points de vue différents pour les différentes dimensions du phénomène (trad. auteur).

12. L'innovation

Les auteurs remarquent que le poids de ces piliers peut varier en fonction du niveau du développement des pays, et c'est pour cela qu'ils introduisent trois groupes des pays. La dernière parution (2012, p.24) précise que : « While all of the pillars described above will matter to a certain extent for all economies, it is clear that they will affect them in different ways : the best way for Cambodia to improve its competitiveness is not the same as the best way for France to do so »[56].

Ces trois catégories de développement sont représentées ainsi :

1. Les économies dont la croissance est fondée sur l'utilisation des facteurs de production principaux (*factor driven economies*) – une main-d'œuvre abondante et peu coûteuse et des matières premières. Ce niveau de développement comprend comme piliers cruciaux : des institutions fonctionnelles, un réseau d'infrastructures solide, un environnement macroéconomique stable et une main-d'œuvre au moins basiquement qualifiée.
2. Les pays dont la croissance est fondée sur l'efficacité (*efficiency driven economies*). A ce stade, les agents économiques aspirent à un usage plus efficace des facteurs de production en privilégiant une efficacité accrue des processus de production et la qualité des produits et de services. Les piliers clés sont : l'enseignement supérieur, l'efficacité du marché des biens, le bon fonctionnement du marché du travail, un marché financier développé, l'utilisation de nouvelles technologies et l'accès aux marchés domestique et étranger.

3. Finalement, le niveau le plus élevé comprend les pays réalisant la croissance grâce à l'innovation (*innovation driven economies*), et où de nouvelles technologies et la sophistication des processus de production et de travail sont des éléments primordiaux.

Delgado *et al.* (2008) ont proposé une amélioration de cet indice en 2008 dénommé le *New Global Competitiveness index.* Cet indice de compétitivité est basé sur les trois piliers : (*i*) les dotations géographiques (*endowments*), (*ii*) la compétitivité macroéconomique et (*iii*) la compétitivité microéconomique. Le premier pilier concerne la disponibilité des ressources

[56] Tandis que tous les piliers produisent un impact jusqu'à un certain niveau dans toutes les économies, il est clair qu'elles seront affectées d'une manière variée : la meilleure façon d'augmenter la compétitivité pour le Cambodge ne correspond à celle adaptée à la France. (trad. auteur).

naturelles, la position géographique du pays, la taille du marché et la taille de population. Le second comprend deux composantes : les politiques macroéconomiques et les institutions sociopolitiques. Le troisième pilier s'adresse à la sophistication des processus opérationnels (*business processes*), la qualité du climat des affaires et le degré de développement des agglomérations spécialisées, telles que les clusters industriels. Alors que le premier pilier est immuable[57], les deux autres piliers peuvent faire l'objet de politiques étatiques, et donc leur développement peut mener à un accroissement de la compétitivité des états, selon ses auteurs.

Nous pensons que le défi le plus exprimé pour une construction correcte réside dans un cadre théorique sous-jacent souvent assez incohérent. Pour mieux comprendre, nous discuterons des lignes de critiques les plus importantes par la suite.

1.5.2 La critique du concept macroéconomique de compétitivité

La couche macroéconomique du concept de la compétitivité territoriale est fortement contestée dans la littérature. Les critiques abordent notamment : (*i*) la justification du concept de la compétitivité territoriale, et (*ii*) l'adéquation de l'Etat en tant qu'unité territoriale d'observation de la compétitivité.

En ce qui concerne ce premier bloc, les critiques les plus sérieuses sont issues de Krugman dans une série d'articles datant des années 1990 et 2000. Cet auteur a même qualifié ce concept (1994, p.3) de « *dangerous obsession* »[58], remettant en question sa pertinence. Les lignes de critiques du concept sont relativement nombreuses, mais nous isolons celles qui sont principalement mentionnées dans la littérature. D'abord, cela concerne l'analogie entre le concept de compétitivité des nations et celui des entreprises. Krugman (1994, p.4) écrit : « The bottom line for a corporation is literally its bottom line : if a corporation cannot afford to pay its workers, suppliers, and bondholders, it will go out of business. So when we say that a corporation is uncompetitive, we mean that its market position is unsustainable - that unless it improves its performance, it will cease to exist. Countries, on the other hand, do not go out of business…. As a result, the concept of national competitiveness is elusive »[59].En effet, contrairement aux

[57] Du fait des caractéristiques géographiques des pays qui ont peu ou pas d'influence.
[58] Obsession dangereuse (trad. auteur).
[59] Si une firme ne peut pas se permettre de financer ou rembourser ses travalleurs, ses fournisseurs et ses porteurs de titres, elle doit donc cesser ces activités. Donc lorsqu'on constate qu'une entreprise n'est pas compétitive, nous

entreprises, les nations ne sont pas vouées à la « banqueroute » en cas d'obligations manquées envers leurs créanciers. Une sorte de « sanction » pour les pays non-compétitifs pourrait être une structure migratoire défavorable[60], mais elle varie d'un pays à l'autre en fonction des caractéristiques ethnolinguistiques, géographiques et politico-institutionnelles.

De plus, insister sur l'analogie entre les entreprises et les Etats, représente, à notre avis, un résidu de l'idée mercantiliste, selon laquelle la compétitivité d'un pays est la mieux représentée dans son potentiel exportateur. Néanmoins, comme l'affirme Martin (2002, p.8) : « Whereas firms can be seen to compete for market share and one firm's success will be at the expense of another's, the success of one country or region creates rather than destroys opportunities for others and trade between nations is well known not to be a zero-sum game »[61], alors que Krugman (1994, p.5) avance que : « the major industrial countries, while they sell products that compete with each other, are also each other's main export markets and each other's main suppliers of useful imports. If the European economy does well, it need not be at U.S. expense ; indeed, if anything a successful European economy is likely to help the U.S. economy by providing it with larger markets and selling it goods of superior quality at lower prices»[62].

De plus, nous sommes d'accord avec Krugman (1996, p.3) pour dire que l'objet du commerce international est les importations plutôt que les exportations : « an export is an indirect way to produce an import, which is worth doing because it is more efficient than producing our imports for ourselves ».[63]

Non seulement que les déséquilibres commerciaux ne doivent pas toujours représenter un indicateur de « non-compétitivité » des Etats, mais il est aussi plausible que le commerce

---

voulons indiquer que sa position sur le marché n'est pas soutenable, si elle n'augmente pas sa performance. Les pays ne cessent jamais leurs activités… Conséquence : le concept de la compétitivité nationale n'est pas compréhensible. (trad. auteur).

[60] L'émigration nette suite à la déterioiration des conditions de vie.

[61] Tandis que les entreprises concourrent pour la part du marché, et que la réussite de l'une représente la perte de l'autre, le succès d'un pays est créateur, plutôt que destructeur des possibilités pour le commerce entre les Etats, ce dernier n'étant pas un jeu à somme nulle. (trad. auteur).

[62] En commercant entre eux, les pays industrialisés représentent l'un pour l'autre les marchés les plus importants, ainsi que les fournisseurs les plus conséquents. Si l'économie européenne est en croissance, cela n'est pas au détriment des Etats-Unis. Justement, une économie européenne croissante est susceptible d'aider l'économie américaine en lui proposant un marché élargi, et en lui vendant les biens d'une qualité élevée et à un moindre coût. (trad. auteur).

[63] Une exportation est un moyen indirect pour produire une importation, ce qui en vaut la peine, car c'est plus efficace que la production de nos importations pour nous-mêmes (trad. auteur).

extérieur ne soit pas du tout un élément-clé de la compétitivité de certains pays. Or, pour certains pays[64] hautement cotés sur les listes de compétitivité, le commerce extérieur ne représente qu'une composante peu significative par rapport au PIB. Au cas où un tel pays dispose de systèmes financiers et fiscaux sains, couplés à une stabilité macroéconomique adéquate, et d'une économie ayant des taux de croissance soutenus, le déficit commercial n'est pas un défi fondamental, car il est facilement couvert par les flux de capitaux étrangers.

En ce qui concerne les critiques portant sur la différence profonde entre les Etats et les régions, en tant qu'unités territoriales d'observation de la compétitivité, nous distinguons au moins deux lignes de base.

Premièrement, les Etats sont normalement des ensembles de territoires hétérogènes. Or, la compétitivité des tous les territoires dans un pays n'est pas identique. Rappelons le clivage entre le Nord « prospère » et le Sud « désertifié » de l'Italie. Si nous prétendons que la France est plus « compétitive » que l'Italie, il est nécessaire de préciser *quelle* France est plus compétitive de *quelle* Italie – est-ce que l'on compare leurs métropoles, leurs périphéries, leur centres industriels ou leurs zones frontalières? Donc, si la compétitivité est la capacité des Etats à attirer des flux migratoires de facteurs, la densité de l'activité économique n'oscillerait pas au sein des pays. Comme elle oscille très fortement, cela signifie que ce ne sont que des régions sous-nationales qui peuvent être compétitives.

Deuxièmement, une différence fondamentale entre les nations et les entités sous-nationales réside dans la disposition des mécanismes d'ajustement. Cela veut dire qu'en cas de fuite des facteurs, les Etats peuvent adapter les politiques macroéconomiques afin de réguler ces flux. En augmentant le taux directeur, et donc en élevant l'écart d'intérêt vis-à-vis de l'étranger, les Etats peuvent inciter les entrées de capitaux. En réduisant les dépenses, les Etats peuvent diminuer le coût unitaire de production, attirant ainsi les investissements étrangers et dopant la compétitivité exportatrice des firmes locales. Finalement, bien que cela soit relativement rare, les Etats souverains peuvent réduire dramatiquement la mobilité des capitaux et de la main-d'œuvre en imposant des barrières administratives. Cela représente un ensemble de points importants, car les

[64] Les Etats-Unis par exemple.

régions ne disposent pas de telles prérogatives. Ceci dit, les territoires sous-nationaux sont confrontés à une impossibilité de réagir devant une fuite de capitaux ou de main-d'œuvre.

Face à cette ligne de raisonnement, nous sommes contraint de prendre du recul par rapport à ce concept positionné à un niveau national et, cela constaté, nous optons plutôt pour une vision sous-nationale, ce qui est présenté de façon plus détaillée dans la prochaine section.

1.6 Le niveau régional du concept

Tandis que la compétitivité territoriale représente une capacité d'attraction des facteurs de production, le niveau de conceptualisation au plan nationale est contestable. Pour ancrer le débat, cette section centrale dans ce chapitre tient à définir la compétitivité au niveau régional. A cette fin, nous organisons cette partie comme suit. Dans sa première sous-section, nous définissons ce que nous entendons par le terme région pour limiter la discussion. Dans la deuxième partie, nous clarifierons la notion de compétitivité régionale par (*i*) la revue des définitions traitant de ce concept, (*ii*) la présentation des principales lignes de critiques qui ont été dressées dans ce domaine et (*iii*) la proposition de notre définition de la compétitivité régionale. La dernière section est un aperçu de la littérature actuelle sur les cadres conceptuels décrivant le mécanisme de transmission entre la compétitivité et ses facteurs.

1.6.1 Que représente une région?

Comme le stipulent Behrens et Thisse (2007, p.2), « afin de parler sensiblement de compétitivité régionale, il faut aborder les questions de ce qu'on entend par la région, et quelles sont les interactions entre régions ». La région regroupe un ensemble territorial, dans la plupart des cas, faisant partie d'un Etat. Néanmoins, une région est dotée de particularités envers d'autres territoires. Cette particularité est formée autour de caractéristiques linguistico-culturels, géographiques, institutionnelles, économiques ou historiques. Krugman (2003, p.1) définit la région en tant que « relatively geographically compact area with a population measured in millions rather than tens of millions, usually with high internal mobility of labor »[65]. Taylor (2004, p.5) souligne que « region is a classificatory concept designed to represent physical, cultural, social and economic characteristics for given portions of the earth's surface. The

[65] Zone géographiquement compacte avec une population mesurée en millions plutôt qu'en dizaines de millions, généralement avec une forte mobilité interne de la main-d'œuvre (trad. auteur).

touchstone of regional analysis is diversity – if none were evident, there would be no regions. That regions exist, then, is almost axiomatic…In this scheme, the key defining features of regions are uniformity, coherence, common identity and homogeneity all identified by detailed description of man–land relationships »[66]. Van Langenhove (2013, p.1) affirme qu'une région « is a discursive tool used to refer to governance units that are not states but have some statehood properties »[67]. Selon Jayasuriya (1994, p.412) « regionalism is a set of cognitive practices shaped by language and political discourse, which...determine how the region is defined, these serve to define the actors who are included (and excluded) within the region and thereby enable the emergence of a regional entity and identity»[68].

Ceci dit, nous tirons les conclusions suivantes. Premièrement, la région est une unité territoriale faisant partie d'un Etat. Deuxièmement, la région dispose d'une cohésion géographique, institutionnelle et économique interne qui la différencie d'autres territoires et qui facilite la mobilité interne des facteurs. Donc, pour nous, une région est l'entité sous-nationale ayant une forme institutionnelle, définie par un ensemble de caractéristiques économiques, sociales et institutionnelles communes aux agents économiques opérant au sein de cet espace, tandis que ces derniers disposent d'une mobilité quasi-illimitée à l'intérieur de ce territoire.

Dans le sens de ce dernier constat, il est important de préciser le cadre spatial dans lequel on définit la région. Dans le cadre de cette thèse, nous optons pour l'approche proposée par Eurostat, étant donné que nous nous intéressons surtout à l'économie géographique européenne. Le bureau statistique européen a donc introduit un système de nomenclature des unités territoriales statistiques (NUTS) qui représente le cadrage territorial de base dans les politiques régionales européennes. Cette nomenclature a été créée dans le respect des principes suivants selon la Commission européenne (2004, p.10) :

1. La NUTS privilégie les découpages institutionnels appliqués par les Etats

[66] La région est un concept de classification conçu pour représenter les caractéristiques physiques, culturelles, sociales et économiques. La pierre angulaire de l'analyse régionale est la diversité – si elle n'était pas évidente, il n'y aurait pas de région. Le fait que les régions existent est donc axiomatique… Dans ce schèma, les caractéristiques déterminantes sont l'uniformité, la cohérence, l'identité et l'homogénéité. (trad. auteur).

[67] C'est un outil discursif utilisé pour se référer à des unités de gouvernance qui ne sont pas des États, mais peuvent avoir des propriétés de statut d'Etat. (trad. auteur).

[68] Le régionalisme est un set des pratiques cognitives façonnées par le langage et le discours politique, qui déterminnent comment une région est définie, servant à distignuer les acteurs inclus de ceux qui ne le sont pas, ce qui établi une identité et une entité régionale. (trad. auteur).

2. La NUTS privilégie les unités régionales à caractère général

3. La NUTS est une classification hiérarchique à cinq niveaux – trois niveaux régionaux et deux niveaux locaux. La NUTS subdivise chaque État membre en un nombre entier de régions de niveau NUTS 1, chacune de celles-ci étant subdivisée à son tour en un nombre entier de régions de niveau NUTS 2, et ainsi de suite

Tableau 2. La taille de la population en tant que critère de différenciation régionale (les niveaux régionaux).

Niveau de classification	Population minimale	Population maximale
NUTS 1	3,000,000	7,000,000
NUTS 2	800,000	3,000,000
NUTS 3	150,000	800,000

Source : Eurostat.

Pour donner un exemple français, une NUTS 1 serait la Méditerranée, qui englobe trois NUTS 2, soit les régions de la Corse, Languedoc-Roussillon et la PACA. Au sein de cette nomenclature, une région classifiée comme NUTS 3 seraient les Alpes-Maritimes. A part ces niveaux, Eurostat connait encore deux niveaux même plus détaillés d'un point de vue local : « les unités administratives locales » (UAL en français, ou *LAU – local administrative units*, en anglais), dont le niveau UAL 1, en France, englobe les cantons, alors que le niveau le plus fin, UAL 2, contient les communes[69]. Néanmoins, la statistique détaillée pour les deux dernières catégories n'est pas proposée par Eurostat, et ainsi elle ne peut pas faire l'objet d'une recherche quantitative complexe actuellement.

1.6.2 Le sens et les définitions de la compétitivité régionale

Tandis que la compétitivité des territoires constitue une notion justifiable, sa conceptualisation positionnée à un niveau national est souvent contestée. Afin de discuter de la compétitivité des territoires, plaçons donc la discussion à un niveau sous-national. Or, il est propice d'observer le dynamisme de mobilité des facteurs de production au niveau géographique de façon aussi détaillée que possible. Martin (2005, p.3) estime que : « It is at the regional (subnational) scale

[69] NB : la nomenclature européenne a connu les UAL 1 et UAL 2 anciennement comme étant NUTS 4 et NUTS 5 respectivement.

that many of the increasing returns that raise the productivity of firms and workers are created and are self-reinforcing ».[70]

Etant donné que nous portons une attention particulière pour définir le concept de la façon la plus rigoureuse possible, cette sous-section est consacrée à la (*i*) revue de littérature et les définitions de la compétitivité régionale, (*ii*) à la présentation des lignes de critiques les plus importantes, et (*iii*) à la proposition d'une nouvelle définition.

Tandis qu'une définition universellement acceptée n'est pas disponible, d'importantes références littéraires se focalisent autour d'un nombre de pistes. D'abord, une partie des définitions se concentre sur la nature « secondaire » du territoire, celle-ci façonnant les externalités agglomératives locales, et de cette façon attirant les flux migratoires des facteurs de production. Justement, les inégalités spatiales témoignent des différences inhérentes entre les territoires provoquant les migrations des facteurs de production mobiles. C'est donc comme cela que la compétitivité territoriale dans de nombreuses définitions se traduit par la capacité d'une région à attirer des capitaux et de la main-d'œuvre. Dans ce courant de littérature, Madiès *et al.* (2008, p.28) affirment que : « la compétitivité concerne la capacité des territoires à contribuer à la création et au développement d'activités économiques, à attirer et retenir les hommes et les capitaux ». Au vu de cela, il nous semble que les auteurs mettent en avant l'aptitude territoriale à permettre les conditions propices à la croissance de productivité, dans le but d'attirer de la main-d'œuvre et les capitaux.

Similairement, Kitson *et al.* (2004, p.4), définissent la compétitivité régionale en tant que : « the ability of regions to attract skilled, creative and innovative people ; to provide high quality cultural facilities ; and to encourage the development of social networks and institutional arrangements that share a common commitment to regional prosperity, are all key regional 'externalities' or 'assets' that benefit local firms and businesses, and hence are major aspects of regional competitive advantage »[71]. C'est toujours l'aptitude des régions à attirer les facteurs de

[70] C'est à l'échelle régionale que les rendements croissants augmentant la productivité des entreprises et des travailleurs sont créés et s`autorenforcent (trad. auteur).

[71] La capacité des régions à attirer des personnes qualifiées, créatives et novatrices, de fournir des installations culturelles de haute qualité et d'encourager le développement des réseaux sociaux et des mécanismes institutionnels qui partagent un engagement commun pour la prospérité régionale, représente autant de clés «externalités » régionales ou «actifs»qui auront un impact positif sur les entreprises locales, et constituent donc les principaux aspects de l'avantage compétitif régional (trad. auteur).

production. Cette définition peut être considérée de représenter une amélioration vis-à-vis de cette dernière, étant donné que Kitson *et al*. expliquent de façon plus détaillée le rapport entre les caractéristiques régionales et les flux migratoires des facteurs. Justement, dans l'optique de Kitson *et al.,* cette aptitude est provoquée surtout par la qualité institutionnelle, produisant les externalités positives et affectant ainsi la productivité régionale.

Dans un autre courant de littérature, de nombreux auteurs se focalisent sur l'aspect « social » de la compétitivité. A notre avis, cela part de l'idée que l'attractivité des lieux pour les afflux de main-d'œuvre est fondée sur des standards de vie souhaitables. Or, dans cette optique, le taux d'emploi et le revenu de la main-d'œuvre sont la pierre angulaire de la compétitivité territoriale.

C'est dans ce sens que Meyer-Stamer (2008, p.7) affirme simplement que la compétitivité d'un territoire est « the ability of a locality or region to generate high and rising incomes and improve livelihoods of the people living there »[72].Meyer-Stamer positionne donc le taux d'emploi et le niveau des revenus au cœur du concept. Néanmoins, nous trouvons qu'elle omet de discerner une liaison entre la dynamique du standard de vie et ses déterminantes, ce qui rend cette définition confuse et peu applicable.

Dans cette même lignée, le *Department of Trade and Industry* britannique (2002, p.3) stipule que : « Regional competitiveness describes the ability of a region to generate income and sustain the employment level with the aim of domestic and international competition »[73]. Cela dit, la définition met en avant les capacités productives des facteurs de production locaaux, ayant pour but la croissance de l'emploi. En guise de digression, nous trouvons le constat portant sur la « compétition locale et internationale » comme étant relativement imprécis. Or, les auteurs ne clarifient pas s'il s'agit d'une compétition commerciale ou celle de l'attraction des facteurs de production. Dans le premier cas, nous contesterions ce constat, étant donné que le commerce international ou national n'est pas forcement un résultat, ni le déterminant de la compétitivité territoriale[74].

[72] La capacité d'un endroit ou d'une région à générer des revenus hauts et croissants, ainsi que d'améliorer la qualité de vie de la population. (trad. auteur).
[73] La compétitivité régionale décrit la capacité d'une région à générer des revenus et à maintenir le niveau d'emploi dans le but de la concurrence nationale et internationale (trad. auteur).
[74] Pour l'argumentation, voir la partie 2.1.1.

La capacité productive d'un territoire comme fondement du taux d'emploi favorable, constitue également un leitmotiv dans la définition du *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation* (1999, p.75), où l'on souligne que la compétitivité se traduit comme « the ability…to generate, while being exposed to international competition, relatively high income and employment levels »[75]. Selon cette définition, une région compétitive est commercialement ouverte, tant que son économie est productive, et ainsi le taux d'emploi est conséquent. Nous mettons en avant cette définition car elle suggère que la mobilité des facteurs de production reste l'hypothèse-clé de la compétitivité territoriale. Or, en l'absence de mobilité des facteurs, il devient inutile de discuter de la compétitivité territoriale en tant que capacité d'attraction des capitaux et de main d'œuvre.

La capacité d'attraction des facteurs de production dans le but d'amélioration du niveau de vie de la population, reste le point central de la définition proposée par Huovari *et al.* (2001, p.1) qui voient la compétitivité régionale comme : « the ability of regions to foster, attract, and support economic activity so that its citizens enjoy relatively good economic welfare »[76]. Très similairement à Huovari *et al.*, Storper (1997, p.20) met en avant la capacité d'attraction en simultanéité avec le standard de vie de la population, en avançant que la compétitivité territoriale est : « the capability of a sub-national economy to attract and maintain firms with stable or rising market shares in an activity, while maintaining or increasing standards of living for those who participate in it ».[77]

Troisièmement, une approche que l'on peut qualifier de « synthèse », et dans laquelle nous nous inscrivons, porte simultanément l'attention aux externalités marshalliennes (voire la productivité locale) et aux conditions sociales (surtout le taux d'emploi et le niveau des salaires), en positionnant ce débat dans un contexte de mobilité interterritoriale des facteurs de production. Bien que ce ne soit pas une définition explicite de la compétitivité territoriale, nous citons toutefois dans ce contexte Krugman (2003, p.12) qui stipule que « success for a regional economy, then, would mean providing sufficiently attractive wages and/or employment

[75] La capacité des entreprises, des industries, des régions, des nations et des régions supra-nationales à générer tout en étant exposé à la concurrence internationale des hauts revenus et des niveaux d'emploi élevés (trad. auteur).
[76] La capacité des régions à promouvoir, attirer et soutenir l'activité économique de sorte que ses citoyens jouissent de prospérité économique (trad. auteur).
[77] La capacité d'une économie sous-nationale à attirer et à maintenir des entreprises dont les parts de marché sont stables ou en hausse dans une activité, tout en maintenant ou en augmentant le niveau de vie de ceux qui y participent (trad. auteur).

prospects and returns on capital to draw labor and capital from other regions. In this sense, then, to talk about competitiveness for regions in a way one wouldn't talk about it for larger units »[78]. Nous observons que Krugman stipule par là que la compétitivité d'un territoire réside dans sa capacité d'attraction de la main-d'œuvre et des capitaux, basée sur le taux d'emploi et les niveaux de salaires et la croissance soutenue de productivité.

Cette aptitude est fortifiée, selon notre avis, par l'avis de Lengyel et Lukovics (2006, p.6) : « Hence the substance of regional competitiveness : the economic growth in the region….generated by both a high level of labor productivity and a high level of employment. In other words, competitiveness means economic growth driven by high productivity and a high employment rate ».[79] La simplicité de cette définition constitue l'essence de la compétitivité régionale : c'est la simultanéité de là productivité et du taux d'emploi qui fait attirer les flux de facteurs de production. En lien avec cette conception, Potter (2009, p.12) affirme que la compétitivité régionale est la « capacity of regions to attract labour and capital from others, which is driven by their productivity and the returns they can offer to capital and labour and reflected by their 'revealed competitiveness' in terms of their share of economic activity »[80].Cette définition prend en considération la productivité du travail et le rendement sur du capital[81] comme facteurs de base de la compétitivité, alors que cette dernière est perçue comme la capacité d'accroissement de ces facteurs de base au sein d'un territoire.

Pour synthétiser, nous avons construit le tableau suivant, récapitulant les notions fondamentales des définitions étudiées.

[78] Le succès pour l'économie régionale, alors, cela signifierait d'offrir des salaires suffisamment attractifs et / ou des perspectives d'emploi et du retour sur investissement pour attirer la main-d'œuvre et des capitaux provenant d'autres régions. Dans ce sens, il n'est pas possible de discuter de la compétitivité des régions de la même manière dont on discute des autres unités territoriales. (trad. auteur).

[79] D'où la substance de la compétitivité régionale : la croissance économique dans la région, dont la croissance est générée à la fois par un haut niveau de productivité du travail et un niveau d'emploi élevé. En d'autres termes, la compétitivité est synonyme de croissance économique tirée par une productivité élevée et un taux d'emploi élevé (trad. auteur).

[80] Capacité des régions à attirer la main-d'œuvre et le capital, ce qui est entraînée par leur productivité et les rendements qu'ellesproposent au capital et travail (trad. auteur).

[81] Ici le rendement sur le capital est aperçu tant comme le rendement sur les investissements des entreprises (par exemple, les investissements fixes), que comme les rendements sur les investissements des individus (la formation, par exemple).

Tableau 3. Les idées de base dans les définitions de la compétitivité régionale.

Auteur :	Définition :
Department of Trade and Industry	La **capacité** d'une région à **générer** des **revenus** et à maintenir le niveau **d'emploi** dans le but de la concurrence nationale et internationale
Huovari	La **capacité** des régions à promouvoir, **attirer** et soutenir **l'activité** économique de sorte que ses **citoyens jouissent de prospérité** économique
Kitson et al.	La **capacité** des régions à **attirer des personnes qualifiées,** créatives et novatrices, de fournir des installations culturelles de haute qualité et **d'encourager le développement des réseaux sociaux** et des mécanismes **institutionnels** qui partagent un engagement commun pour la prospérité régionale, sont autant de clés **«externalités» régionales** ou «actifs» qui auront un **impact positif** pour les entreprises locales, et sont donc les principaux aspects de l'avantage compétitif régional
Krugman	Succès pour l'économie régionale, alors, cela signifierait d'offrir des **salaires suffisamment attractifs** et / ou des **perspectives d'emploi** et du retour sur investissement pour **attirer la main-d'œuvre et des capitaux** provenant d'autres régions. Dans ce sens, il n'est pas possible de discuter la compétitivité des régions de même manière dont on discute des autres unités territoriales
Lengyel et Lukovics	D'où la substance de la compétitivité régionale: la **croissance** économique dans la région, dont la croissance est **générée** à la fois par un haut niveau de **productivité** du travail et un **niveau d'emploi élevé.** En d'autres termes, la compétitivité est synonyme de croissance économique tirée par une productivité élevée et un taux d'emploi élevé
Madiès	**Capacité** des territoires à contribuer à la **création d'activités** économiques, pour attirer et retenir les hommes et les capitaux
Meyer-Stamer	L'habilté d'un endroit ou d'une région à **générer les revenus** hauts et croissants, ainsi que **d'améliorer la qualité** de vie de la population
Potter	La **capacité** des régions à **attirer la main-d'œuvre et le capital,** ce qui est entraînée par leur **productivité** et les **rendements** qu'elles proposent **au capital et travail**
Sixth Periodic Report	La **capacité** des entreprises, des industries, des régions, des nations et des régions supra-nationales à **générer** des hauts **revenus** et les niveaux **d'emploi** élevés tout **en étant exposé à la concurrence** international
Storper	La **capacité** d'une économie sous-nationale à **attirer** et à maintenir des **entreprises** dont les parts de marché sont stables ou en hausse dans une activité, tout en maintenant ou en **augmentant le niveau de vie** de ceux qui y participent

Source : Auteur.

Nous apercevons que la plupart des définitions de la compétitivité territoriale concerne la capacité régionale à attirer les flux de facteurs de production mobiles. Pour la plupart des chercheurs, cette capacité est dopée soit par la productivité, soit par le taux d'emploi, ou par les deux à la fois. Tandis que nous nous inscrivons généralement dans cette vision, nous tenons d'abord à présenter les lignes majeures de la critique, pour pouvoir proposer une nouvelle définition, en tant que contribution majeure de ce chapitre.

La critique principale évoquée dans la littérature[82] est la portée lacunaire du concept, qui empêche de proposer une définition généralement acceptée qui servirait de référence. De plus en plus d'auteurs se mettent d'accord sur plusieurs points cruciaux dans cette définition : la compétitivité d'une région est le reflet de sa productivité et de son taux d'emploi, qui, ensemble, attirent ou éloignent des flux de capitaux et de la main-d'œuvre. Néanmoins, certains auteurs trouvent que cette interprétation du concept de compétitivité est trop simplifiée et qu'elle risque de provoquer ce que Krugman (1994) a qualifié « d'obsession dangereuse ». Faute de définition universellement acceptée, les politiques publiques risquent d'être mal dirigées. Bristow (2009, p.28) stipule que : « While there may be convergence around certain popular models... there are

[82] Par exemple, consulter Krugman (1994), Kitson (2003) et Bristow (2009).

enough theoretical variants shaping the discourse to make for a diverse range of definitions of competitiveness to deploy in practice, and a confusing menu of possible drivers of competitive performance to prioritise »[83]. En guise de digression, la gestion des politiques publiques est souvent compliquée par le fait que la création des effets des externalités agglomératives est liée à une série d'événements historiques contingents. Ceci dit, les territoires peuvent être assez résilients à toute intervention exogène. En outre, il est possible de surestimer l'importance de la compétitivité dans l'attraction des activités économiques. En effet, la mobilité des capitaux, des entreprises et de la main-d'œuvre n'est pas illimitée, même dans un monde globalisé. Par exemple, malgré une libéralisation complète du marché du travail dans l'UE, les migrations entre les pays membres restent relativement peu élevées, surtout en raison des barrières ethnolinguistiques. Un individu est culturellement et émotivement attaché à son territoire d'origine, si bien que les modèles économiques doivent prendre en considération ces variables lors de la description des mécanismes de la mobilité entre les régions. Il en résulte qu'un facteur de production peut être quasi-inséparable de sa région d'origine, ce qui met en question « l'hypermobilité » des facteurs de production.

Si les régions se mettent en concurrence pour attirer l'activité économique, les individus talentueux, les capitaux et les entreprises, alors la compétitivité est la mesure par laquelle elles y arrivent. Bien qu'en général nous soyons d'accord avec cette affirmation, nous sommes réticent quant à sa portée. L'appliquer à la lettre signifierait un conflit entre les régions et une distorsion en matière de politique économique, où la fiscalité serait un enjeu majeur pour attirer des entreprises et des individus[84]. Bristow (2009, p.30) affirme que : « In reality, regions are often locked in complex interdependencies and network of relations, sometimes co-operative rather than necessarily competitive. They create markets for one another, people sometimes commute between regions, and supply chains often cross regional boundaries »[85]. Si cela n'était pas le cas, la compétitivité supérieure d'une région aurait un impact négatif sur les territoires voisins, étant

[83] Bien qu'il y ait une convergence autour de certains modèles populaires ... il y a assez de variantes théoriques qui façonnent le discours faisant une gamme diversifiée de définitions de la compétitivité et qui peuvent être déployées dans la pratique. (trad. auteur).

[84] Des politiques « *race to the bottom* » (course vers le bas) à l'issue desquelles toutes les régions impliquées s'effondrent économiquement.

[85] En réalité, les régions sont souvent enfermées dans des interdépendances complexes et des réseaux de relations, parfois coopératifs plutôt que nécessairement concurrentiels. Ils créent des marchés les uns pour les autres, parfois les gens font la navette entre les régions, et les chaînes d'approvisionnement traversent souvent les frontières régionales.

donné que la main-d'œuvre et les entreprises émigrent vers des régions en prospérité[86]. En réalité, la réussite d'une région est souvent due à la réussite des régions avoisinantes, la croissance des activités économiques dans cette région entraîne une demande accrue des produits et services de ses voisins.

En tenant compte de ces aspects, nous proposons une nouvelle définition tentant de répondre aux exigences de ces critiques. Pour nous, la compétitivité régionale est donc :

« La capacité relative des régions à attirer et à retenir les facteurs de production mobiles, par le biais de la création de conditions propices à une croissance simultanée de la productivité et du taux d'emploi. »

Cette définition met en avant plusieurs points essentiels. Tout d'abord, nous affirmons que la productivité et le taux d'emploi sont à l'origine de la compétitivité territoriale. Or, ces deux conditions renforcent les effets des externalités urbaines. Nous trouvons que la compétitivité n'est pas un phénomène exogène, mais qu'elle résulte de la nature inhérente des localités. Deuxièmement, nous nous apercevons que ces externalités représentent la capacité substantielle d'un territoire à attirer les facteurs de production mobiles. Troisièmement, nous insistons sur le fait que la productivité et le taux d'emploi représentent les composantes de base de la compétitivité, mais qu'ils sont aussi à leur tour composés d'une série d'éléments. Donc, bien que la compétitivité soit essentiellement fondée sur les déterminantes de base - la productivité et le taux d'emploi – il est essentiel d'observer la dynamique de la compétitivité sous le prisme des facteurs influençant ces éléments de base. Quatrièmement, la compétitivité est une notion relative- il s'agit de la capacité d'attraction des facteurs de la production *par rapport* aux autres régions. Cela implique aussi que, dans le cas où certaines régions sont plus compétitives que d'autres, nous pouvons constater qu'elles comprennent une concentration plus dense de facteurs de production. Par conséquent, cela signifie que les centres économiques sont établis dans certains territoires autour desquels se forme leur périphérie. En disant cela, nous voulons souligner que la compétitivité régionale représente *la mesure de la centralité des territoires*.

[86] Un tel exemple en est une forte émigration provenant des régions défavorisées vers les grandes agglomérations urbanisées en Serbie : alors que la région belgradoise reçoit une forte immigration de 12.000 habitants par an en moyenne en 2010 et 2011, les régions voisines de Belgrade subissent une émigration de 910 personnes à la même période.

Nous pouvons constater que la compétitivité est un phénomène complexe constitué des composantes de base –la productivité et le taux d'emploi. Ces composantes sont à leur tour fondées sur une multitude d'éléments latents. Pour pouvoir observer la nature du rapport entre ces éléments de base et la compétitivité, il devient nécessaire d'esquisser les cadres conceptuels de base auxquels nous consacrerons la partie suivante.

1.6.3 Les modèles théoriques de la compétitivité régionale

Dans la section précédente, nous avons dressé un inventaire de la littérature portant sur les définitions de la compétitivité régionale référentielles. Toutes les définitions ont impliqué une liste de facteurs de la compétitivité régionale. Pour la plupart, il s'agit de la productivité ou du taux d'emploi, ces deux derniers étant à leur tour composés d'une multitude de facteurs sous-jacents. Pourtant, énumérer les facteurs contribuant à la compétitivité régionale ne suffit pas à cerner intégralement le lien entre les causes et la conséquence. Dans ce sens, nous allons compléter cet aperçu en dressant les références documentaires qui se concentrent plutôt sur les modèles théoriques visant à systématiser le lien entre la compétitivité et ses déterminants.

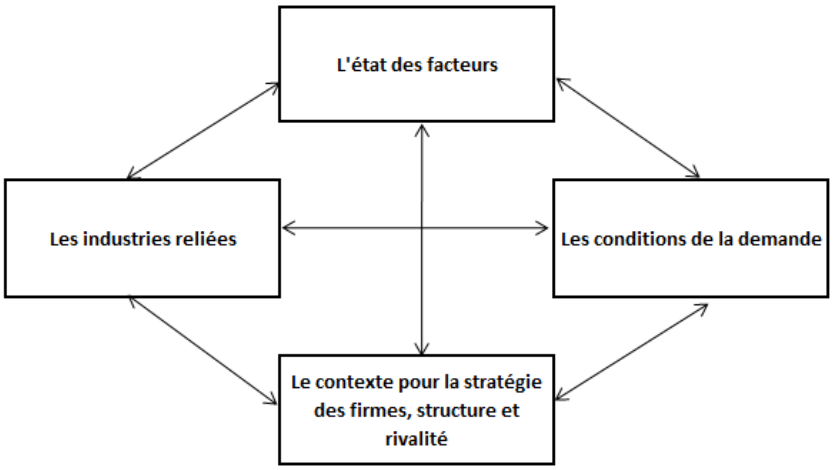
Nous distinguons deux approches de base de la modélisation de ces cadres théoriques. Premièrement, Porter (1998) propose un modèle dit du « diamant de la compétitivité », portant son nom à cause de la ressemblance de son diagramme avec une pierre précieuse. Les quatre angles du diamant décrivent les déterminants de base ayant un effet sur l'activité économique locale. Porter distingue quatre forces ayant une interdépendance entre elles :

1. L'état des facteurs – la dotation du pays en facteurs de production
2. L'état de la demande – la taille de la demande locale
3. Les industries reliées – la présence de fournisseurs spécialisés
4. Les stratégies, structures et rivalités des entreprises

L'entrecroisement de ces pôles du « diamant » théorique crée des externalités localisées qui dopent la productivité de toutes les entreprises en présence. Cette productivité accrue a des répercussions sur le taux d'emploi soutenu et sur celui des revenus réels, attirant ainsi la main-

d'œuvre. Autrement dit, Porter décrit les forces menant à la croissance de la productivité et par conséquent à la croissance de la compétitivité.

Diagramme 10. Le modèle de Porter.

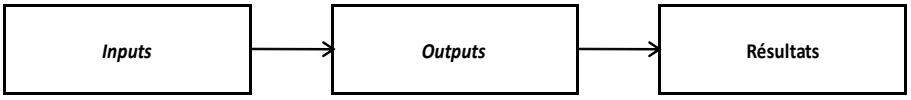


Source : Auteur.

Pourtant, on se rend compte que la manière dont Porter élabore le modèle théorique en question est relativement peu robuste. Ceci dit, l'approche de cet auteur, nous semble-t-il, échappe à un positionnement théorique explicite. A part cela, le modèle propose peu d'explications sur la nature du mécanisme de transmission depuis les facteurs de base vers la compétitivité régionale. En ce sens, nous pensons que Porter n'a énuméré que quatre dimensions de la compétitivité régionale, sans avoir précisé les facteurs sous-jacents de chacune de ces dimensions. C'est pour cela que le modèle de Porter est plutôt descriptif qu'opérationnel, ce qui, du moins nous semble-t-il, empêche son utilisation à des fins empiriques. Ces lacunes on été abordées dans une certaine mesure par une deuxième famille des modèles, dits « *input-output-outcome model* »[87].

[87] Modèle d'input – output – résultat.

Diagramme 11. Le modèle *input output outcome*.



Source : Auteur.

Cette branche conceptuelle propose que la compétitivité régionale soit façonnée par une multitude de facteurs profondement ancrés dans une économie locale, ayant un impact direct sur la « compétitivité révélée » - la productivité, les salaires, le taux d'emploi, etc – et un impact indirect sur la capacité d'un territoire à attirer les flux migratoires. Donc, ces facteurs de base sont les déterminants les plus profonds de la compétitivité. Ils peuvent être, en outre, d'ordre institutionnel, macroéconomique, technologique. Ce sont les facteurs « d'*input* », qui à leur tour ont un lien direct avec la productivité et le taux d'emploi, et indirectement avec la compétitivité régionale.

Etant donné que cette approche est facile à appliquer dans les modèles empiriques, la littérature a proposé de nombreuses variations par rapport à ce cadre de base. En outre, c'est Martin (2003, p.42) qui fournit une version approfondie, dénommée le « *regional competitiveness hat* »[88].

Pour cet auteur, la compétitivité régionale peut être approximée par le PIB/tête, d'où sa décomposition par l'équation suivante :

$$\frac{PIB}{population\ totale} = \frac{PIB}{emploi\ total} \times \frac{emploi\ total}{population\ active} \times \frac{population\ active}{population\ totale} \qquad (4)$$

On trouve que la compétitivité est pratiquement la somme de : la productivité (premier membre de l'équation), le taux d'emploi (deuxième membre) et le taux de dépendance (troisième membre).

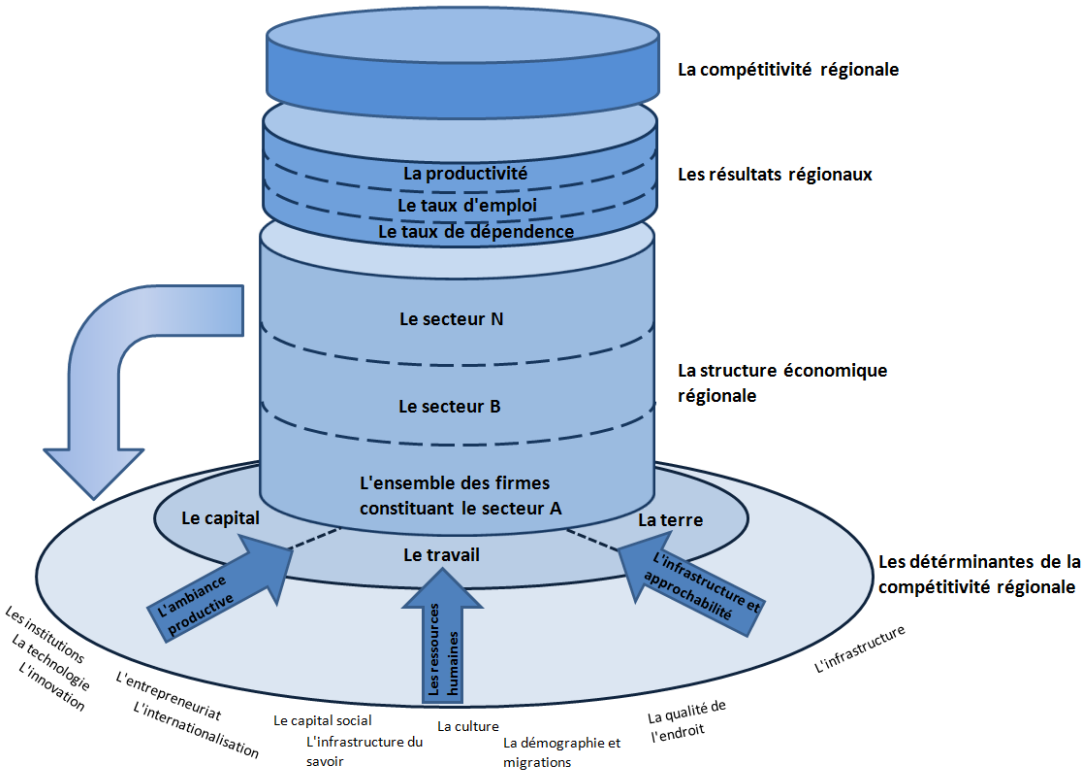
En ce sens, Martin constate que la compétitivité régionale ainsi expliquée est la conséquence directe de ses composantes de base. Il affirme (2003, p.43) que : « In other words, using the consensus definition, competitiveness depends on productivity and the employment rate. From this, we can see why productivity is seen to lie at the heart of the analysis of competitiveness. At

[88] Le chapeau de compétitivité.

the same time, productivity should be seen for what it actually is, namely a measure of the resources required to produce a given unit of output. Productivity, therefore, is an important indicator of competitiveness, but it is not an explanation of competitiveness »[89].

Ce type de conceptualisation pourrait être dénommé « l'*output* régional », « le résultat régional », ou encore, ce que l'on retrouve le plus souvent dans la littérature, « la compétitivité révélée ». Cela dit, elle est constituée des conditions *sine qua non* de la compétitivité. Or, une région hautement compétitive est à la fois productive et dispose d'un marché du travail dynamique, l'inverse n'étant pas forcement le cas.

Diagramme 12. Le chapeau de compétitivité.



Auteur : Martin (2003, p.42).

[89] En d'autres termes, en utilisant la définition du consensus, la compétitivité dépend de la productivité et du taux d'emploi. Nous pouvons donc en déduire que la productivité est au cœur de l'analyse de la compétitivité. Dans le même temps, la productivité devrait être considérée pour ce qu'elle est réellement, à savoir une mesure des ressources nécessaires pour produire une unité de production donnée. La productivité est donc un indicateur important de la compétitivité, mais ce n'est pas une explication de la compétitivité (trad. auteur).

La strate la plus profonde de ce modèle théorique est représentée par les déterminants de base de la compétitivité régionale. Elle réunie la série de facteurs ayant un effet direct sur la productivité des facteurs de production, soit la terre, le capital et la main d'œuvre. Le rapport entre les facteurs de production de base et la productivité est bien exploité dans l'économie, comme le précise Mankiw (2003, p.398) : « Physical capital, human capital, and technological knowledge are the ultimate sources of most of the differences in productivity, wages, and standards of living »[90]. Donc ce point de vue affirme que les facteurs de compétitivité – d'ordre institutionnel, social, politique, infrastructurel – affectent en outre directement la productivité des facteurs de production, d'où un lien indirect avec la compétitivité régionale.

Tandis que les modèles du « diamant » et de « l'*input-output-outcome* » sont relativement simplistes, celui fourni par Martin est néanmoins caractérisé par un aperçu très complexe expliquant la nature du lien entre les facteurs et la compétitivité.

Le quatrième modèle est « le modèle pyramidal de la compétitivité régionale », qui a été développé par de nombreux chercheurs de référence dans le domaine, entre autres Lengyel (2003), Gardiner *et al.* (2004), Dudensing (2008). Ce modèle se rapproche du précédent tout en le complémentant, surtout en raison d'une vision plus claire des relations entre les divers niveaux de facteurs de compétitivité.

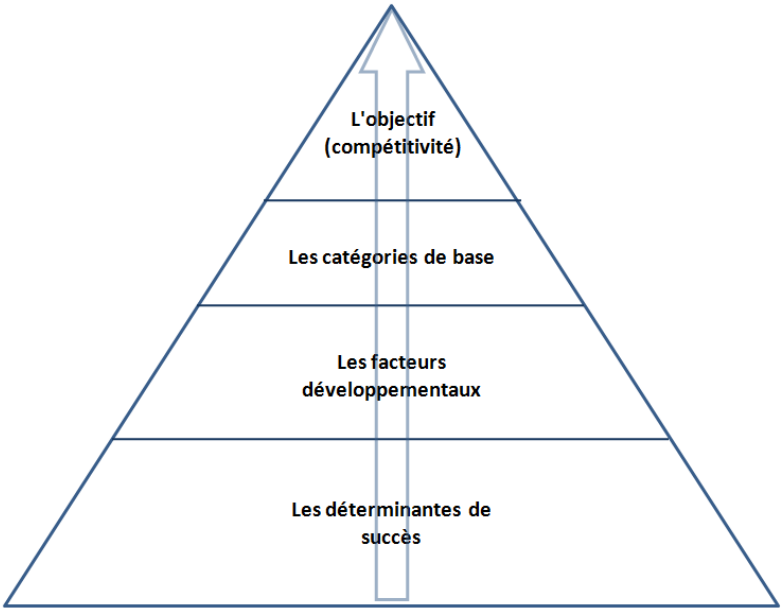
Effectivement, Lengyel et Lukovics (2006) divisent les facteurs de compétitivité en trois catégories générales :

1. Les catégories de base de la compétitivité régionale (*ex-post* indices), ayant un effet direct sur la compétitivité régionale, qui comprennent surtout la productivité et le taux d'emploi.
2. Les facteurs de développement de la compétitivité régionale (*ex-ante* indices), qui ont un impact direct sur les catégories de base, et donc indirect sur la compétitivité. Cela regroupe effectivement les déterminants, telles la qualité du réseau routier ou du système scolaire, qui sont gérables à un terme relativement court, et dont les changements auraient des effets indirects sur la compétitivité.

[90] Le capital physique, le capital humain et la connaissance technologique sont les principales sources de la plupart des différences dans la productivité, les salaires et les conditions de vie (trad. auteur).

3. Les déterminants du succès (*success determinants*) de la compétitivité régionale ont un impact indirect sur les précédentes catégories de la compétitivité. Or, la caractéristique principale de ce type de déterminants reste le cadre temporel de leur évolution. Exemple : les institutions informelles – profondement ancrées dans une économie, mais très difficilement et lentement altérables.

Diagramme 13. Le modèle pyramidale de la compétitivité.



Source : Auteur.

Etant donné qu'un des objectifs de cette thèse est de proposer un nouvel indice de compétitivité, nous avons opté pour ce dernier cadre de conceptualisation surtout à cause de la dichotomie des facteurs sous-jacents. Justement, d'après notre recherche, ceci est le modèle le plus développé conceptualisant le rapport entre le résultat (la compétitivité) et les facteurs façonnant ce résultat ; ce qui représente donc une base adéquate pour la construction de l'indice de la compétitivité régionale. En revanche, il faut tenir compte des spécificités locales qui rendent difficile l'identification du groupe de déterminants composant ce modèle. Ensuite, tous les déterminants n'influencent pas la compétitivité d'une région de la même façon, et le poids de certains déterminants change avec le temps. Après avoir pris cela en considération, nous sommes d'avis

que ce dernier est un excellent modèle conceptuel, mais ses éléments évoluent nécessairement en fonction du groupe de régions que l'on examine.

1.7 Les conclusions du chapitre 1

Le chapitre 1 a été consacré à une discussion théorique portant sur l'économie géographique en général, et sur la compétitivité territoriale en particulier.

L'intérêt des quatres premières parties réside avant tout dans l'importance de l'économie spatiale, ainsi qu'un positionnement de la discussion au sein d'un cadrage théorique robuste. Donc, si l'observation principale est que le relief économique est spatialement inégal, nous sommes confrontés à la discussion sur les raisons et la portée de ces différences en termes de concentration de l'activité économique. A ce propos, nous avons décidé de nous inscrire dans le cadrage de la NEG et d'observer le phénomène de l'inégalité spatiale et de ses conséquences au travers des modèles proposés par cette école.

Les parties 5-7 sont plus orientées vers les conséquences spécifiques de l'inégalité spatiale, qui est la compétitivité territoriale. Or, si nous observons les concentrations spatiales de l'activité et en même temps la quantité limitée des facteurs de production, nous concluons que ces derniers ont un intérêt à migrer dans le but de maximiser le rendement du travail ou du capital. Face à ce constat, nous avons trouvé de nombreuses références littéraires portant sur l'importance des caractéristiques endogènes des territoires, qui peuvent avoir un impact sur les rendements des facteurs de production et induire les migrations. Or, le choix du territoire d'opération n'étant pas neutre, et le nombre des facteurs étant limité, nous croyons que ces premiers peuvent être dans une sorte de compétition d'attraction de ces derniers, par le biais du jeu des facteurs endogènes.

Nous en tirons au moins deux groupes de contributions. Premièrement, nous avons fourni une revue exhaustive de la littérature, ce qui contribue à une meilleure systématisation des notions de base. Cette systématisation, conduite avec l'appareil de la Nouvelle Economie Géographique (NEG), aide à positionner le débat dans un cadre théorique robuste. Nous le mettons en avant, car d'après notre recherche, le cadre théorique de la NEG n'est pas forcement un choix omniprésent en tant que perspective d'observation de la compétitivité régionale. Ce faisant, nous avons actualisé la littérature surtout à partir des années 1990, dont nous croyons avoir fourni une

systématisation des approches visant à ancrer la compétitivité régionale au sein d'un cadre de la NEG.

Deuxièmement, à la base de cette revue de la littérature, nous proposons une nouvelle définition de la compétitivité régionale, surtout dans le respect des lignes de critiques que nous avons évoquées. Ceci dit, en fournissant une définition de la compétitivité territoriale, et en nous inscrivant dans une perspective de la NEG, nous renforçons l'importance de cette dernière dans le discours académique.

Dans ce contexte, nous avons activement soutenu le positionnement de la NEG par rapport à la question de la compétitivité régionale, et de manière plus large, aux questions de l'économie spatiale. Tandis que ce choix a été en fonction de la solidité théorique de cette école de pensée, nous pensons néanmoins qu'une revue de la littérature portant sur les approches concurrentielles serait propice à de futurs travaux. Nous avons cependant fait les premiers pas dans ce domaine. Nous avons essayé de positionner la discussion dans un contexte historique en abordant l'héritage intellectuel de l'économie spatiale dans la partie 1.1. L'apport des grands précurseurs, tels que Von Thünen ou Marshall, reste indéniablement incontournable pour une pleine compréhension de l'économie spatiale, raison pour laquelle une section y est consacrée. Cependant, un travail futur pourrait être dirigé vers l'analyse de la littérature en dehors de la NEG. Nous avons tenté d'aborder ce défi en discutant les divers cadres conceptuels dans la section 1.6.3. Or, la plupart de ces modèles ne s'appuient pas explicitement sur la NEG, tandis que celui de Porter échappe à un positionnement théorique explicite.

Le premier chapitre constitue ainsi un espace de réflexion théorique et, en se complétant, ils contribuent surtout à la compréhension du phénomène, fournissant un ingrédient indispensable à l'étude empirique proposée dans le chapitre 2, et à la discussion sur les politiques publiques présentée dans le chapitre 3.

CHAPITRE 2.

LA MESURE DE LA COMPETITIVITE REGIONALE

Dans un premier chapitre, nous avons discuté de la répartition de l'activité économique dans l'espace tout en ancrant ce débat dans le contexte de la Nouvelle économie géographique (NEG). Cette distribution spatiale inégale peut être expliquée partiellement par des différences au niveau des dotations en richesses naturelles. Néanmoins, une partie de cette répartition disproportionnée est due à la nature socio-économique du lieu, dénommé aussi « la seconde nature » du territoire (Brakman *et al.*, 2004). Pour la NEG, l'interaction des forces d'agglomération et de dispersion (appelées également respectivement « centripètes et centrifuges »), représente le fondement du mécanisme de la répartition inégale de l'activité économique (Krugman, 1991). La prédominance de l'une ou de l'autre force provoque la « causalité circulaire »[91], permettant la création d'une relation de type centre-périphérie entre les territoires. Alors que les agents économiques sont incités à se localiser dans des endroits centraux à cause des externalités positives liées à la concentration spatiale de l'activité (« externalités marshalliennes »), les territoires périphériques risquent une désertification économique et sociale. Ce raisonnement nous a amené à constater dans le premier chapitre que les territoires sont en concurrence pour l'attraction et la rétention de l'activité économique (Martin, 2003 ; Potter 2009 ; Fujita et Krugman 2004). Le degré de réussite dans cette compétition pourrait être considéré comme la compétitivité territoriale (Lengyel, 2011). Etant donné que ce processus est d'une nature polyvalente, nous considérons que la compétitivité des territoires peut être observée à travers une multitude de facteurs inhérents aux territoires, exerçant des effets sur la totalité des agents localisés. C'est donc dans le premier chapitre que nous avons proposé une nouvelle définition de la compétitivité régionale. Ceci s'avère nécessaire afin de poursuivre la discussion, et ainsi de

[91] *Circular causation,* (trad. auteur).

pouvoir entamer la construction d'un nouvel outil de quantification de ce phénomène. Ceci étant dit, ce chapitre est consacré aux questions de la mesure de la compétitivité régionale.

Ce chapitre est donc conçu de la façon suivante. Dans une première section, nous allons discuter des tentatives récentes de quantification de ce phénomène. Parmi les deux plus importantes, la littérature souligne l'approximation par le biais : (*i*) des indices « simples » (comme le PIB par tête, notamment) et (*ii*) des indices synthétiques. Dans ce contexte, nous montrerons que la quantification d'un concept aussi polyvalent que la compétitivité régionale par des mesures « simples », voire « simplistes », risque de ne pas être correcte dans nombre de cas. C'est pour cette raison que nous optons pour cette dernière approche. En revanche, comme ces modèles quantitatifs font l'objet d'une vive critique dans la littérature, nous consacrerons une deuxième section de ce chapitre pour présenter les lignes de critiques les plus importantes. Une troisième partie visera à dresser les références littéraires relatives aux indices les plus fondatrices. Une quatrième section, qui représente la partie centrale du chapitre, portera sur la construction d'un nouvel indice de la compétitivité des régions de l'Europe, parmi lesquelles, celles de la zone post-yougoslave, à savoir le Monténégro et la Serbie. Une fois opté pour les cadres temporels et spatiaux, nous présenterons nos choix méthodologiques et conceptuels. Nous analyserons ensuite les résultats obtenus et fournirons une analyse de robustesse, afin de contrôler la sensibilité du modèle aux changements de certaines présomptions de base. Finalement, dans la cinquième partie, nous fournirons un aperçu des résultats identifiés et nos contributions.

2.1 La compétitivité régionale, comment a-t-elle été mesurée jusqu'à présent ?

La compétitivité d'un territoire ne s'exerce qu'*en relation* aux autres territoires, ce qui en fait une notion strictement relative, et non pas absolue (Berger, 2011). Cette caractéristique de relativité implique la nécessité de la mesurer, pour pouvoir quantifier la portée des divergences interrégionales. La littérature consultée nous amène à conclure que la mesure s'effectue (*i*) à travers certains agrégats économiques, ce que l'on peut qualifier d'approche « simpliste » ou (*ii*) en construisant des indices de la compétitivité régionale, une voie dite « complexe ».

Nous avons insisté à plusieurs reprises sur le fait que la compétitivité régionale est la capacité d'un territoire à attirer (ou éloigner) les facteurs de production mobiles, tout en retenant un standard de vie souhaitable pour la population. C'est à cause de cela que de nombreux

chercheurs approximent la compétitivité régionale par le PIB par tête (Martin, 2003).Lengyel (2011, p.3) précise que : « standard notion of competitiveness obtained in this way cannot be used to identify factors responsible for regional competitiveness or areas, which are to be strengthened or developed by regional development policies and programmes for improved competitiveness…The standard definition refers to "relatively high income". This can be measured by means of the per capita GDP and the GDP growth rate. Hence the substance of regional competitiveness : the economic growth in the region, which growth is generated by both a high level of labour productivity and a high level of employment. In other words, competitiveness means economic growth driven by high productivity and a high employment rate »[92].

Le PIB/tête résulte, ainsi, de la productivité et du taux d'emploi, et dans une moindre mesure, du taux de dépendance, qui est un agrégat profondément structurel. C'est pourquoi un PIB par tête conséquent dans une région pourrait signifier (*i*) une forte productivité et/ou *(ii)* un taux d'emploi élevé. Néanmoins, cette façon de mesurer comprend d'importantes limites. La plus importante est que le niveau du PIB/tête (*headline*) risque de masquer sa composition interne.

Par conséquent, pour exprimer la compétitivité régionale, on peut, dans une certaine mesure, se servir de la productivité régionale, c'est-à-dire, du ratio entre le PIB (ou par la valeur ajoutée brute, ou VAB) et l'emploi. La productivité est le produit d'une base éducative, technologique et institutionnelle d'une économie. Pourtant, une croissance de la productivité peut être atteinte par le biais d'une baisse de l'emploi, l'*output* restant inchangé. Ce « *low road to productivity* »[93] défavorise le flux d'agents économiques dans une région et n'est donc pas souhaitable.

Dans ce sens, si la productivité est souhaitable du point de vue des entreprises, les hauts revenus le sont pour la main-d'œuvre, de quoi attirer une population dans une région. Pourtant, le salaire

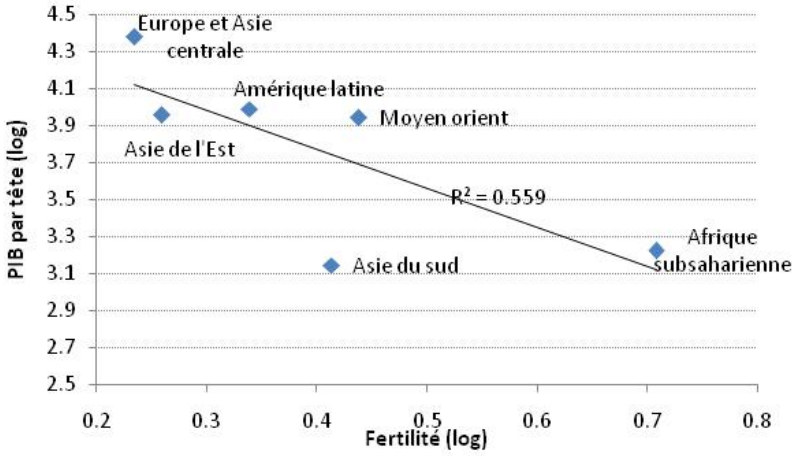
[92] La notion standard de compétitivité obtenue de cette façon ne peut pas être utilisée pour identifier les facteurs responsables de la compétitivité des zones régionales, qui doivent être renforcées ou développées par des politiques et des programmes de développement régional pour l'amélioration de la compétitivité ... La définition standard se réfère à «un revenu relativement élevé ». Ceci peut être mesuré au moyen du PIB par habitant et taux de la croissance du PIB. D'où l'essence de la compétitivité régionale : la croissance économique dans la région, qui est générée à la fois par un haut niveau de productivité du travail et un niveau d'emploi élevé. En d'autres termes, la compétitivité est synonyme de croissance économique issue d'une productivité élevée et d'un taux d'emploi élevé (trad. auteur).

[93] La voie basse vers la productivité (trad. auteur).

moyen n'est pas un indicateur idéal de la compétitivité régionale, vu qu'il ne révèle qu'une partie de la structure économique.

Parfois, il est possible de se servir d'agrégats démographiques en tant qu'indicateurs de compétitivité. Par exemple, certains chercheurs utilisent la croissance nette de la population ou la croissance de la densité de population. Or, cela suggère (*i*) des entrées nettes de migrants dans une région, (*ii*) un taux de natalité positif, et (*iii*) une densité de population d'une région plus importante par rapport aux autres. Le premier point implique que les conditions géographiques, institutionnelles, économiques et culturelles rendent la vie favorable dans un territoire, d'où une croissance de la densité de la population observée. Le deuxième point décrit de conditions propices en termes de santé et de vie quotidienne. Pourtant, cette approximation n'est pas acceptable parce que le lien entre le taux de natalité et celui de la croissance économique n'est pas assez exploré, sachant que la corrélation entre le taux de fertilité[94] et le PIB/tête est négative, comme le démontre le diagramme suivant.

Diagramme 14. La régression entre le taux de fertilité et le PIB par tête dans le monde.



Source : La banque mondiale database, calculs d'auteur[95].

[94] Le taux de fertilité total représente le nombre d'enfants nés d'une femme si elle vivait jusqu'à la fin de sa période de fécondité et donnait naissance à des enfants conformément aux taux de fertilité actuels propres à chaque tranche d'âge (source : http://donnees.banquemondiale.org/)

[95] Dans le but de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site de la Banque mondiale.

Tandis que les deux premiers points décrivent les flux, le troisième établit une comparaison visant à montrer qu'une forte densité de population dans une région peut provoquer un effet de gravitation sur ses régions voisines.

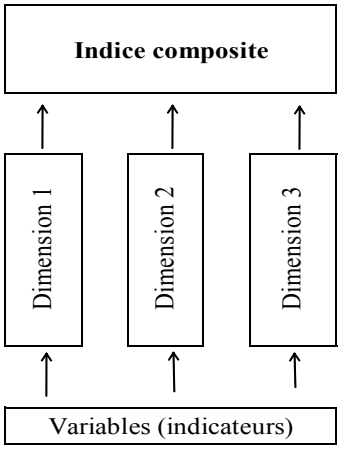
Nous avons évoqué les tentatives de mesurer la compétitivité nationale à travers le solde de la balance des paiements[96]. Parallèlement à cela, il serait possible de mesurer les exportations nettes régionales, là où les statistiques le permettent. A part les difficultés statistiques, nous ne trouvons pas cette mesure fiable. De fortes exportations pourraient refléter une économie locale très productive. Néanmoins, ce même excédent commercial pourrait également signifier que la population d'une région « se prive » d'une partie de sa production, en diminuant la demande locale par la voie des dévaluations internes ou externes. De plus, si l'on utilisait les exportations comme indicateur de la compétitivité, sans analyser de plus près sa structure, on risquerait de projeter une image relativement déformée. En effet, des exportations élevées peuvent signifier une dépendance aux matières premières, ce qui n'entraine pas de flux migratoires des facteurs de production mobiles.

Etant donné les limites de ces approximations, portons notre attention sur les tentatives alternatives pour mesurer la compétitivité régionale. En rapport avec cela, l'autre manière d'appréhender cette notion réside dans les indices synthétiques, qui prennent en compte la multi-dimensionnalité du concept de la compétitivité régionale.

Or, ce type de mesures est composé d'une multitude d'éléments sous-jacents. On systématise ces éléments en identifiant les groupes de dimensions[97] (caractéristiques primaires) d'un certain phénomène, qui sont ensuite agrégés dans une note unique.

[96] La balance des paiements est un document statistique élaboré sous forme comptable, élément de la comptabilité nationale recensant les flux de biens, de services, de revenus, de transferts de capitaux, et les flux financiers que les résidents d'un pays dans leur ensemble (particuliers, entreprises ou État) entretiennent avec ceux du reste du monde.
[97] Parfois appelées aussi « piliers ».

Diagramme 15. Les phases en construction d'un indice composite.



Source : Auteur.

Ce type de mesures permet d'appréhender le positionnement des territoires par rapport à un phénomène de nature complexe. C'est de cette manière que nous pouvons suivre l'évolution de certaines séries économiques multidimensionnelles, telles que la compétitivité, la corruption, l'environnement des affaires, la gouvernance, la justice, ou encore la pauvreté.

2.2 La critique des indices composites

Malgré l'utilité et la popularité des indices composites, ils ne sont pas exempts de limites potentielles.

Booysen (2002) souligne que les aspects fondamentaux des critiques sont les : (*i*) les indicateurs composites risquent d'exclure une ou plusieurs composantes du phénomène observé, (*ii*) les certaines variables utilisées dans l'indice pourraient être remplacées par d'autres variables plus adéquates, (*iii*) l'ensemble des indices composites ne doit pas nécessairement être plus explicatif que les variables individuelles, (*iv*) le processus de la sélection des variables peut être arbitraire, (*v*) les données décrivant les variables peuvent être imprécises, (*vi*) le besoin de transparence est souvent négligé dans le processus de clarification des méthodes statistiques utilisées, (*vii*)

certains indicateurs composites ne sont pas suffisamment ancré dans un cadre théorique, donc ils ne sont pas souhaitables qu'ils soient appliquées dans les politiques. Freudenberg (2003) insiste sur le fait que certains indices composites souffrent de nombreux défauts méthodologiques, pouvant amener à des conclusions erronées et risquant d'être utilisés à des fins de manipulation Gregoir et Maurel (2003) soulignent que le problème provient d'une base théorique souvent peu cohérente et, comme Freudenberg l'affirme aussi, d'un nombre de faiblesses méthodologiques. Paruolo *et al.* (2012, p.2) ajoutent que les indices synthétiques sont souvent remplis de hypothèses normatives.

Nous trouvons que les points-clé se réfèrent notamment à ce que : (*i*) les indices risquent de ne pas être ancrés dans un cadrage théorique, (*ii*) l'arbitraire excessif dans la sélection de variables, (*iii*) l'agrégation de variables méthodologiquement problématique et (*iv*) les résultats obtenus mal interprétés.

A notre avis, le problème (*ii*) est immanent à la plupart des modèles économétriques et aux indices composites en particulier. Il est certain que les possibilités d'éradiquer l'arbitraire de la sélection des variables décrivant un certain modèle sont très faibles, mais la nocivité de ce problème peut être dans une certaine mesure atténuée par une correcte justification de sélection de variables et de dimensions.

Pourtant, tandis que ces défis sont d'une nature principalement méthodologique, nous trouvons que le cadrage théorique reste le problème fondamental. Une compréhension claire de l'essence de la problématique, sa définition et son ancrage théorique sont d'une importance décisive.

En ce qui concerne les indices de compétitivité régionale, Berger (2011) cite le désaccord concernant l'agrégation territoriale du concept. Or, tandis que certains modèles mesurent la compétitivité des villes, d'autres se réfèrent aux municipalités ou à d'autres entités sous-nationales. Cette caractéristique provient du fait que les régions sont «coincées au milieu» entre les cadres conceptuels macro et micro. Or, même si les deux indices, composés à partir d'une même méthodologie, sont appliqués aux échelles d'agrégation géographique différentes, cela risque de produire des résultats divergents. De plus, au sein d'un même système d'agrégation, telle la NUTS 2, il est possible de trouver de nombreuses régions s'écartant très fortement de la moyenne.

L'absence d'un cadre théorique universellement accepté crée des difficultés non seulement pour la bonne compréhension du phénomène, mais aussi pour la construction méthodologique des indices de la compétitivité. En l'absence d'une définition de la compétitivité universellement acceptée, et d'un cadre théorique sous-jacent, la construction d'indices risque d'être fondée sur des bases fragiles. Cela signifie qu'il devient plus épineux d'établir un modèle quantitatif qui inclurait les dimensions adéquates, ce qui rend le processus de sélection de variables adéquates encore plus ardu. Faute de cadre théorique clairement établi, selon Bristow (2009, p.88), le problème de l'indice de compétitivité régionale, est que les auteurs souvent « conflate and confuse different input, output and outcome indicators, which makes it very difficult to assert what particular remedial policy interventions within regions are necessary to achieve the desired improvement in outcomes »[98]. Il arrive ainsi que de tels indices composites contiennent à la fois les causes et les conséquences, en transmettant ainsi une image obscurcie. OCDE (2008, p.22) stipule que « Too often composite indicators include both input and output measures. For example, an Innovation Index could combine R&D expenditures (inputs) and the number of new products and services (outputs) in order to measure the scope of innovative activity in a given country. However, only the latter set of output indicators should be included (or expressed in terms of output per unit of input) if the index is intended to measure innovation performance »[99]. De ce fait, nous concluons que les variables d'*input* doivent être inclues dans l'indice, si ce dernier est destiné à mesurer *les capacités* d'une entité territoriale à aboutir à un certain niveau de performance. En même temps, le *niveau* de cette *performance* est facilement mesurable au travers des indices qui sont basés sur les variables d'*output*. Justement, pour éviter de mesurer à la fois les causes (ou les capacités, mesurées par les variables d'input), et conséquences (ou les performances, les résultats de certains inputs), nous n'utilisons que les variables d'*input* dans notre indice. Or, nous cherchons à expliquer *pourquoi* une région est compétitive, et non pas quelles sont *les conséquences* de sa compétitivité.

[98] Confondent et embrouillent les différents variables d'inputs, d'ouput et de résultats, ce qui rend très difficile d'affirmer quelles politiques de remédiation sont à appliquer dans les régions pour aboutir à des résultats souhaités (trad. auteur).

[99] C'est trop souvent que les indicateurs composites incluent simultanément les variables d'input et d'output. Par exemple, l'Indice de l'innovation pourrait combiner les dépenses sur la recherche et le développement (l'input) avec le nombre de nouveaux produits et services (l'output) afin de mesurer capacité d'innovation d'un un pays. Pourtant, ce n'est que le dernier jeu d'indicateurs qui doit être inclus (ou exprimé en termes d'output ou d'unités d'output), si l'indice est destiné à être utilisé pour mesurer les performances d'innovation. (trad. auteur).

2.3 La revue des indicateurs récents de la compétitivité

Les indices mesurant la compétitivité territoriale sont assez nombreux - Berger (2011, p.5) en trouve 217 seulement jusqu'en 2009. Cet auteur souligne que pour la construction des indices en question, on utilise entre 3 et 246 variables, avec une moyenne de 40 et une médiane de 26. Ces indicateurs comprennent différentes étendues territoriales – tandis que certains englobent des régions sous nationales, d'autres se concentrent sur les villes. La plupart des indicateurs se réfèrent au premier niveau des entités sous-nationales[100]. Moins nombreux sont ceux portant sur les niveaux de la hiérarchie administrative inférieurs[101], et les plus rares sont ceux relatifs aux villes et aux quartiers. Les indices calculent notamment la compétitivité des régions à l'intérieur des pays ainsi qu'au niveau international, entre les régions dans plusieurs Etats différents.

Méthodologiquement, ces indices se basent sur certains modèles théoriques présentés dans le dernier chapitre. Le modèle théorique le plus répandu est celui d'*input-output-outcome* ou de sa forme, la pyramide de la compétitivité.

Les variables utilisées dans les modèles diffèrent en fonction des territoires observés dans les recherches ainsi que des hypothèses théoriques des chercheurs. On peut distinguer les indices qui se focalisent sur les variables d'*input*, comme la formation de la main-d'œuvre, ou la qualité du système de santé, et ceux qui sont concentrés sur les *outputs* – comme par exemple la productivité ou le taux de chômage, avec un troisième groupe d'indices composés de deux types de variables. Du point de vue méthodologique, nous tenons à souligner que cette première approche peut être qualifiée de plus pertinente, si l'on cherche à développer un guide pour les politiques. Or, si on se focalise sur l'*output*, le constructeur des politiques publiques se concentre alors sur le résultat, au lieu de se concentrer sur les facteurs sous-jacents, c'est-à-dire ceux qui façonnent la compétitivité.

Nous avons identifié plusieurs tentatives référentielles. D'abord, un modèle construit sur la base du cadre théorique du « diamant de compétitivité », adapté au cas des régions lituaniennes, a été proposé par Snieska et Bruneckiene (2009). Ces auteurs ont fourni un aperçu très détaillé, étant donné qu'ils observent les régions définies au niveau NUTS 3, soit l'agrégation au rang des

[100] Ce sont les régions françaises (PACA), ou en général, les régions NUTS 1 en Europe, ou les Etats fédéraux aux Etats-Unis.
[101] Les départements en France, ou les régions NUTS 2 en Europe.

départements français. Cela représente une contribution particulière, étant donné la faible accessibilité des données territoriales pour un niveau inférieur à NUTS 2.

Etant donné que l'indice est composé sur la base du « diamant de compétitivité »[102], les auteurs identifient quatre piliers : (*i*) la structure de la demande locale, (*ii*) la structure de l'offre locale (fournisseurs et main d'œuvre), (*iii*) la structure géographique et institutionnelle, et (*iv*) la structure économique et sectorielle.

Chacune des quatre dimensions étant composée d'un ensemble d'indicateurs, le modèle est construit sur une base constituée de 50 variables. Ces déterminants ne sont pas exclusivement ceux d'*input*, une partie des facteurs étant du type *output.* La spécificité de cette approche réside dans le fait que les auteurs ont utilisé non seulement les données disponibles à partir de sources statistiques (les données quantitatives), mais aussi celles obtenues grâce à une enquête (les données qualitatives). Là, nous souhaitons attirer l'attention sur le fait que les données qualitatives peuvent augmenter davantage le caractère arbitraire de l'indice, étant donné qu'elles sont établies à partir de l'opinion des experts. Or, la réalisation de ces études pose au moins quatre défis : (*i*) établir des critères de sélection des experts, (*ii*) formuler les questions, (*iii*) quasi-impossibilité d'obtention de séries temporelles.

Tandis que la contribution majeure de cet indice réside dans un aperçu très détaillé, positionné sur un niveau NUTS 3, nous rencontrons au moins deux points contestables. D'abord, l'indice se base sur un modèle conceptuel théorique du « diamant de compétitivité », celui-ci étant fortement contesté dans la littérature. Le défi fondamental de ce concept reste une explication très vague du mécanisme de transmission entre les facteurs et la compétitivité. Ceci dit, les auteurs de cet indice utilisent les quatre pôles du diamant en tant que dimensions, chacune d'elles étant expliquée par un ensemble de facteurs sous-jacents. Néanmoins, la façon dont ces facteurs contribuent à la compétitivité des régions lituaniennes est relativement peu expliqués à notre avis. Deuxièmement, une petite économie ouverte, telle que la Lituanie, se trouve dans un espace de mobilité inter-frontalière. Or, cela implique des relations de type centre-périphérie entre ce pays et le reste de l'UE, ce qui signifie que les flux migratoires de facteurs se forment tant à l'intérieur du pays, qu'entre la Lituanie et l'étranger. Ceci dit, nous pensons que ce dernier

[102] Pour une discussion sur les cadres conceptuels de la compétitivité régionale, voir la section 2.2.3.

constat remet en question la justification d'un modèle construit exclusivement pour une petite économie ouverte.

Un indice portant également sur le cas d'une petite économie ouverte, mais avec une méthodologie à notre avis plus solide, a été proposé par Huovari *et al.* (2001) pour le cas des régions finlandaises. Ces auteurs observent la compétitivité dans les 85 régions finlandaises de type UAL 1, pour la période de 1995 à 1999. Les auteurs utilisent quatre dimensions, dont : (*i*) le capital humain, (*ii*) la technologie, (*iii*) le taux d'urbanisation, et (*iv*) le réseau de transport. Ces quatre composantes sont définies comme étant les dimensions du modèle[103].A ce propos, les auteurs utilisent uniquement les variables qui peuvent être considérées comme les variables d'*input*.

Nous constatons au moins deux groupes de contributions. Tout d'abord, d'après nos connaissances, nous n'avons pas rencontré de modèle qui observait les régions sur une échelle territoriale inférieure à NUTS 3. Ceci dit, l'aperçu détaillé proposé par Huovari *et al.* concerne les régions UAL finlandaises, soit un territoire classé au niveau des arrondissements français. Cela est très important à noter, car l'accessibilité des données de ce niveau territorial est assez difficile. Une autre contribution particulière, celle de la construction de séries temporelles pour la période entre 1995 et 1999. Cela permet l'observation de la dynamique du développement de la compétitivité à travers du temps. Donc, en général, les auteurs ont fait un effort inégalé de recueil de données à un niveau territorial très détaillé, tout en construisant une série temporelle. D'autre part, nous croyons que la compétitivité régionale devrait plutôt être considérée dans un contexte international, étant donné que les régions sont en concurrence non seulement avec leurs pairs nationaux, mais également avec ceux de l'étranger. C'est particulièrement le cas dans l'UE,

[103] Pour (*i*) : la participation de la population diplômée de l'enseignement supérieur, le nombre d'étudiants inscrits dans les Facultés des Sciences et Techniques, le nombre de la population active (cohorte entre 15 et 64 ans), le taux d'activité (en âge de travailler / population totale) (*ii*) le nombre de patentes, l'investissement dans la recherche et le développement de la VAB (valeur ajoutée brute) dans les secteurs à haute technologie, (*iii*) la densité de population, la participation de l'emploi dans les secteurs où il y a une forte tendance à la concentration régionale (l'industrie manufacturière, commerce de gros, l'intermédiation financière), la taille du secteurs le plus grand dans la région par rapport à d'autres secteurs, (*iv*) la distance de la région à partir d'autres régions (la somme totale des distances en kilomètres) pondérée par la taille de la région, la distance l'aéroport, la longueur du réseau routier. N.B.: nous voyons que les auteurs n'ont pas estimé les infrastructures informatiques, ce qui est généralement le cas dans les études ultérieures, mais il faut garder à l'esprit que Huovari *et al.* (2001) ont réalisé cette étude avant le plein essor de la révolution informatique, tel qu'il est connu aujourd'hui.

où les barrières formelles pour les migrations de facteurs de production n'existent quasiment pas.

Tandis que le dernier modèle a été relativement modeste en ce qui concerne le nombre des variables incluses, Lengyel (2011) propose un modèle observant le cas des régions hongroises de type UAL 1 avec un échantillon d'indicateurs plus important. La fonction de compétitivité est composée de cinq dimensions, qui comprennent à leur tour un groupe de 34 indicateurs. Ces dimensions sont représentées par : (*i*) le capital humain, (*ii*) la recherche et le développement, (*iii*) le capital productif et les investissements directs étrangers (IDE), (*iv*) la participation du secteur des biens échangeables, l'entrepreneuriat, et les clusters, (*v*) le capital social et les institutions[104].

En ce qui concerne le choix des dimensions, nous constatons que Lengyel compense l'omission de Huovari *et al.* (2001) dans le sens où cet indice comprend les facteurs institutionnels et sociaux. Lengyel, en outre, opère un choix sensible en termes de catégorie en ajoutant le capital humain et la recherche et développement. En ajoutant les deux dernières dimensions, l'auteur semble chercher à mesurer la taille et l'impact de l'agglomération spatiale.

L'inclusion de dimensions portant sur les investissements directs étrangers (IDE) représente un choix en lien avec les leçons de la NEG. Or, non seulement les IDE ont un impact positif sur les économies de PECO, mais leur regroupement au travers de l'espace est le résultat direct de la compétitivité des territoires. Néanmoins, il reste un point problématique. En ajoutant les IDE, cet indice risque de confondre les *inputs* et les résultats. Autrement dit, les IDE sont attirés par la

[104] Pour : (*i*) les migrations, la cohorte des plus jeunes de 18 ans, le taux de mortalité, la participation des travailleurs ayant un diplôme d'études supérieures, la participation des métiers intellectuels et métiers de la gestion, la participation des employés ayant une éducation secondaire, et des salariés avec l'enseignement primaire, (*ii*) le coût de la recherche et du développement pour 1000 habitants, le nombre de brevets, des entreprises de haute technologie enregistrées, le nombre d'entreprises requérant de hauts niveaux de qualification (knowledge intensive *« qui requiert un niveau de connaissance scientifiques et financières élevé »*), (*iii*) les entreprises actives pour1000 habitants, le capital de l'entreprise pour 1000 habitants, le capital comme la propriété des entreprises étrangères, la part du capital étranger dans les sociétés étrangères de la région, le nombre d'employés dans les entreprises étrangères pour 1000 habitants, lebénéfice net des entreprises étrangères, (*iv*) la participation des travailleurs dans les clusters, le ratio exportations / VAB, le nombre de petites entreprises enregistrées, le ratio du nombre de nouvelles entreprises enregistrées/ nombre d'entreprises fermées, la part des entreprises de services, (*v*) le taux de chômage, le nombre d'organisations à but non lucratif pour 1000 habitants, le nombre de criminels reconnus coupables pour 1000 habitants, le nombre de retraités en situation de handicap sur une cohorte de personnes âgées de moins de 65 ans, le nombre d'institutions culturelles pour 1000 habitants, la part des personnes avec des revenus au-dessous du seuil de pauvreté, le nombre de personnes qui s'acquittent de cotisations sociales.

taille du marché – soit marché local de consommation, soit les principaux marchés d'exportations. Dans le contexte hongrois, les IDE se concentrent au sein de Budapest, la capitale, et dans le nord-ouest du pays, le long de la frontière autrichienne (Hastenberg, 2001). Ceci dit, la répartition géographique des IDE représente la fonction de concentration des consommateurs, tandis que mesurer cette dernière serait une approche méthodologiquement plus appropriée.

Tandis que les derniers indices n'ont connu qu'une seule parution, l'*UK Competitiveness Index* conçu par Huggins et Thompson pour les territoires britanniques a été reconstruit pour une période multiannuelle. Le premier a été construit en 2000, et amélioré incrémentalement dans les années suivantes. Il contient à la fois des variables d'*input* et d'*outputs*, ce qui, selon nous, peut représenter une lacune importante.

Au niveau de l'*input*, les variables incluent : (*i*) la participation des entreprises dont l'activité est basée sur les connaissances (*knowledge based business*), (*ii*) l'activité économique (*activity rates*) et (*iii*) la densité d'entreprises - le nombre d'entreprises par rapport au nombre d'habitants (*business density*). En ce qui concerne l'*output*, elles prennent en considération : (*i*) le PIB par tête, (*ii*) la productivité, (*iii*) les salaires moyens et (*iv*) le taux de chômage. Etant donné que ces variables sont d'échelles très différentes, on doit normaliser leurs valeurs, ce que les auteurs font en établissant la distance de la valeur moyenne[105]. Pour les agréger dans les scores sur les dimensions, les auteurs établissent le logarithme de valeurs d'inputs, puis les reclassent par rapport à la distance de la valeur moyenne pour chaque série. Finalement, les auteurs intègrent les notes de chaque dimension en une note totale de la compétitivité régionale, en se servant d'une moyenne non-pondérée.

Les mêmes auteurs ont proposé, en 2004 et 2006, un modèle semblable, mais relativement amélioré, dénommé *The European Competitiveness Index*[106](désormais : ICE). En 2004, cet indice quantifie la compétitivité territoriale dans les 15 pays membres de l'UE, dans la Norvège et la Suisse, pour un niveau territorial de NUTS 1. La version de 2006 étend la recherche sur les

[105] La valeur de la variable *x*, de la région *i*, devient $\frac{x_i}{\frac{\sum_{i=1}^{n} x}{n}} * 100$.

[106] L'indice de compétitivité européenne (trad. auteur), désormais on le désignera par ICE.

régions de 10 nouveaux pays membres de l'UE, qui ont été adhéré en 2004. Or, tandis que les indices mentionnés ne se concentrent que sur les régions faisant partie d'un seul pays, l'ICE prend en considération plusieurs Etats, projetant ainsi une image d'un espace de mobilité inter frontalière des facteurs.

L'ICE est composé simultanément des variables d'*input* et d'*output,* ce que nous considérons comme relevant d'une approche lacunaire. Les dimensions considérées par cet indice sont la créativité (*creativity*), les performances économiques (*economic performance*) ainsi que l'accessibilité et l'infrastructure (*accessibility and infrastructure*).

La première dimension porte sur le développement technologique et est décrite au travers de huit variables quantitatives se référant aux investissements dans la recherche et le développement, le taux d'emploi dans ce secteur, etc. Les performances économiques comprennent six variables, parmi lesquelles le PIB par tête, la productivité du travail, le taux de chômage, les salaires, le taux d'emploi, etc. Finalement, le troisième groupe de variables englobe huit indicateurs de l'accessibilité des régions- surtout dans les infrastructures physiques et IT.

L'indice le plus référentiel de la littérature a été créé par Annoni et Kozovska (2010) et ultérieurement élargi par Annoni et Dijkstra (2013). Ces auteurs ont été les premiers à créer l'indice de la compétitivité régionale englobant les régions de niveau NUTS 2 dans l'UE 27 pour l'année 2010. La nouvelle édition de cet indice fut complétée et publiée en 2013, afin d'inclure les deux régions croates, et aussi pour introduire certaines améliorations techniques. Au niveau conceptuel, l'indice se fonde implicitement sur le cadre théorique de pyramide de compétitivité.

Cet indice, dans les deux parutions, est composé au de 11 dimensions sous-jacentes, qui englobent à leur tour un groupe de 80 variables. Alors que ces dimensions sont identiques dans les deux parutions, leurs structures internes varient, à savoir, que la sélection des variables utilisées est relativement différente.

En ce qui concerne l'agrégation des dimensions, elle se réalise en tant que moyenne pondérée. Or, les auteurs remarquent à juste titre que toutes les dimensions n'ont pas le même effet sur tous les territoires, étant donné qu'ils diffèrent au niveau de leur dévelopment. Les régions développées peuvent accroître leur compétitivité par le biais de l'essor des secteurs de haute

technologie. Les zones d'un faible niveau de développement peuvent augmenter la compétitivité grâce à des investissements dans les infrastructures de base. Comme l'évoquent Annoni et Kozovska en (2010, p.5) : « As regions move along the path of development, their socio-economic conditions change and different determinants become more important for the regional level of competitiveness. As a result, the best way to improve the competitiveness of more developed regions will not necessarily coincide with the way to improve less developed regions»[107].

Sur la base du développement, qu'ils ont approximé par le PIB par tête[108], dans la parution de l'indice de 2010, les auteurs ont divisé l'échantillon des régions européennes en trois catégories et pour améliorer la précision de l'indice, dans la parution de 2013, ils ont découpé l'échantillon des régions européennes en cinq catégories de développement. Selon eux, ces catégories se forment autour de la moyenne européenne du PIB par tête, où la borne minimale pour la première catégorie du développement requiert un PIB par tête de 110% de la moyenne européenne, la seconde catégorie 90%, la troisième 75%, la quatrième 50%, alors que celles restantes en dessous forment la plus faible classe du développement.

Pour bien exprimer l'effet de niveau du développement, dans les deux parutions de l'indice, les auteurs ont opté pour un découpage de chacun des trois groupes selon 11 dimensions – les dimensions de base, les dimensions d'efficacité et les dimensions d'innovation. Cela a pour but de calculer la note finale par le biais de la moyenne pondérée, et non pas au travers de la moyenne arythmique.

Il est très important de souligner que, dans leur sélection, les auteurs ont choisi de s'appuyer uniquement sur des variables quantitatives, contrairement à l'indice de la compétitivité nationale réalisé par *World Economic Forum,* qui implique tant les variables quantitatives que qualitatives.

---

[107] Lorsque les régions se développent leurs conditions socio-économiques changent et différents déterminants deviennent plus importants au niveau régional de la compétitivité Par conséquent, la meilleure façon d'améliorer la compétitivité des régions les plus développées ne coïncide pas nécessairement avec la façon d'améliorer les régions moins développées (trad. auteur).

[108] Sala-I-Martin et Schwab (2012), dans l'indice de la compétitivité nationale élaboré par le *World Economic Forum,* avaient aussi perçu cette nécessité. En ce sens, ils ont découpé la totalité des pays en cinq catégories de développement sur la base du (*i*) PIB par tête, et aussi (*ii*) de la structure des exportations, pour contrôler ces pays qui ont un PIB par tête relativement élevé dû à une dotation très importante en ressources naturelles, alors qu'ils restent à la base peu développés.

Tableau 4. Aperçu des dimensions choisies par Annoni et Kozovska (2010) et Annoni et Dijkstra (2013).

Les facteurs de base	Les facteurs de l'efficience	Les facteurs de l'innovation
1 Les institutions	6 La qualité de l'éducation universitaire	9 Le développement technologique
2 La stabilité macroéconomique	7 L'efficience du marché du travail	10 La sophistication des entreprises
3 Les infrastructures	8 La taille du marché	11 Les innovations
4 Le système de santé		
5 La qualité de l'éducation primaire et sécondaire		

Source : Annoni et Dijkstra (2013, p.2).

Dans certaines séries, les auteurs, attribuent les valeurs agrégées au niveau national au lieu du niveau régional. A titre d'exemple, s'agissant de la dimension « institutions », les mêmes scores sont attribués à toutes les régions d'un Etat, ce qui implique que les effets des certaines politiques nationales s'appliquent de la même façon dans la totalité du pays concerné. Cette décision se justifie en raison d'une faible accessibilité des données, bien que ce ne soit pas le cas du point de vue du réalisme du modèle. Or, bien qu'il soit intuitivement clair que le niveau de corruption par exemple se différencie dans les différentes régions d'un seul pays, il est souvent impossible de collecter les données à un niveau local.

La question précédente est liée à la manière de fournir les données manquantes, ce qui pose souvent un problème dans la construction d'indices. Dans les cas où certaines données relatives à une région (de la taille NUTS 2) sont manquantes, Annoni et Dijsktra (2013) décident, premièrement (*i*) d'attribuer à la région concernée la valeur de cette donnée au niveau du NUTS 1 auquel cette région appartient[109], et si ce n'est pas possible, (*ii*) d'identifier une variable semblable[110] pour laquelle les données sont accessibles, et puis sur la base de la valeur de la donnée accessible, d'extrapoler la variable inexistante dans les sources statistiques[111]. Par

[109] Par exemple, si une donnée manquait pour la ville de Paris, les auteurs lui attribueraient la valeur du bassin parisien.
[110] Variable considérée semblable d'après une estimation d'expert.
[111] Par exemple, si nous ne disposons pas des données relatives au nombre de ménages ayant une connexion Internet à haut débit à Paris, mais que nous avons cette donnée pour toute la France, et que le nombre de ménages ayant une connexion Internet habituelle à Paris et en France est connu, il est alors possible d'appliquer la relation entre les variables connues aux variables inconnues et ainsi extrapoler la variable inconnue.

ailleurs, les auteurs suggèrent également qu'il est justifié d'exclure toute la série de l'indice au cas où le nombre de variables inconnues dépasse un certain seuil[112].

Les auteurs ont respecté les méthodes statistiques pertinentes, de sorte que, sur le plan technique, cet indice soit crédible. Afin de réduire ou d'éliminer l'asymétrie dans certaines de séries de variables, les auteurs se sont servis de la méthode de transformation Box-Cox. Une fois que toutes les séries sont devenues relativement symétriques, elles sont normalisées. A cette fin, les auteurs ont utilisé la méthode *z-scores* pondérée par la taille de la population des régions considérées. Les notes obtenues de cette manière sont agrégées dans les scores des dimensions en se servant de la méthode *Principal Component Analysis* (ACP).Comme ces dimensions ont un effet différent sur les divers niveaux de développement, et afin d'obtenir une note finale de compétitivité des régions, les auteurs ont agrégé les valeurs de dimensions par le biais de la moyenne pondérée. Enfin, les auteurs on fait l'analyse d'incertitude et de robustesse des résultats pour confirmer la sensibilité des évaluations obtenues.

L'indice en question est l'un des plus utilisés comme référence dans cette matière, puisqu'il est utilisé comme fondement de la construction des politiques régionales de la Commission européenne. Etant donné son importance, son fort ancrage théorique dans la NEG et la transparence du processus technique de son développement, nous avons choisi de prendre celui-ci en considération comme indice de référence.

2.4 La proposition d'un nouvel indice de compétitivité régionale

Afin de contribuer à la discussion sur la compétitivité régionale, nous consacrerons la partie centrale de ce chapitre à la construction et à l'interprétation d'un nouvel indice. L'organisation de cette sous-partie est conçue comme suit : dans la première sous-section, nous définirons l'échantillon des territoires observés et le situerons dans un cadre temporel. La deuxième sous-section portera sur la sélection du cadre théorique, la structure de l'indice et les choix méthodologiques et techniques. Dans la troisième partie, nous choisirons les dimensions (ou les piliers) de l'indice, ainsi que les variables qui le composent, tout en les justifiant sur les plans théoriques et techniques. Cette partie sera logiquement suivie de l'interprétation des résultats obtenus, au sein de la quatrième partie. Les sections trois et quatre représentent la partie centrale

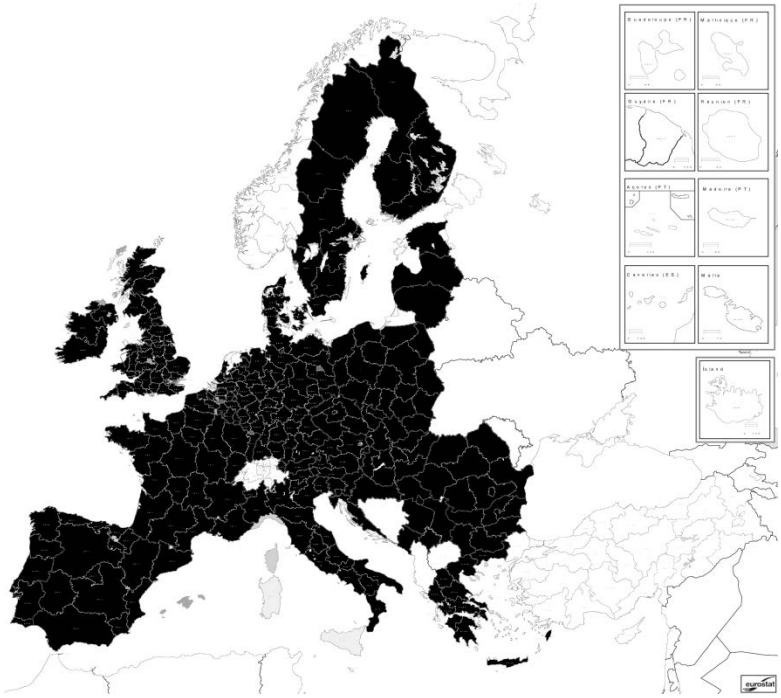
[112] Le seuil qui peut être déterminé subjectivement est de 5% d'après les auteurs susmentionnés.

du chapitre, au sein de laquelle dominera notre discussion sur les facteurs qui incarnent la compétitivité territoriale. Enfin, la section finale sera consacrée à l'analyse de robustesse de l'indice, et contribuera à répondre aux questions d'ordre technique.

2.4.1 La portée spatiale et temporelle

Pour améliorer la discussion théorique et politique sur le sujet, nous proposons un nouvel indice de compétitivité régionale adaptée au cas des régions européennes.

Diagramme 16 : L'espace observé.



Source : Auteur.

Nous avons ainsi opté pour la création d'un indice couvrant la totalité des régions de l'UE 28, couplé à des régions de la Serbie et du Monténégro. Alors que l'indice d'Annoni et Kozovska (2010) inclut les régions de l'UE 27, et que la parution de cet indice en 2013 élargit l'échantillon pour ajouter les deux régions croates, le nôtre est, à notre connaissance, le premier indice à servir de repère pour les régions de la Serbie et du Monténégro à une échelle continentale. Tout d'abord, cet espace est l'un des rares à avoir une taille considérable, et d'être en même temps un espace de libre circulation des facteurs de production. C'est justement en raison de cette spécificité que les facteurs peuvent migrer, sans contrainte de coûts importants et de barrières

infranchissables. Soulignons cependant que l'effet de cette caractéristique est relativement limité, étant donné la fragmentation ethnolinguistique considérable de l'Europe.

En ce qui concerne la Serbie et le Monténégro, l'ajout de ces deux pays à l'échantillon est justifié par leur statut de candidats pour adhérer à l'UE. Ceci étant dit, une grande partie des freins à la libre circulation des facteurs de production a été supprimée, ce qui implique que les régions de ces pays font partie du processus de concurrence territoriale paneuropéenne.

Cependant, la création d'un tel indice a été préemptée par un intérêt relativement faible pour la compétitivité régionale dans ces pays. De plus, les données pour ces pays sont en grande partie inaccessibles sur Eurostat, ce qui complique la construction du modèle. Cette lacune ne surmonte pas la portée d'aperçus potentiels. En effet, de fortes divergences régionales, tant au sein de ces pays qu'entre la Serbie / Monténégro et le noyau européen, sont évidentes. Avec un ancrage croissant au sein du marché unique, la désertification des zones rurales vers les rares centres d'activité encore existants est complétée par une émigration croissante des travailleurs qualifiés de ces centres locaux vers le noyau européen. C'est la raison pour laquelle nous pensons que la quantification de ce processus pourrait aider à résoudre certains de ces problèmes et à dessiner de nouvelles perspectives.

Cependant, contrairement à RCI 2010/2013, nous excluons les régions d'outre-mer, comme Ceuta ou la Réunion, ainsi que les deux membres insulaires de l'Union européenne (Chypre et Malte) du fait des barrières géographiques et du statut politique particulier de ces pays qui compliquent une construction de l'indice. Comme RCI 2010/2013, nous ne comptons pas les régions de l'AELE ni de la Turquie, principalement en raison du manque d'accès aux données. Cela implique que notre modèle observe un total de 267 régions dispersées dans 27 pays du continent européen.

L'inexistence de frontière au sein de cet espace constitue un échantillon intéressant à observer. De plus, sur le plan méthodologique, nous pensons qu'il convient d'observer ledit phénomène économique à partir de l'ensemble des régions mutuellement homogènes et comparables, évitant ainsi, ce que Bristow appelle (2010, p.92), « trap of making direct comparisons between regions

which are often very different and not necessarily playing the same competitiveness game on the same playing field and with the same conditions, rules and numbers of players »[113].

Le cadre spatial de notre étude s'apparente au type des régions NUTS 2, plus précisément les régions peuplées de 800.000 à 3.000.000 habitants[114]. Nous pensons qu'il serait plus approprié de choisir un découpage territorial plus détaillé - comme NUTS 3, qui constituerait une sélection permettant un aperçu presque complet de la dynamique et du contenu de la compétitivité régionale. Pour prendre un exemple français, la région PACA, NUTS2, englobe un territoire relativement vaste, avec des caractéristiques très différentes au sein de ses agglomérations (Marseille, Nice, Toulon...), de ses petites villes (Cannes, Grasse...), et de ses villages reculés (comme l'arrière-pays niçois). D'autre part, les Alpes-Maritimes, qui représentent une région NUTS 3, est en fait une zone limitée comprenant le centre-noyau (Nice et la côte) et la périphérie (l'arrière-pays niçois), avec une structure centre-périphérie évidente entre eux. Une observation plus précise serait possible sur les niveaux inférieurs de l'agrégation – UAL 1 et UAL 2 – qui dans cet exemple représentent les communes urbaines et, enfin, les quartiers.

Cependant, le choix du niveau NUTS 2 pour la zone de référence s'est imposé en raison de la faible disponibilité des données statistiques quant aux niveaux d'agrégation géographique plus détaillés. Autrement dit, il est impossible de trouver une source fiable de données pour les zones plus détaillées que le NUTS 2. C'est pourquoi nous avons décidé d'observer les régions de taille de NUTS 2, mais nous tentons de compenser en partie les données manquantes en incluant dans l'analyse un nombre relativement grand de régions.

Il est important de préciser, que pour certaines séries de données, les sources statistiques n'affichent pas les données pour le niveau NUTS 2, et pour ces cas, nous recourons aux données du niveau NUTS 1. Si ce dernier niveau n'est pas disponible, nous utilisons les données nationales. Tel est le cas, par exemple, de certaines séries macroéconomiques comme le taux d'inflation. Alors qu'en principe les données n'existent pas pour ce dernier au niveau régional,

[113] Le piège qui consiste à établir des comparaisons directes entre les régions qui sont souvent très différents et ne jouent pas nécessairement le jeu de la compétitivité sur un même pied d'égalité et dans les mêmes conditions, règles et nombre de joueurs (trad. auteur).

[114] Avec des exceptions déjà mentionnées, telles que les grandes agglomérations - Paris, Londres, Madrid, entre autres, qui ont une population plus nombreuse que 3 millions, et les petites régions éloignées, comme les îles Åland comptant moins de 800.000 habitants.

des pressions inflationnistes (ou bien déflationnistes) peuvent représenter un défi pour les entreprises et ménages dans une économie locale ou nationale.

L'horizon temporel est statique et les données se rapportent à 2011. Ce fut le seul choix possible, en raison de l'accès relativement difficile aux données au niveau régional de nombreux pays. Cependant, nombre de variables incluses sont structurelles par conséquent, nous soutenons que seuls des changements très lents dans les scores peuvent être anticipés sur une période multiannuelle. Ainsi les scores atteints à partir des données 2011 fournissent une image relativement claire sur la période la plus récente.

2.4.2 Le cadre théorique, la structure de l'indice et les choix méthodologiques

Le cadre théorique sur lequel nous avons établi l'indice s'appuie sur le modèle de la pyramide de compétitivité. Notre pyramide est basée sur *les inputs* qui, en fonction de leur importance, contribuent à l'*ouptut*, composé de : (*i*) la productivité et (*ii*) l'emploi, ce qui façonne l'*outcome* mesuré. Or, nous affirmons que la productivité et l'emploi sont les composantes de base de la compétitivité, ce qui est d'ailleurs en cohérence avec Lengyel (2011), Martin (2003), ou encore Krugman (2003)[115]. Ceci nous permet de nous assurer que la hausse (ou la baisse) de l'indice est liée directement et simultanément à la hausse (ou la baisse) de la productivité et du taux d'emploi, ce qui est souhaitable pour l'attraction et la maintien de l'activité au sein d'une économie locale. En revanche, ces deux indicateurs ne représentent que le résultat tangible d'une multitude de processus sous-jacents. Donc, la productivité et le taux d'emploi n'étant pas programmables de façon directe, ils ne devraient pas être pris en considération en tant que variables faisant partie des indices synthétiques. Ceci est évoqué par Bristow (2010, p.91), « …some composite indices tend to conflate inputs (such as the knowledge intensity of businesses), outputs (such as productivity) and the outcomes (such as the income growth and measures of prosperity)…with no clear sense of what should be the chain of causation…between these different variables »[116]. Dans ce sens, pour que notre indice constitue un guide pour les

[115] Krugman écrit (2003, p.21) : « That in a region with growing employment and a growing economy, things are going to feel better, job opportunities at the margin are going to be better. It's just a happier place » (C'est dans une région où l'emploi et l'économie sont en hausse que les choses vont mieux, et que les possibilités d'emploi s'ouvrent. C'est simplement un endroit plus heureux). (trad. auteur).

[116] Certains indices composites tendent à confondre les intrants (tels que l'intensité de connaissances des entreprises), sorties (comme la productivité) et les résultats (tels que la croissance des revenus et des mesures de la

politiques, nous n'introduirons que les variables d'*input*, c'est-à-dire, celles qui peuvent être ciblées par les politiques.

En nous appuyant sur les recherches d'Annoni et Kozovska (2010), Annoni et Dijkstra (2013), ainsi que sur celles de Sala-I-Martin et Schwab (2012)[117], nous construisons une base de données, qui englobe 40 indicateurs, répartis en 11 dimensions. Bien que ces dimensions suivent de façon générale la composition des indices de compétitivité régionale proposée par l'indice de référence, nous avons modifié la composition interne de la plupart de ces dimensions.

Etant donné qu'il est évident que toutes les dimensions n'ont pas le même effet sur toutes les régions, il est plausible que leur effet change en fonction du niveau du développement[118]. Par exemple, pour les régions moins développées, il est plus important d'étendre les infrastructures de base, contrairement aux régions « prospères » constitué en principe d'importantes infrastructures physiques. Donc, pour rendre notre modèle le plus réaliste possible, nous avons mis en place trois groupes de dimensions : (*i*) les facteurs de base, (*ii*) les facteurs d'efficacité, et (*iii*) les facteurs d'innovation.

Tableau 5. La présentation tabellaire des dimensions faisant partie de l'indice de la compétitivité régionale proposé.

Les dimensions de base					Les dimensions de l'efficacité			Les dimensions de l'innovation		
Système protection sociale	Stabilité macroéconomique	Institutions	Education	Infrastructure	Education univérsitaire	Marché du travail	Agglomération de la demande	Sophistication des entreprises	Développement technologique	Infrastructure informatique

Source : Auteur.

Les dimensions de base regroupent les facteurs primaires de la compétitivité régionale - comme la qualité de l'enseignement primaire, la densité du réseau routier, la stabilité des institutions et des séries macroéconomiques. Les dimensions d'efficacité sont cruciales pour les économies les plus sophistiquées, fondées majoritairement sur la base de la production des biens et des services échangeables, qui exigent, non seulement des conditions de base de bonne qualité, mais

prospérité) ... n'ayant pas une idée claire de ce que devrait être le lien de causalité ... entre ces différentes variables (trad. auteur).

[117] Qui mesure la compétitivité des nations mondiales, dans un indice produit par le *World Economic Forum.*

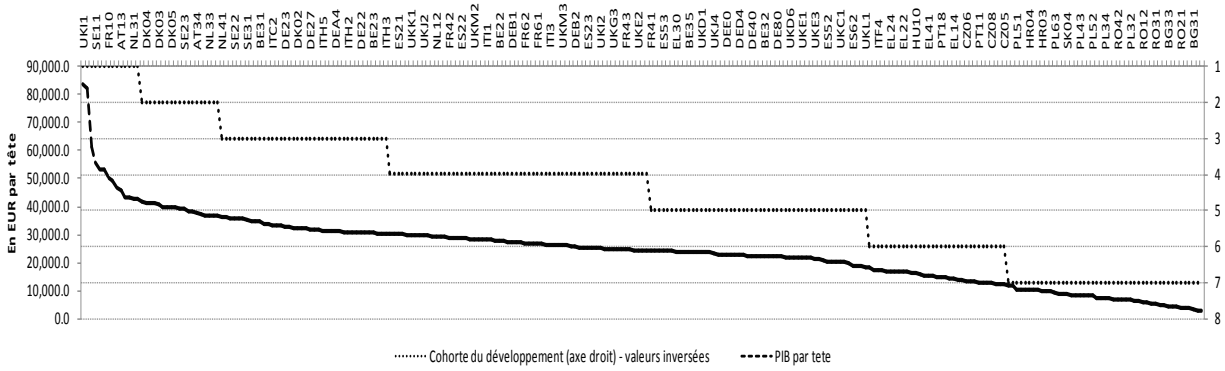
[118] Pour un aperçu plus détaillé de cet argument, consulter, en outre, Chiappini (2012).

également une main-d'œuvre conséquente et relativement bien qualifiée, un marché local développé, un grand nombre d'entreprises locales, etc. Enfin, les facteurs d'innovation sont les plus décisifs pour les économies qui produisent des biens et services d'un haut niveau de développement technologique et d'innovation.

Pour pouvoir prendre en considération l'effet inégal des différentes dimensions en fonction du niveau du développement, il est nécessaire de définir le système de pondération. Pour cela, nous avons utilisé le cadre du modèle déjà présenté par Annoni et Dijkstra (2013), néanmoins dans une mesure altérée.

La différence de base caractérisant notre système de pondération réside dans l'augmentation du nombre de cohortes de développement des régions de cinq à sept, faite afin d'obtenir un calcul encore plus précis de l'influence des dimensions individuelles aux régions en fonction de leur degré de développement. Le niveau du développement a été calculé sur la base de la relation exprimée en pourcentage entre le PIB par tête dans une région et la moyenne pour l'ensemble des régions. Puis, sur la base de ce ratio, nous avons divisé les régions en groupes, ou cohortes, chacune dans une gamme de 25% points de pourcentage du PIB moyen de la totalité des régions. Par conséquent, la catégorie la plus basse (7) concerne les 47 régions dont le PIB par tête ne dépasse pas 50% en moyenne, le niveau moyen (4) comprenant les 62 régions variant entre 100% et 125% de la moyenne, tandis que la catégorie la plus haute comprend les 14 régions dont le PIB par tête dépasse 175% de la moyenne.

Diagramme 17. Les régions européennes et les cohortes du développement dans notre indice (l'axe supérieur représente les codes des régions observées).



Source : Eurostat, calculs d'auteur[119].

La première raison pour un tel changement revêt avant tout un caractère statistique. Dans le développement du système de pondération, nous avons d'abord également réparti toutes les régions en cinq catégories de développement. Cependant, nous avons identifié une asymétrie très forte dans la distribution des régions en faveur des régions sous-développées. Plus précisément, si nous avions également choisi le système comprenant les cinq catégories de développement, la cohorte la plus basse aurait englobé 40% des régions, ce qui aurait pu « pénaliser » celles qui se trouvent à la limite supérieure de la cohorte la plus basse.

Un autre changement relativement important que nous avons fait concerne les valeurs mêmes du poids, c'est-à-dire l'importance de l'effet exercé par les groupes de dimensions aux groupes des régions.

[119] Dans un objectif de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site d'Eurostat.

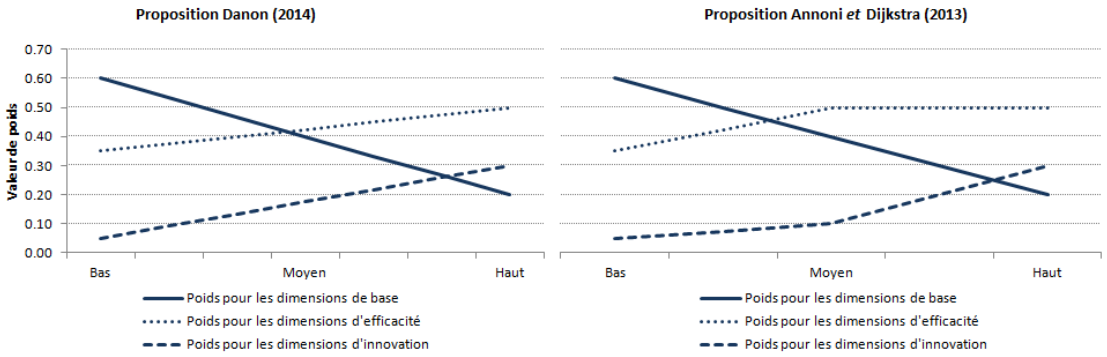
Tableau 6. Le système de pondération proposé dans notre indice.

Catégorie de développement	Nombre de régions	Part de la cohorte dans la totalité des régions	PIB par tête en EUR (valeur minimale)	Relation vis-vis- de la moyenne du PIB/tête	Poids pour les dimensions de base	Poids pour les dimensions d'efficacité	Poids pour les dimensions d'innovation
7	47	17.5	0.0	0.00	0.60	0.35	0.05
6	33	12.3	12,096.4	0.50	0.53	0.38	0.09
5	54	20.1	18,144.6	0.75	0.47	0.40	0.13
4	62	23.0	24,192.7	1.00	0.40	0.43	0.18
3	40	14.9	30,240.9	1.25	0.33	0.45	0.22
2	19	7.1	36,289.1	1.50	0.27	0.48	0.26
1	14	5.2	42,337.3	1.75	0.20	0.50	0.30

Source : Auteur.

Les poids sont attribués à chaque dimension dans chaque région en fonction de la catégorie de développement régional. Bien que notre système de pondération ait été inspiré par celui de RCI 2013, nous faisons néanmoins quelques ajustements que nous avons jugés significatifs, et que nous présentons sur le diagramme suivant.

Diagramme 18. Le système de pondération.



Source : Auteur.

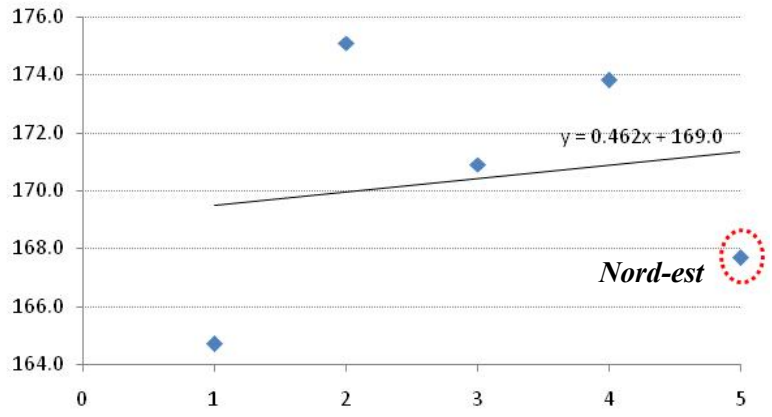
Annoni et Dijkstra développent une relation non-linéaire entre les poids attribués à chaque groupe de dimensions et le niveau de développement d'une région. Dans notre cas, le système de pondération est modifié étant donné que la hausse / baisse du poids de chaque groupe de dimensions a désormais une relation strictement linéaire et monotone au niveau du développement. De nombreux indices composites souffrent d'arbitraire et la réduction de ce niveau est toujours recommandée. Par conséquent, toute non-linéarité de pondération impliquerait une justification théorique ; en son absence, elle est peu utile.

Pour ce qui est de la méthodologie, nous nous sommes appuyés sur les procédés de construction des indices composites, proposés par Saisana et Tarantola (2002) et l'OCDE (2008). Ceci étant dit, après avoir défini le sujet de recherche, et après avoir choisi un modèle de référence, nous avons déterminé les dimensions qui expliquent la nature du phénomène en question. Ultérieurement, nous avons ramassé les données et vérifié leur exactitude, c'est-à-dire, la présence des valeurs manquantes dans toutes les séries de variables. Là où nous avons identifié des valeurs manquantes, nous avons d'abord (*i*) déterminé la limite des valeurs manquantes au dessus de laquelle nous excluons la totalité de la série en question, et, au cas où nous ne l'excluons pas, nous déterminons (*ii*) la façon dont nous remplaçons les valeurs manquantes. En suivant les procédés de l'OCDE (2008), nous nous sommes servis de l'imputation des valeurs manquantes par la méthode dite explicite (*explicit modelling)*.

Comme nous avons recueilli les données pour toutes les régions sur la période de 2007 à 2011, nous avons ainsi obtenu des séries temporelles. Ceci étant dit, nous avons rencontré deux types de situations : (*i*) une valeur manquante pour la première ou la dernière année (2007 ou 2011) de certaines séries « temporelles », et (*ii*) une valeur manquante pour une année entre 2008 et 2010.

Dans ce premier cas, nous avons pu faire une imputation par régression, où les valeurs manquantes sont remplacées par les valeurs prédites obtenues à partir des valeurs connues.

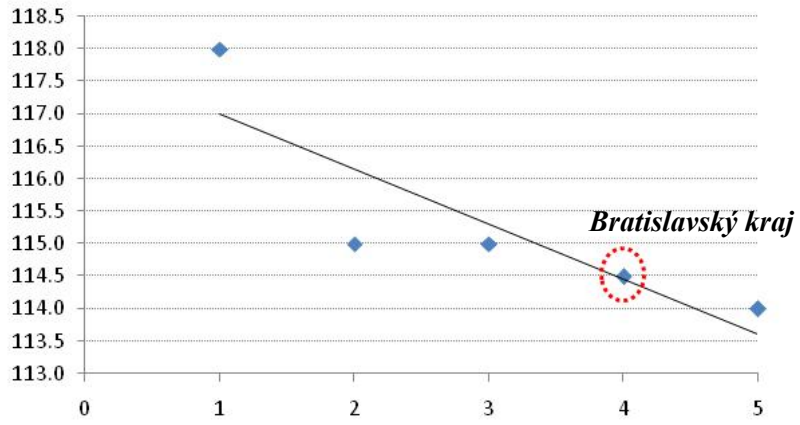
Diagramme 19. L'imputation de la valeur manquante du nombre de médecins pour 100.000 habitants (l'axe verticale), dans le *Nord-est* (région roumaine).



Source : Auteur.

Le deuxième cas consiste à attribuer à la case manquante une valeur moyenne de l'année précédente et de l'année suivante (*unconditional mean imputation).*

Diagramme 20. L'imputation de la valeur manquante de densité du réseau ferroviaire sur 1,000 kilomètre carrés (l'axe verticale) dans *Bratislavský kraj* (région slovaque).



Source : Auteur.

Après avoir obtenu des séries complètes, nous avons inversé la valeur des variables *x* dans une région *i,* dont le sens a été opposé à celui de l'indice total[120]. Cette valeur transformée $x_i^{'}$ a pris la forme suivante :

$$x_i^{'} = \frac{1}{x_i} \tag{5}$$

Dans une partie des séries, nous avons rencontré l'asymétrie de distribution. Pour résoudre ce problème, nous avons suivi le procédé proposé par Annoni et Kozovska (2010), en déterminant d'abord l'indicateur d'asymétrie κ :

$$\kappa = \frac{n}{(n-1)(n-2)} \sum_{i=1}^{n} (\frac{(x_i - \bar{x})^3}{\sigma^3} \tag{6}$$

Expression dans laquelle :

n – nombre des valeurs pour l'indicateur

$\bar{x}$ – moyenne arithmétique de l'indicateur[121]

σ – écart type[122]

Tout comme Annoni et Kozovska (2010), nous choisissons la valeur $|\kappa| = 1$ comme étant la borne d'assymétrie, au-delà de laquelle nous transformons les valeurs originelles par une fonction de transformation de type Box-Cox :

$$x_i^{'} = \frac{x_i^{\lambda} - 1}{\lambda} \tag{7}$$

Avec :

$\lambda = 2$, pour $\kappa \leq -1$ (c'est-à-dire, une asymétrie négative), et

$\lambda = 0{,}05$, pour $\kappa \geq 1$ (c'est-à-dire, une asymétrie positive)

[120] Ceci signifie, par exemple, que la hausse de valeur d'une certaine variable devrait faire baisser l'indice total, et vice-versa.

[121] $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} x_i$.

[122] $\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})}$.

Dans un nombre limité de cas, nous avons rencontré des séries asymétriques, dont une ou plusieurs valeurs x_i étaient égales à 0. Dans ces cas, nous avons fait une exception pour la méthode de type Box-Cox, en transformant toutes les valeurs faisant partie de la série en question en nous servant d'une transformation logarithmique, d'où :

$$x_i^{'} = log(x_i + 1) \tag{8}$$

Une fois résolu le problème de l'asymétrie, nous avons normalisé les données en nous servant de la méthode de *z-scores*, pour obtenir des notes d'une échelle cohérente, commune et comparable entre indicateurs. La normalisation étant établie, toutes les séries obtiennent une moyenne arythmique de 0 et un écart type de 1. Au niveau technique, la méthode *z-scores* vise à normaliser les données de sorte que la valeur originelle x_i prenne la forme suivante :

$$x_i^{'} = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma} \tag{9}$$

Ici nous rappelons qu'Annoni et Dijkstra (2013, p.56) utilisent une forme particulière de *z-scores.* En effet, les auteurs pondèrent la moyenne arithmétique de l'indicateur et l'écart type par la part de population de chaque région dans la population totale de la zone observée (c'est-à-dire, de l'UE). Pour cela, la moyenne arithmétique et l'écart type prennent une forme altérée :

$$\bar{x} = \frac{1}{P_{tot}} \sum_{i=1}^{n} x_i p_i \tag{10}$$

Où :

P_{tot} – population totale de la zone observée

p_i – population de la région

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{P_{tot}} \sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2 p_i} \tag{11}$$

Bien que les auteurs n'affichent pas la raison pour laquelle ils prennent une telle décision, nous croyons que c'est pour pouvoir contrôler l'effet de taille des régions. Il est à noter que, dans la zone de l'Europe de l'ouest, il existe une disparité très marquée au niveau de la population entre les régions de type NUTS 2. Par exemple, les métropoles telles que Paris ou Londres sont

classifiées comme NUTS 2, de la même façon qu'une région éloignée telle que les Iles Alandes en Finlande.

Une fois obtenues les valeurs normalisées des variables, nous tâchons de les agréger dans les notes des 11 dimensions. Il y a deux types d'agrégations rencontrées. Premièrement, si les indicateurs dans chaque dimension ne sont pas fortement corrélés, nous agrégeons les indicateurs par une simple moyenne arithmétique, avec un coefficient de corrélation $|r| = 0{,}3$[123] défini comme la limite de forte corrélation[124].En d'autres termes, dans ce cas, dans l'agrégation des dimensions, le même poids est attribué à chaque variable. Pour les cas de $|r| \geq 0{,}3$, nous effectuons une analyse en composantes principales (ACP), pour déterminer les composantes optimales de chaque dimension. L'échantillon des données brutes est ainsi réduit à un nombre plus restreint de composantes qui expliquent la variabilité du phénomène d'une façon plus appropriée. En exécutant l'APC, nous attribuons donc à toutes ces nouvelles composantes un poids différent dans le score final des dimensions données. Par souci de fiabilité, nous exécutons aussi le test de Kayser-Meyer-Olkin (KMO) de post-estimation, afin de vérifier la pertinence de l'échantillon[125].

Enfin, pour estimer la fiabilité de l'indice, nous effectuons plusieurs analyses de la sensibilité de l'indice, c'est-à-dire que nous testons la sensibilité démontrée par les résultats de l'indice par rapport aux changements de certaines hypothèses-clés du modèle. Dans cette partie, nous nous sommes concentré sur l'analyse du système de pondération, celui-ci étant souvent source d'instabilité des résultats. Cela veut dire que de légers changements de poids de certaines dimensions pourraient provoquer des modifications plus que proportionnelles de résultats de l'indice obtenu. Afin de contrôler cette sensibilité, nous avons comparé les résultats obtenus par le biais de la moyenne pondérée des notes de dimensions avec ceux acquis par le biais d'une simple moyenne arithmétique (non-pondérée). Autrement dit, nous avons comparé l'écart entre ce que nous obtenons en nous servant de notre système de pondération et ce que l'on acquiert lorsqu'on désactive le système de pondération.

---

[123] $r = \frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{x_i-\bar{x}}{\sigma_x}\right)\left(\frac{y_i-\bar{y}}{\sigma_y}\right)$.

[124] En ligne avec Taylor (1990).

[125] Pour le KMO en dessous de 0,5, ce qui est le niveau décrit dans la pratique comme minimum, nous changerions la composition interne de la dimension, afin d'exclure les variables redondantes, ou inclure des variables supplémentaires. Après ce changement, nous répliquons l'ensemble décrit par la procédure.

Bien que cet écart soit assez négligeable, nous avons décidé de tester les différences de résultats si on opère de légers changements de valeurs des poids. Pour ce faire, nous avons conduit une analyse de type Monte Carlo. Dans cette analyse, nous avons exécuté 1.200 scénarios parallèles dans lesquels les valeurs des poids oscillent aléatoirement autour des valeurs fixées par le modèle originel. Les 1.200 nouveaux scénarios, soit plus de 320.000 nouveaux scores régionaux, sont finalement comparés avec les résultats du modèle initial.

2.4.3 Les dimensions de l'indice – la justification détaillée

La partie précédente nous a servi à positionner l'objet de notre recherche dans un espace géographique et dans une période temporelle, ainsi que de justifier les choix conceptuels et méthodologiques. Dans cette partie nous nous consacrons à la structure interne de l'indice, c'est-à-dire à une explication détaillée des dimensions qui font partie de l'indice. Nous allons ainsi établir la justification théorique du choix de toutes les dimensions ainsi que des variables qui les expliquent.

Pour rappel, nous avons déterminé 11 dimensions réparties en 3 groupes de dimensions (ayant différents impacts sur les différents niveaux du développement de diverses économies). La fonction de la compétitivité pourrait être spécifiée de la manière suivante :

$$Ir = \alpha\left(\frac{\sum_{a=1}^{5} r_a}{5}\right) + \beta\left(\frac{\sum_{b=1}^{3} r_b}{3}\right) + \gamma\left(\frac{\sum_{c=1}^{3} r_c}{3}\right) \tag{12}$$

Dans un objectif de clarification, nous allons inventorier la revue des onze dimensions, comprenant : (*i*) le fondement théorique du choix de la dimension et sa relation avec la compétitivité régionale, (*ii*) le choix concret des variables, (*iii*) l'explication des méthodes d'estimation du score pour dimension, (*iv*) la revue graphique et tabulaire des résultats obtenus de ladite manière et (*v*) l'analyse et l'interprétation des résultats obtenus.

2.4.3.1 Le système des services de santé

Nombre de références littéraires démontrent les fortes et multiples liaisons existant entre la qualité du système de santé, d'un côté, et les résultats économiques, de l'autre. Bloom et Canning (2008, p.1) détectent quatre canaux à travers desquels le système de santé transmet ses

effets sure une économie locale. En premier lieu, la santé physique et mentale générale augmente nettement la participation de la population active, tout en renforçant la productivité de la main d'œuvre (Heller et Hsiao, 2013). Deuxièmement, la santé de la population recèle un effet tonique sur les capacités cognitives des enfants en âge scolaire. Les enfants en bonne santé ont plus d'espace pour l'éducation et l'apprentissage du savoir (Allen *et al.*, 1995 ; Degraw *et al.*, 1992). Leur santé augmentée mène à un taux de scolarité (*school attendance*) plus élevé[126]. Troisièmement, le système de santé augmente l'espérance de vie. Cela conduit à un taux d'épargne plus élevé, ayant pour résultat un accès plus favorable au financement pour les entreprises et ménages. Quatrièmement, les sociétés dont la structure est caractérisée par une forte part de personnes de santé fragile ont un niveau de dépenses de santé très élevé, ce qui provoque de fortes pressions sur le système de finances publiques.

Ceci étant dit, la qualité du système de santé a des effets tant microéconomiques que macroéconomiques (Heller et Hsiao, 2013). Or, tandis que la qualité du système de santé possède des effets stimulant sur la productivité des facteurs de production, la somme des agents plus productifs rend le taux de croissance potentiellement plus fort. Non seulement le taux de croissance potentiel est accru, mais une population en bonne santé réduit les pressions sur le système de finances publiques. De plus, il est même possible qu'un système de santé de qualité puisse générer d'importantes recettes, si le tourisme médical est développé, provoquant ainsi un effet tonique sur le solde de la balance des paiements.

La santé de la population, néanmoins, dépend du nombre de facteurs exogènes, comme, par exemple, les caractéristiques climatiques et géographiques d'un territoire. Pourtant, il est intuitivement clair que le facteur-clé de la santé de la population est constitué par la qualité du système de santé, ce qui est bien endogène. Or, la qualité du système de santé est fonction de son efficacité, mais aussi de son accessibilité et de l'équité de prestation.

Par conséquent, un système de santé devrait atteindre : (*i*) l'amélioration de la santé de la population, (*ii*) l'accessibilité au public général, (*iii*) l'équité financière. Or, pour que la société soit productive, son système de santé doit permettre des soins de base accessibles pour l'ensemble de la population, indépendamment de son revenu ou du territoire d'habitation. Pour

[126] Les deux premiers canaux, selon les études mentionnées, ont un effet positif sur la productivité globale des facteurs, et donc, sur le revenu global.

atteindre ces objectifs, ce système doit être répandu dans le sens de la capacité des hôpitaux et d'autres institutions de santé, mais en même temps, il doit disposer aussi des cadres adéquatement qualifiés.

Ainsi, à l'échelle locale, un système de santé de qualité peut dynamiser l'afflux de facteurs de production mobiles en (*i*) diminuant les effets de dispersion pour les ménages[127], tout en augmentant (*ii*) le taux de productivité et (*iii*) les taux d'activité. En ce qui concerne ces deux derniers, vu que la NEG suggère que les facteurs mobiles migrent en fonction de potentielles économies d'échelle, nous soutenons qu'une main-d'œuvre productive et abondante pourrait inciter les entreprises à se localiser sur un territoire.

Le système de santé, en tant que facteur de compétitivité territoriale, a été identifié dans de nombreuses études. Cette dimension est utilisée dans d'autres indices de compétitivité, tels que *State Competitiveness Report*, Snieska et Bruneckiene (2009) ou encore Annoni et Dijkstra (2013). En revanche, dans la plupart des modèles cités, il est très fréquent que les variables décrivant cette dimension soient des variables d'*output*. Ceci veut dire que les auteurs cités mesurent très souvent la qualité du système de santé par les résultats qui sont obtenus. Le problème de ce type d'approche, c'est le risque de confondre les causes et les conséquences. Le taux de mortalité est fonction de la qualité du système de santé. Dans ce contexte, si un indice prend en considération à la fois le taux de mortalité et la qualité du système de santé, il comptabilise doublement ce même phénomène. Nous stipulons, en outre, que celui-ci peut s'avérer erroné, car l'inclusion de telles variables ne permet pas une construction de politiques basées sur ces indices. Or, les indices devraient, servir d'outil de gestion de politiques publiques. Dans ce sens, pour élaborer ceci, il convient de se restreindre aux variables d'entrée, qui sont capables d'expliquer ce que la société *investit* dans le système de santé, plutôt que ce qu'on *obtient.* Ceci étant dit, les variables du système de santé ne peuvent pas inclure des indicateurs tels que le taux de mortalité dû à certaines maladies, mais plutôt le taux d'accessibilité du public aux hôpitaux et cadres médicaux.

Afin de surmonter cet obstacle, nous utilisons trois variables décrivant les ramifications et l'accessibilité du système de santé – (*i*) le nombre de lits hospitaliers sur 1.000 habitants, (*ii*) le

[127] *Cost of living effect.*

nombre de médecins sur 100.000 habitants, et (*iii*) les dépenses nationales sur la santé en milliers d'euros par habitant.

Les deux premières variables décrivent nettement les ramifications du système de santé à travers un territoire. Or, comme le système de santé n'est pas également reparti au sein d'un pays, cette composante est tentée d'être mesurée sur le plan territorial. Nous stipulons, néanmoins, que ces deux variables sont complémentaires. Cela étant dit, la première variable sert à expliquer le niveau de la capacité physique du système de santé régional, tandis que la seconde a plutôt pour but de décrire la capacité des cadres. Ce qu'il est important de noter, c'est que ces deux variables ne sont pas fortement corrélées. Tandis que la corrélation entre ces deux est positive, elle est, contrairement à nos prévisions, assez faible (r=0,11). Autrement dit, les régions ayant un nombre élevé de lits hospitaliers ne sont pas forcément aussi bien dotées en termes de cadres médicaux.

Cependant, la qualité du système de santé ne repose pas seulement sur le nombre d'hôpitaux et de cadres médicaux. Dans ce sens, les PECO sont souvent mieux dotés en capacité hospitalière par rapport aux pays de l'Europe occidentale. Or, ces pays ont réalisé d'importants investissements dans les programmes de développement médical et éducatif dans la période du socialisme. Malgré cela, la transition a été l'objet d'une diminution importante de ce type d'investissements publics, surtout après 2008. Ces infrastructures sont aujourd'hui souvent obsolètes. Pour contrôler cet effet d'amortissement de l'infrastructure physique, ajoutons une variable supplémentaire qui vise à décrire les dépenses nationales dans la santé par rapport à la population. Cette variable pourrait expliquer de quelle façon les pays européens essayent d'améliorer leurs systèmes de santé respectifs. En revanche, comme les dépenses de santé sont très souvent centralisées, nous ne sommes capables de fournir que des données nationales.

Tableau 7. Les variables décrivant le système des services de santé.

	Capacité des hôpitaux	Nombre de médecins	Dépenses sur la santé
Chiffre de variable	*hop*	*méd*	*dépsant*
Unité de mesure	Lits/1.000 habitants	Médecins/100.000 habitants	EUR par personne
Source	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat
Echelle territoriale	NUTS 2	NUTS 2	Pays
Année de référence	2011	2011	2011
Orientation	Positive	Positive	Positive
Valeur maximale	12.7	895.5	4,732.0
Valeur minimale	1.4	90.7	273.8
Région ayant la valeur maximale	DE80	EL30	Danemark
Région ayant la valeur minimale	EL22	ME00	Bulgarie
Moyenne	5.3	337.8	2,493.6
Ecart type	2.0	103.2	1,231.9
Coefficient de variation	38%	31%	49%
Assymétrie	0.4	1.2	-0.3
Correction de l'assymétrie	Non	Oui	Non

Source : Auteur.

Toutes les données sont disponibles sur Eurostat, à l'exception de celles relatives aux régions de la Serbie et du Monténégro. Afin de les recueillir, nous avons recouru aux bureaux de statistiques de ces deux pays (RZS[128] pour la Serbie et Monstat[129] pour le Monténégro).

Le niveau d'agrégation des données est NUTS 2 pour les variables 1 et 2, à l'exception des régions allemandes et britanniques. Pour ces deux derniers groupes, les variables reflètent une distribution au niveau NUTS 1, car les données du niveau NUTS 2 ne sont pas disponibles. Pour la troisième variable, nous avons eu recours aux données nationales pour chacune des régions.

Les trois variables sont orientées positivement vis-à-vis d'indice synthétique. Ceci veut dire que la hausse des trois variables mène à la croissance de l'indice global.

On peut constater que, pour les deux premières variables, les différences entre les régions européennes sont assez faibles, ce qui nous indique le faible coefficient de variation[130]. Or, la

[128] Office de statistique serbe, désormais RZS.
[129] Office de statistique monténégrin, désormais Monstat.

capacité des hôpitaux et la disponibilité des cadres médicaux sont relativement bien équilibrées entre les régions. De plus, la capacité du système médical ainsi mesurée n'est pas reliée à la prospérité des pays de façon très significative. Ceci pourrait être le trait d'un héritage socialiste. Selon Davis (2010), la ramification du système de santé dans les PECO, au niveau des lits hospitaliers et des cadres médicaux, a été une des plus importantes dans le monde dans la période d'avant-1991. En revanche, cet auteur affirme que ce système faisait face à de nombreux défis structurels, surtout liés au financement. Effectivement, la part des investissements dans la santé dans le PIB des PECO a chuté de près de 10% durant les années 1960, à 3% en 1991. Tandis que les dépenses de santé ont gravement baissé dans ces pays, elles ont graduellement augmenté en Europe occidentale. Ceci étant dit, bien que les systèmes de santé dans les deux parties de l'Europe soient à peu près au même niveau de ramification, le système occidental est plus récent sur le plan technologique. Ceci est affirmé par cette dernière variable, qui mesure les investissements (ou les dépenses) de santé, dans ce domaine ce sont les pays du nord-ouest de l'Europe qui affichent les meilleurs résultats.

Les données des variables (*i*) et (*iii*) ne comportaient pas d'asymétries significatives, contrairement à la variable (*ii*), pour laquelle nous avons du opérer une transformation en utilisant la méthode Box-Cox.

Les trois variables sont très faiblement corrélées, ce qui indique qu'une analyse de type ACP n'est pas nécessaire. Cependant, la note finale concernant la dimension de la qualité de santé est obtenue par la moyenne arithmétique des trois variables. La matrice de corrélation est affichée ci-dessous :

Tableau 8. La matrice de corrélation.

	Capacité des hôpitaux	Nombre de médecins	Dépenses sur la santé
Capacité des hôpitaux	1.000		
Nombre de médecins	0.210	1.000	
Dépenses sur la santé	0.174	0.022	1.000

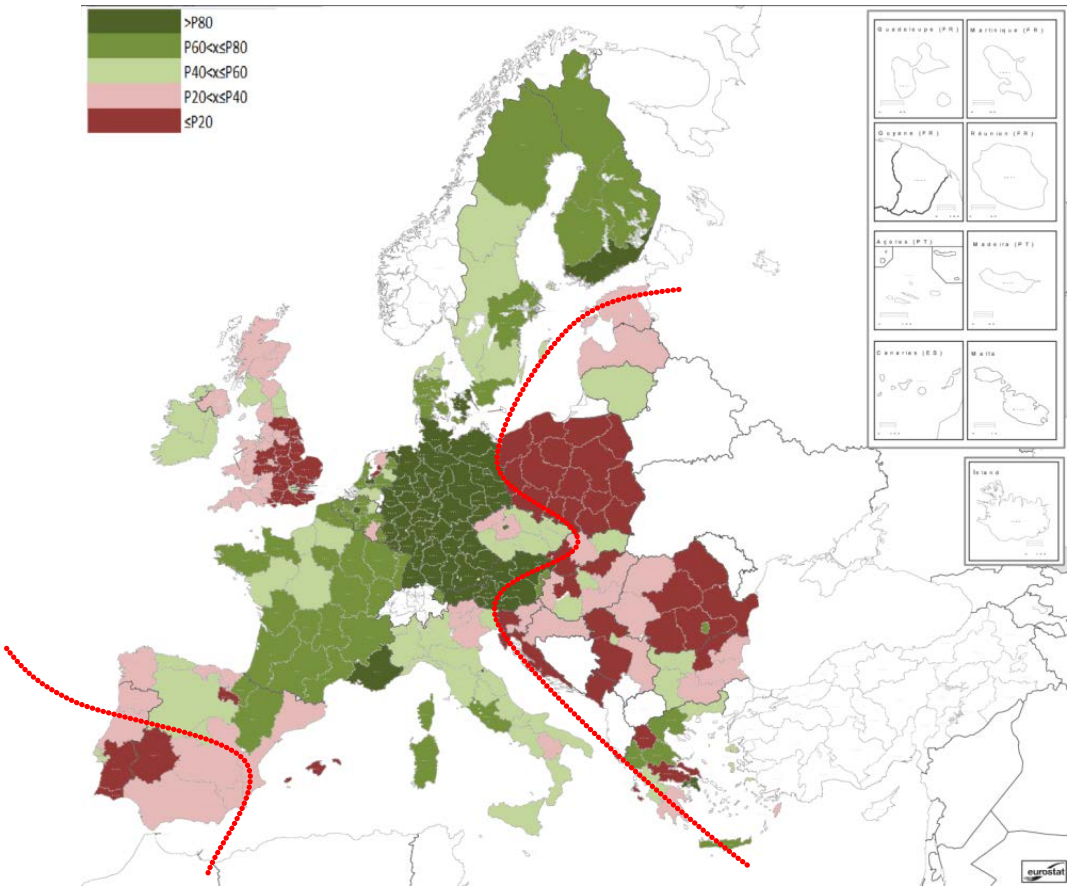
Source : Auteur.

[130] Le coefficient de variation (c^v) est utilisé comme une mesure de dispersion, qui représente le ratio entre l'écart type et la moyenne arithmétique. Donc, $c^v = \frac{\sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})}}{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}x_i}$.

$$D1_i = (hop_i + méd_i + dépsant_i) * 1/3 \quad (13)$$

En suivant la spécification de cette dimension, voici les résultats obtenus de manière graphique sur le diagramme suivant :

Diagramme 21. La représentation graphique de la distribution géographique de la valeur du système des services de santé.



Source : Auteur.

Deux types de pays se distinguent selon ces résultats : tout d'abord, les pays tels que l'Allemagne et la France, qui dispensent une qualité de soin décente et équilibrée sur l'ensemble de leurs territoires respectifs. Un autre groupe de pays qui a tendance à avoir un système de santé avec un niveau de moindre qualité. Toutefois ces derniers ont en général un ou plusieurs centres nationaux proposant des soins à haute qualité. C'est souvent la région de la capitale qui bénéficie d'un très bon accès aux institutions de santé et il y est probable que les citoyens de l'intérieur de

ces pays se rendent dans la capitale pour se soigner. C'est une situation très difficile non seulement pour le développement du capital humain de ces régions périphériques, mais aussi cela pose un poids lourd sur la soutenabilité des finances publiques des régions centrales. De tels exemples sont particulièrement prononcés en République tchèque, en Slovaquie, en Grèce, en Roumanie, en Serbie et notamment la Grande Bretagne est concernés par cette situation.

Deuxièmement, la qualité du système de santé n'est pas uniquement liée à la prospérité. Cependant, un grand nombre de PECO dispose de structures hospitalières et de cadres médicaux en nombre relativement élevé. Cela est dû aux financements alloués au système de santé durant la période socialiste.

Enfin, nous constatons des résultats que nous n'avions pas anticipés, notamment au sein de régions polonaises et britanniques, qui ont obtenu de très mauvais résultats sur cette dimension. Bien que les données proviennent d'une même source, il se peut que les bureaux statistiques de ces deux pays aient utilisé une méthodologie différente s'agissant variable 1 et 2. En effet, la disponibilité de cadres médicaux et des lits hospitaliers dans ces deux pays étant largement inférieur à leurs pairs européens, il semble que certains types de lits et de cadres médicaux n'aient pas été inclus.

2.4.3.2 Les systèmes d'éducation primaire et secondaire

Tout comme la santé, la qualité et le stock des savoirs de base représentent le fondement de la productivité de la main-d'œuvre. Des niveaux élevés de savoir-faire et de capacités fondamentales augmentent les chances des individus d'exercer un métier plus tard dans la vie, et/ou de s'inscrire à l'éducation tertiaire. La connexion entre l'éducation primaire et l'éducation secondaire d'un côté et la productivité de l'autre est élaborée en détail dans la littérature[131]. Par exemple, une étude récente de l'OCDE (2010) démontre qu'un faible progrès du savoir-faire dans un pays permet des rendements considérables ayant pour conséquence la croissance potentielle du PIB. Mis à part cet effet univoque positif sur le développement de pays, la littérature récente est également de plus en plus attentive à la relation entre l'éducation primaire/secondaire et la compétitivité des territoires. Dans le choix de leurs implantations, les entreprises sont guidées par le stock des savoirs « fondamentaux » de la main-d'œuvre. Dans

[131] Voir, *inter alia* Sianesi et Reenen (2003) et Hanushek et Wößmann (2007).

une certaine mesure, les choix de ces entreprises sont plutôt inspirés par la qualité des compétences techniques (acquises aux niveaux primaire et secondaire) que par la qualité et l'accessibilité locale des experts hautement qualifiés, puisque ces derniers sont souvent mobiles et peuvent donc venir d'autres régions[132]. Rees et Thomas (1994, p.54) le confirment en soulignant « the availibility within a region of highly skilled labor and/or qualified labor is not in itself a critical issue in location decisions. Researchers found that the inward investors needed to be assured that the regional vocational education and traning system are capable of delivering, in the longer term, not only a supply of intermediate skills, but also continuing training over a wide range of occupational spectrum, from technicians and craft workers down even to basic operative grades »[133]. Par conséquent, la qualité du système d'éducation primaire et secondaire est cruciale pour le développement du capital humain d'un territoire, ce qui représente en soi une incitation positive pour l'attraction de nouveaux facteurs de production. Néanmoins, les systèmes d'éducation primaire et secondaire ont un effet différent sur l'économie, comparés au système tertiaire (universitaire). En effet, tandis que les premiers permettent l'acquis des savoirs de base et des savoirs techniques, le dernier système d'éducation produit la création des savoirs théoriques et la diffusion des savoirs (*technological spillovers*) à l'intérieur d'un territoire. Autrement dit, nous affirmons que l'éducation primaire/secondaire représente un pôle de création d'une main d'œuvre abondante, alors que l'éducation universitaire sert principalement à la création et la diffusion du savoir. C'est pour cela que nous avons choisi de distinguer les impacts de ces deux systèmes d'éducation, en construisant deux piliers distincts.

A ce propos, nous avons été guidé par l'exemple d'Annoni et Dijkstra (2013) qui soulignent également les dimensions de l'éducation primaire/secondaire comme facteurs de la compétitivité régionale. De l'autre côté, la différence-clé par rapport à ce modèle est reflétée dans le groupe des variables explicatives altérées. A savoir, les auteurs mentionnés utilisent comme variables les

[132] Krugman (2003, p.28) a livré un commentaire intéressant sur ce sujet : « In practice businesses do not go racing off to Alabama which has very low tax rates on business, because Alabama ranks 49th in terms of educational attainment in the United States, and that's more important for someone considering relocating a business there than the fact that business taxation is almost non-existent » (Dans la pratique, les firmes ne se precipitent à s'installer dans l'Alabama qui a des faibles impôts. Or, cet Etat se situe au 49ème rang en termes de scolarité aux Etats-Unis, ceci étant plus important pour une entreprise considérant la relocalisation. (trad. auteur).

[133] La disponibilité dans une région de main-d'œuvre hautement qualifiée et / ou main-d'œuvre qualifiée n'est pas en soi un problème critique dans les décisions de localisation. Les chercheurs ont constaté que les investisseurs étrangers devaient être assurés que la formation professionnelle régionale et le système de training sont capables de fournir, à long terme, non seulement une offre de compétences intermédiaires, mais aussi la formation continue sur une large plage de fréquences au travail, de techniciens et des artisans. (trad. auteur).

résultats des tests PISA[134] obtenus par les élèves en (*i*) lecture, (*ii*) mathématiques et (*iii*) sciences naturelles. Toutefois, soulignons que l'introduction des variables liées aux résultats des tests PISA comporte au moins trois points faibles dans la construction de l'indice synthétique. Premièrement, la fréquence de publication des données (toutes les trois années) et le niveau territorial d'agrégation des données (exclusivement nationales), limitent les possibilités d'analyse d'une dynamique régionale. En effet, le système d'éducation a une caractéristique territoriale, sa qualité oscillant fortement au sein d'un même pays. Donc dans une analyse régionale, lorsqu'on observe le dynamisme local, il faudrait, à chaque fois que cela est possible, utiliser les données recueillies au niveau local. Deuxièmement, l'indicateur PISA est en soi un indice, démontrant les notes obtenues par les élèves dans les trois matières. Autrement dit, les résultats PISA reflètent une réalité approximative de la qualité du système éducatif des divers pays. Ainsi, leur inclusion dans un indice confondrait les indicateurs entrants (l'accessibilité et la qualité des écoles) avec ceux qui en résultent (les notes obtenues par les élèves). Donc un système des basé sur un tel indice se contenterait d'améliorer les notes obtenues aux examens, et non pas les fondements sous jacents de l'accessibilité et de la qualité des écoles. Troisièmement, compte tenu du fait que les programmes scolaires des divers pays ne sont pas standardisés, leur comparaison est quasi-impossible du point de vue méthodologique.

C'est pourquoi la structure interne de cette dimension est significativement altérée. Aussi, nous proposons l'échantillon des variables suivantes : (*i*) la part des élèves dans les écoles primaires au sein de la population âgée de 7 à 14 ans, (*ii*) la part des élèves dans les écoles secondaires parmi la population âgée entre 15 et 18 ans, et (*iii*) la part des individus ayant atteint le niveau de l'éducation secondaire au sein de la population âgée de 25 à 64 ans[135], (*iv*) les dépenses annuelles nationales par élève au sein des écoles primaires et (*v*) les dépenses annuelles nationales par élève au sein des écoles secondaires.

La première variable est avant tout de nature sociale. Bien que, dans la majorité des Etats de l'Europe de l'Est, l'éducation primaire soit une obligation et un droit prescrit par la législation positive, il existe toujours un nombre considérable d'enfants d'âge scolaire qui ne vont pas à

[134] Programme international pour le suivi des acquis des élèves (*Program for international student assesment* en anglais*)*. Ce program vise à mesurer des performances des systèmes éducatifs dans plusieurs pays, pour atteindre les objectifs de comparaison des systèmes éducatifs, identification des points faibles et forts des systèmes particuliers, et suivie de l'évolution de divers politiques publiques.
[135] Les (*ii*) et (*iii*) utilisées, en outre dans Dudensing (2008) ainsi que Lengyel et Rechnitzer (2013).

l'école. Ainsi, par exemple, la participation des enfants d'âge scolaire inscrits à l'école primaire (*net enrollment rate*) en France est 98,6%, par rapport à 95,6% en Serbie, à 92,9% en Bulgarie ou à 91,3% en Roumanie (UNICEF, 2005). Par ailleurs, si l'on considère la part des enfants qui ne vont pas à l'école primaire, 47% d'entre eux se situant en Europe centrale et en Europe de l'Est ne s'inscriront jamais à l'école, contre 10% en Amérique du Nord et en Europe de l'Ouest (UNICEF, 2009). Toutes ces données témoignent d'une marginalisation majeure de quelques groupes sociaux/ethniques[136] dans lesdits pays. Cela veut dire par ailleurs que l'inclusion de ces groupes sociaux/ethniques pourraient avoir des retombées positives, surtout dans le sens de l'augmentation de la main d'œuvre possédant les savoirs fondamentaux. Dans ce sens, cette première variable nous aide à évaluer le degré de réussite de cette inclusion. Cette variable revêt aussi une caractéristique supplémentaire. En recueillant ces données, nous avons remarqué que dans le cas de certaines régions – surtout au sein des capitales – ce ratio est au-dessus de 100%, alors que très souvent le ratio des régions voisines est largement en dessous ce niveau. Par exemple, ce ratio est de 104% pour la région de Prague, alors que la région de Stredni Cechy qui l'entoure, est de seulement 85,6%. Ceci signifie que non seulement la population de la région périphérique tchèque a un accès moins facilité aux écoles, mais aussi qu'un certain nombre d'élèves transite à Prague pour étudier, car le système éducatif de la capitale est, semble-t-il, perçu comme étant supérieur.

Les deux autres variables témoignent de l'accessibilité de l'éducation secondaire, et du « stock » éducatif de la population. Tandis que l'éducation primaire représente le pilier de l'éducation, assurant les savoirs fondamentaux, l'éducation secondaire étant beaucoup plus spécialisée, rend quant à elle, la population compétente pour effectuer des tâches de travail plus complexes.

L'éducation secondaire exerce une influence particulièrement importante sur la productivité. Ainsi, une population détenant plus de savoirs techniques, accessibles dans les écoles polytechniques par exemple, est plus attrayante pour les investissements dans les secteurs des biens échangeables. Ce qui signifie par ailleurs qu'un territoire ayant un meilleur accès aux écoles secondaires est plus facilement industrialisé. Par conséquent, la variable (*ii*) représente

[136] Notamment de la population Rom dans les PECO. A titre d'exemple, selon les estimations, entre 5% et 10% de la population roumaine est d'origine Rom, et fait face à une forte discrimination. Cette population importante reste marginalisée sur le marché du travail, notamment à cause d'une faible éducation. Pour un bon aperçu de l'argumentation macroéconomique sur les retombées de l'inclusion potentielle d'une réserve de main d'œuvre aussi importante que celle de la population Rom en Roumanie, voir l'étude récente de la Banque mondiale (2014).

avant tout l'accessibilité à l'éducation secondaire. Dans ce contexte, il faut ajouter que la variable (*ii*) possède aussi la qualité représentative de la perception du système éducatif. A titre d'exemple, Prague a un ratio (étudiant suivant des études secondaires/population âgée de 15-18 ans) de 135%, alors que celui de la région Stredni Cechy, qui l'entoure, est de seulement 71%.

Tandis que les trois premières variables servent comme une approximation de la ramification du système scolaire, les deux dernières ont pour but de traduire le niveau d'investissements réalisés pour le système. Copte tenu de leur centralisation dans la plupart des cas, nous avons décidé d'observer les données relatives à l'échelle nationale.

L'ensemble des cinq variables sont des variables d'input « nettes ». Du point de vue technique, ces données sont facilement accessibles auprès des bureaux de statistiques des pays observés.

Tableau 9. Les variables décrivant le système de l'éducation primaire et secondaire.

	Dépenses annuelles d'éducation par élève/étudiant en SPA au titre des	Dépenses annuelles d'éducation par élève en SPA au titre des établissements	Nombre d'élèves dans les écoles primaires	Nombre d'élèves dans les écoles sécondaires	Nombre de personnes avec un diplôme d'un école sécondaire
Unité de mesure	EUR par élève/étudiant	EUR par élève	Part dans la population entre 8 et 14 ans	Part dans la population entre 15 et 18 ans	Part dans la population active
Source	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat
Echelle territoriale	Pays	Pays	NUTS 2	NUTS 2	NUTS 2
Année de référence	2011	2011	2011	2011	2011
Orientation	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive
Valeur maximale	6,817.8	6,949.6	108.1	136.4	77.9
Valeur minimale	1,100.0	1,502.4	85.6	71.3	41.0
Région ayant la valeur maximale	Luxembourg	Luxembourg	SK01	CZ01	CZ03
Région ayant la valeur minimale	Monténégro	Roumanie	BE24	ITH1	PT11
Moyenne	3,732.2	3,218.5	97.8	92.6	62.4
Ecart type	1,337.3	1,165.5	3.6	10.0	8.6
Coefficient de variation	36%	36%	4%	11%	14%
Assymétrie	-0.8	0.6	-0.6	0.9	-0.1
Correction de l'assymétrie	Non	Non	Non	Non	Non

Source : Auteur.

Toutes les données étaient disponibles sur Eurostat, à l'exception de celles pour les régions de la Serbie et du Monténégro.

Pour ce qui est de variables portant sur le nombre d'enfants inscrits dans les écoles primaires, les différences interrégionales sont assez faibles, avec un coefficient de variation[137]largement en dessous un seuil de 5%. Ceci est bien compréhensible, si on a à l'esprit l'obligation législative relative à la scolarité des enfants d'âge scolaire. Cela étant dit, la majorité de régions européennes diffèrent assez peu en ce qui concerne les niveaux des taux de scolarisation.

Les différences interrégionales au niveau du taux de scolarisation dans les écoles secondaires sont légèrement plus importantes (c^v= 11%), ce qui est principalement dû au fait que l'inscription des enfants dans les écoles secondaires n'est pas législativement imposée. Naturellement, les régions ayant de hauts taux de scolarisation dans écoles secondaires ont aussi un stock élevé de personnes ayant obtenu un diplôme de l'école secondaire. Or, les différences interrégionales de cette dernière variable sont également assez faibles (c^v= 14%). Etant donné une forte industrialisation des PECO dans la période du socialisme, les Etats de l'Est de l'Europe se sont dotés d'un système éducatif assez développé, surtout au niveau secondaire.

Nonobstant, le stock d'investissements (en termes relatifs) étant normalement centralisé, est fortement lié à la dotation des pays en capitaux. Ceci étant dit, nous constatons de fortes variations entre les régions lorsqu'il s'agit des variables (*iv*) et (*v*), surpassant le seuil de 30%.

Les données de ces cinq variables ne contenaient pas d'asymétries significatives, ce qui nous a permis d'éviter la procédure de transformation Box-Cox.

L'échantillon des variables observées contient de fortes corrélations entre certains indicateurs, comme l'indique le tableau suivant :

[137] Coefficient de variation (c^v) est utilisé comme une mesure de dispersion, qui représente le ratio entre l'écart type et la moyenne arithmétique. Donc, $c^v = \frac{\sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})}}{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i}$.

Tableau 10. Les corrélations des indicateurs dans le cadre de la dimension de l'éducation.

	Dépenses annuelles d'éducation par élève/étudiant en SPA au titre des établissements d'enseignement publics, tous niveaux confondus, calculs fondés sur des équivalents temps plein	Dépenses annuelles d'éducation par élève en SPA au titre des établissements d'enseignement publics au niveau de l'enseignement primaire (CITE 1), calculs fondés sur des équivalents temps plein	Nombre d'élèves dans l'école primaire	Nombre d'étudients dans les écoles sécondaires	Nombre de personnes avec un diplôme d'un école sécondaire
Dépenses annuelles d'éducation par élève/étudiant en SPA au titre des établissements d'enseignement publics, tous niveaux confondus, calculs fondés sur des équivalents temps plein	1.000				
Dépenses annuelles d'éducation par élève en SPA au titre des établissements d'enseignement publics au niveau de l'enseignement primaire (CITE 1), calculs fondés sur des équivalents temps plein	0.903	1.000			
Nombre d'élèves dans l'école primaire	0.084	0.070	1.000		
Nombre d'étudients dans les écoles sécondaires	-0.010	-0.119	0.306	1.000	
Nombre de personnes avec un diplôme d'un école sécondaire	-0.295	-0.316	-0.311	0.187	1.000

Source : Auteur.

La corrélation est relativement forte (0.903) entre les variables (*i*) et (*ii*) – les pays ayant un fort niveau d'investissement dans l'éducation primaire agissent de la même façon pour l'éducation secondaire, ce qui est intuitivement compréhensible. Pour essayer d'éliminer la multicolinéarité éventuelle identifiée dans la matrice des corrélations, nous avons recouru à l'analyse en composantes principales (ACP).

Diagramme 22. Les résultats de l'ACP.

```
Principal components/correlation                  Number of obs    =       269
                                                  Number of comp.  =         3
                                                  Trace            =         5
    Rotation: (unrotated = principal)             Rho              =    0.8911
```

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	2.11526	.794092	0.4231	0.4231
Comp2	1.32117	.302316	0.2642	0.6873
Comp3	1.01886	.565191	0.2038	0.8911
Comp4	.453666	.362627	0.0907	0.9818
Comp5	.0910393	.	0.0182	1.0000

Principal components (eigenvectors)

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
dpensesann~t	0.6317	-0.0611	0.3222	.04509
dpensesann~e	0.6376	-0.1296	0.2565	.05097
nombredlve~e	0.1704	0.7247	-0.2743	.168
nombredtud~d	-0.0896	0.6586	0.5314	.1222
nombredepe~n	-0.3967	-0.1429	0.6876	.1585

Source : Auteur.

Ces résultats nous démontrent que les trois variables que nous utilisons peuvent être représentées par trois composantes. En revanche, la valeur propre (*eigenvalue*) des trois premières (Comp1, Comp2 et Comp3) dépasse le seuil de 1, ce qui implique qu'on ne peut utiliser que ces composantes. Néanmoins, même en excluant les deux dernières composantes, les trois premières expliquant 89% de la variance, ce qui est un niveau acceptable.

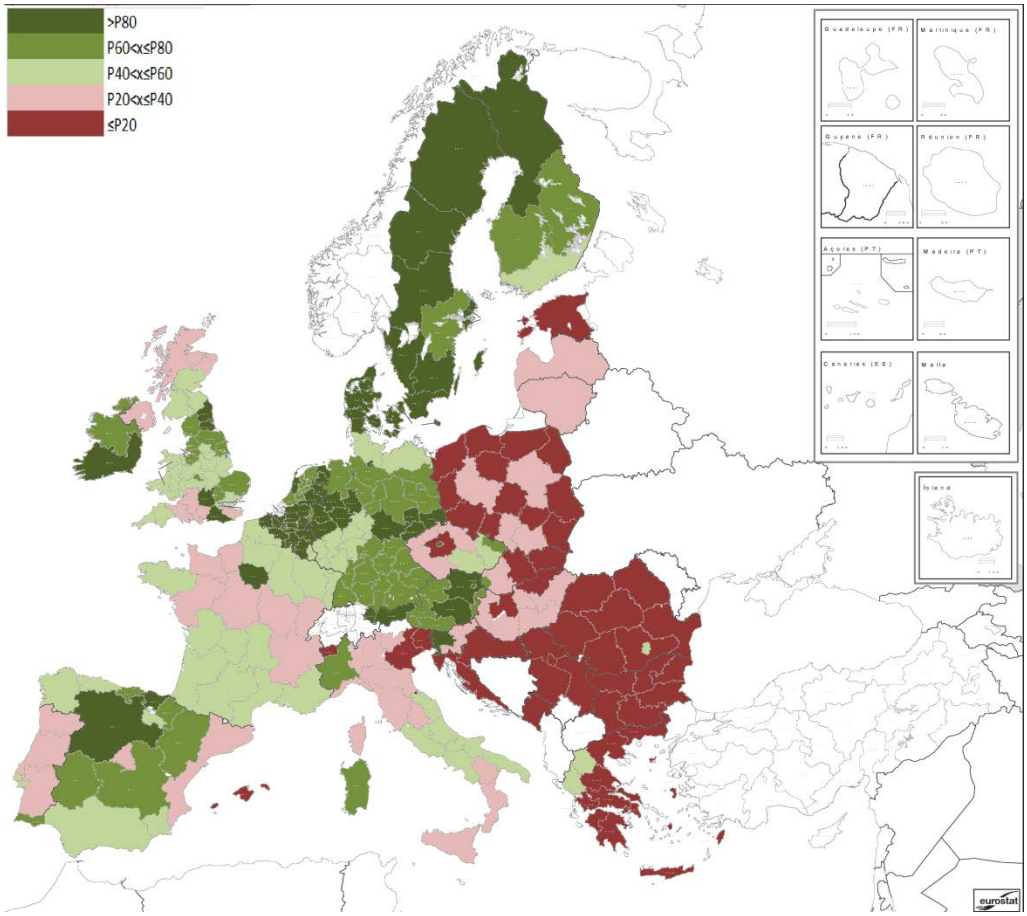
Les valeurs attribuées à la première composante signifient que celle-ci est le vecteur majoritaire des variables (*i*), (*ii*), (*iii*) – c'est-à-dire qu'elles représentent les investissements dans le système éducatif primaire et secondaire. Parallèlement à cela, la deuxième composante est surtout un vecteur des variables (*iii*) et (*iv*), ceci voulant dire qu'il s'agit d'une variable explicative du nombre des personnes étant en cours d'obtention du diplôme de l'école secondaire. En revanche, la troisième composante représente le nombre de personnes diplômées dans la région.

De ce fait, nous spécifions la fonction de la dimension 2, pour une région *i*, par l'expression suivante :

$$D2_i = \frac{0{,}6317*dépp_i+0{,}6376*dépps_i+0{,}1704*élpr_i-0.0896*étsec_i-0.3967*dipls}{3} - \frac{0{,}0611*dépp_i+0{,}1296*dépps_i-0{,}7247*élpr_i-0.6586*étsec_i+0.1429*dipls}{3} + \frac{0{,}3222*dépp_i+0{,}2565*dépps_i-0{,}2743*élpr_i+0.5314*étsec_i+0.6876*dipls}{3} \quad (14)$$

Nous présentons les résultats obtenus en les juxtaposant sur la carte géographique de l'Europe sur le diagramme suivant :

Diagramme 23. La présentation graphique de la répartition géographique des valeurs de la dimension du système de l'éducation primaire et secondaire.



Source : Auteur.

D'après ces résultats, nous observons les trois points suivants. D'abord, les capitales et les grandes agglomérations nationales ont les meilleurs résultats dans leurs pays respectifs. Ceci signifie une forte concentration des ressources éducatives au sein d'un petit nombre de villes entourées de régions beaucoup moins avancées. Ces déséquilibres sont particulièrement forts dans certains PECO, tel que la Roumanie et la République tchèque, ainsi qu'en France et en Grande Bretagne, où certaines agglomérations dominent la répartition locale. Mais nous observons également qu'un mauvais résultat ne signifie pas seulement qu'un système scolaire n'est pas assez étendu, mais qu'il est territorialement proche d'un système au voisinage, perçu comme supérieur. C'est notamment le cas en République tchèque, en Slovénie, en Italie ou encore en Slovaquie. Or, dans ces pays, il est souvent possible d'observer de fortes différences entre les résultats des régions voisines, ce qui confirme que les élèves ont à se déplacer pour se rendre dans les établissements scolaires, si la région voisine propose un meilleur système éducatif. Ce type de déséquilibre risque d'engendrer des asymétries régionales à long terme. Or, l'activité économique a tendance à se localiser là où la population possède un stock de savoirs « fondamentaux » plus élevé.

Par ailleurs, certains pays tels que l'Allemagne, l'Autriche, les pays du Benelux, l'Irlande et les pays scandinaves, ont des résultats assez équilibrés. Ceci permet un développement industriel équilibré, qui produit une main-d'œuvre relativement bien formée au sein de la totalité du pays.

Troisièmement, on constate un clivage Est-Ouest fort visible dans la carte de l'Europe, ce qui démontre que les résultats régionaux des PECO diffèrent significativement de ceux obtenus dans les régions de l'Europe occidentale. Ce clivage peut être attribué à un niveau supérieur d'investissements fixes dans les établissements scolaires des pays de l'ouest de l'Europe.

2.4.3.3 Les infrastructures physiques

La littérature théorique démontre une relation forte entre la qualité et la densité des infrastructures physiques et le potentiel de croissance et de développement. Un niveau solide d'infrastructures, telles que les routes, les voies ferrées ou les ports influence directement la productivité des entreprises (Aschauer, 1989), et représent un aspect important dans la fonction de production d'une entreprise (Munnell, 1990). Des infrastructures développées contribuent à l'efficacité des entreprises grâce aux faibles coûts de transport, et également à l'exploitation

efficace des ressources (Cresenzi et Rodriguez-Pose, 2008). Elles facilitent l'accès aux autres régions, contribuent à la convergence des régions moins développées, favorisent la circulation des biens, des services, des personnes et des capitaux (Annoni et Kozovska, 2010). Krugman (2003, p.31) ajoute aussi que : « Broader infrastructure projects clearly matter quite a lot and they can make a large difference in terms of the ability to have a growing local economy»[138]. Par conséquent, pour les agents économiques, une bonne infrastructure diminue les coûts de transport (et par conséquent, les coûts de production), facilitant ainsi la spécialisation et faisant augmenter la productivité.

Les coûts de transport ont aussi un impact conséquent sur les résultats économiques des territoires. Rappelons que ces coûts qui sont perçus comme l'un des axes principaux des modèles de la NEG. Or, en fonction des coûts de transport, l'activité économique se concentre ou se déconcentre sur un territoire. La construction des infrastructures diminue les coûts de transport pour tous les agents économiques y opérant. Donc, la construction des infrastructures fonctionne comme une externalité positive, dont les impacts sur la productivité sont partagés par tous les agents économiques opérant sur ce territoire. Celle-ci incite les agents économiques à s'implanter sur un territoire, à partir duquel ils desserviront les marchés locaux et éloignés, grâce aux effets positifs des économies d'échelle et des coûts de transport diminués.

Ces faibles coûts de transport[139] attirent par conséquent les entreprises. Une concentration Importante de ces entreprises, augmente les revenus réels des consommateurs sur un territoire[140], attirant ainsi la main d'œuvre et créant de cette façon un cercle vertueux au sein d'une économie locale.

Le système de transport, en tant qu'approximation de coûts de transport, a été identifié comme une composante clé de la compétitivité régionale dans de nombreuses recherches. C'est le cas, notamment, dans l'étude de la compétitivité territoriale des régions européennes de Martin

[138] Projets d'infrastructures sont très importants, surtout en termes d'impact sur la croissance du PIB local. (trad. auteur).

[139] Car il est moins cher d'exporter les produits vers d'autres territoires, alors qu'en même temps les ressources locales sont plus facilement accessibles.

[140] Car si les coûts de production des entreprises sont diminués, selon la littérature de la NEG, les entreprises sont incitées à se localiser dans un endroit, augmentant ainsi à la fois la demande de main d'œuvre et l'offre locale de biens et services. Toute chose étant égale par ailleurs, (*i*) une demande plus forte de main d'œuvre ferait augmenter les salaires nominaux, et en même temps (*ii*) une offre de services et de biens plus élevée ferait diminuer le niveau général des prix, ce qui en somme augmenterait les revenus réels de consommateurs.

(2008). Pour Lengyel (2003), Kresl et Balwant (1999), aussi bien que Annoni et Kozovska (2010) l'accessibilité régionale, qui englobe les infrastructures du transport (aéroports, trains, autoroutes, etc.) est l'une des principales composantes de la compétitivité régionale.

Pour décrire cette dimension, nous utilisons les variables suivantes : (*i*) la part de l'emploi dans le secteur des transport par rapport à l'emploi total, (*ii*) la densité du réseau routier[141], (*iii*) la densité du réseau ferroviaire[142], (*iv*) le nombre de vols passagers dans les aéroports régionaux par rapport à la population totale de la région[143], et (*v*) le taux d'utilisation des infrastructures approximé par le nombre de véhicules per capita. Soulignons que nous n'avons pas décidé d'inclure dans cet ensemble les transports maritimes et fluviaux, car certaines régions sont privées de l'accès physique aux canaux de navigation, aux rivières, lacs et mers, de sorte que l'inclusion d'un tel indicateur aurait injustement défavorisé de tels territoires.

La première variable permet de décrire l'effet *hub* du transport[144]. Si le réseau des infrastructures est étendu au sein d'un territoire, alors celui-ci doit posséder un secteur de transport développé, ce qui est le plus facilement approximé par la part de l'emploi dans le secteur des infrastructures dans l'emploi total. Par exemple, la part de l'emploi dans le secteur du transport dans la région de Bratislava est de 18%, alors qu'elle est de 4% dans le reste de la Slovaquie. Ceci signifie que Bratislava est le centre des infrastructures slovaques, ce qui lui octroie une position centrale parmi les régions voisines. De plus, la valeur élevée de cet indicateur indique que Bratislava est beaucoup plus accessible depuis l'étranger, et que les voies entre les régions périphériques slovaques et l'étranger, mènent à la capitale. Ceci n'est pas le cas dans tous les pays. Par exemple, l'accès international aux régions bulgares est beaucoup plus polycentrique. Or, en Bulgarie, les ports riverains sur le Danube et maritimes sur la Mer noire, ainsi que les aéroports internationaux sont localisés de manière symétrique au sein du pays, d'autant qu'aucune région n'en est vraiment éloignée. Ceci est aussi démontré par le fait qu'il n'existe pas de grandes

[141]Appliqué en outre dans les indices de compétitivité de Huovari (2001), Snieska et Bruneckiene (2009), Annoni et Kozovska (2010), Dudensing (2008).
[142] Idem.
[143] Utilisé dans Annoni et Kozovska (2010). Nous faisons une différence par rapport à cette étude, car nous observons la fréquence de vols depuis des aéroports régionaux par rapport à la taille de la population, et non pas en nombre absolu. Or nous nous sommes intéressé à la position *relative* des territoires, les uns par rapport aux autres.
[144] L'effet *hub* désigne l'impact économique que les centres d'infrastructures (tels que les aéroports) ont sur les économies locales. De tels impacts englobent, notamment, les coûts de transport réduits pour les agents économiques situés au centre par rapport à ceux localisés dans la périphérie, d'où une plus forte compétitivité des territoires – *hubs*.

différences intrarégionales au niveau de la variable (*i*). Cela signifie par ailleurs que toute région bulgare est accessible directement depuis l'étranger, et pas seulement *via* la capitale ou un autre hub national.

Néanmoins, nous affirmons que ce seul indicateur ne peut nous servir de *proxy* de l'étendue du système des infrastructures. En effet, lorsqu'une région dispose sur son territoire d'un aéroport, ou d'un port, elle aura, de façon générale, une valeur élevée de cet indicateur. Pourtant, il est possible que le réseau des infrastructures dans ce cas ne soit pas étendu à l'intérieur de la région. Or la problématique du transport n'est pas seulement d'une nature interrégionale, mais elle a aussi des retombées intrarégionales. C'est le cas en Bulgarie. La structure de l'emploi dans la plupart des régions bulgares est dominée par les postes dans le secteur du transport. Néanmoins, la densité du réseau ferroviaire et des autoroutes est dans l'ensemble des six régions largement en dessous des valeurs moyennes de l'Europe et des PECO. Ceci signifie par ailleurs que l'accès depuis l'étranger est facilité vers quelques grandes agglomérations bulgares, alors que l'arrière-pays de ces villes reste difficilement accessible. Cette situation rend la polarisation de l'activité économique beaucoup plus plausible. Pour contrôler ce biais, nous avons ajouté les variables (*ii*) et (*iii*) qui décrivent la densité des réseaux autoroutiers et ferroviaires, c'est-à-dire la longueur de ces voies par rapport à la superficie d'une région.

Tandis que les variables (*ii*) et (*iii*) nous permettent d'expliquer le degré d'accessibilité intrarégionale, la variable (*iv*) vise à examiner l'accessibilité interrégionale et internationale. Par exemple, une haute fréquence de vols depuis l'aéroport de Prague montre que cette ville sert de hub aérien tant national qu'international[145]. Ce rôle dans les relations économiques internationales est non seulement favorable pour l'accessibilité d'un territoire, mais aussi pour l'attraction des facteurs de production[146].

Finalement, même si une région possède une forte accessibilité par les divers systèmes de lignes ferroviaires, autoroutes ou aéroports, il n'est pas toujours certain que ces ressources publiques

[145] Tandis que le nombre annuel de passagers de l'aéroport de Prague est 10 fois supérieur à la populatoin praguoise, ce ratio s'élève à seulement 0,1 en moyenne dans les autres régions des PECO.
[146] Comme le démontre le cas de Singapour : cette cité-Etat possède 14 lignes de métro, une ligne de train à grande vitesse et deux grands aéroports internationaux, de quoi soutenir une forte spécialisation dans le domaine des finances et logistique.

soient effectivement utilisées. Pour contrôler ce biais, nous avons ajouté une dernière variable, qui décrit la « densité » de véhicules, c'est-à-dire le nombre de voitures par personne.

Par la suite, nous présentons la statistique descriptive des variables utilisées.

Tableau 11. Les variables décrivant les infrastructures physiques.

	Emploi dans le secteur du transport	Densité d'autoroutes	Densite de routes férroviaires	Nombre de passagers dans les aéroports	Nombre de vehicules per capita
Chiffre de variable	*Emplt*	*Densa*	*Densf*	*Aerop*	*Vehic*
Unité de mesure	Part dans l'emploi	Km sur 1,000 km2	Km sur 1,000 km2	Nombre absolu sur 100,000 d'habitants	Nombre de véhicules per capita
Source	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat
Echelle territoriale	NUTS 2	NUTS 2	NUTS 2	NUTS 2	NUTS 3
Année de référence	2011	2011	2011	2011	2012
Orientation	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive
Valeur maximale	27.7	216.0	655.0	27.8	2.3
Valeur minimale	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenne	5.5	10.8	76.3	0.7	0.4
Ecart type	3.0	13.5	67.5	1.4	0.1
Coefficient de variation	54%	125%	88%	202%	31%
Assymétrie	3.7	2.1	4.2	3.3	1.1
Correction de l'assymétrie	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Source : Auteur.

Les variables sont toutes accessibles sur le site d'Eurostat, sauf celles concernant la Serbie et le Monténégro. Ces dernières ont été obtenues *via* le site des Bureaux de Statistiques de ces deux pays. Aussi, pour les données relatives à la variable (*ii*) les données polonaises ont été obtenues sur le site du Bureau de Statistiques de ce pays (GUS), à défaut de les avoir trouvées sur Eurostat.

Dans le cas de cette dimension, les variations interrégionales sont très prononcées. C'est surtout le cas des variables (*ii*) et (*iv*) où les coefficients de variation s'élèvent respectivement à 125% et 202%. Cela n'est pas étonnant, car de nombreuses de régions ne possèdent que de très petits aéroports, ou très peu d'autoroutes modernes. D'autre part, il semble que les différences entre les régions concernant le réseau ferré sont moins prononcées.

Néanmoins, l'asymétrie des données est significative et, dans le cas de toutes les variables, nous avons du recourir à leur transformation de type Box-Cox.

Dans le cas de cette dimension, les corrélations entre les variables sont assez fortes, ce qui est surtout le cas entre les variables (*i*) et (*iv*) et (*ii*),(*iii*). Nous avions anticipé cet effet puisque nous avons souligné que les variables (*i*) et (*iv*) décrivent plutôt l'effet hub des régions. Par exemple, dans le cas des PECO, ce sont les agglomérations qui possèdent les grands aéroports, alors que ces derniers nécessitent une main d'œuvre abondante pour fonctionner. D'autre part, la densité des autoroutes et du réseau ferroviaire représente l'effet d'accessibilité de l'intérieur des régions à la capitale – c'est-à-dire, qu'elle représente l'étendue des lignes de transport intrarégionales. Dans ce sens, il est anticipé que les variables (*ii*) et (*iii*) seront hautement corrélées.

Tableau 12. Les corrélations des indicateurs dans la dimension de l'infrastructure physique.

	Emploi dans le secteur du transport	Densité d'autoroutes	Densite de routes férroviaires	Nombre de passagers dans les aéroports	Nombre de vehicules per capita
Emploi dans le secteur de transport	1.000				
Densité d'autoroutes	0.050	1.000			
Densite de routes férroviaires	0.009	0.580	1.000		
Nombre de passagers dans les aéroports	0.362	0.076	-0.150	1.000	
Nombre de vehicules per capita	-0.060	0.218	-0.036	0.136	1.000

Source : Auteur.

Vu que leur coefficient de corrélation dépasse le taux de 0,3, nous devons recourir à l'analyse en composantes principales, afin d'extraire les relations décolérées entre ces variables. Les résultats de l'ACP sont affichés en dessous :

Tableau 13. Les résultats ACP.

```
Principal components/correlation                  Number of obs    =       267
                                                  Number of comp.  =         3
                                                  Trace            =         5
    Rotation: (unrotated = principal)             Rho              =    0.8143
```

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.64805	.256787	0.3296	0.3296
Comp2	1.39126	.358908	0.2783	0.6079
Comp3	1.03235	.446717	0.2065	0.8143
Comp4	.585635	.242931	0.1171	0.9315
Comp5	.342705	.	0.0685	1.0000

Principal components (eigenvectors)

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
emploidans~t	-0.0323	0.6354	-0.4442	.2328
densitdaut~s	0.7026	0.0963	-0.0241	.173
densiteder~s	0.6531	-0.1324	-0.3438	.1505
nombredepa~s	-0.0328	0.7200	0.0737	.2713
nombredeve~a	0.2787	0.2258	0.8237	.1006

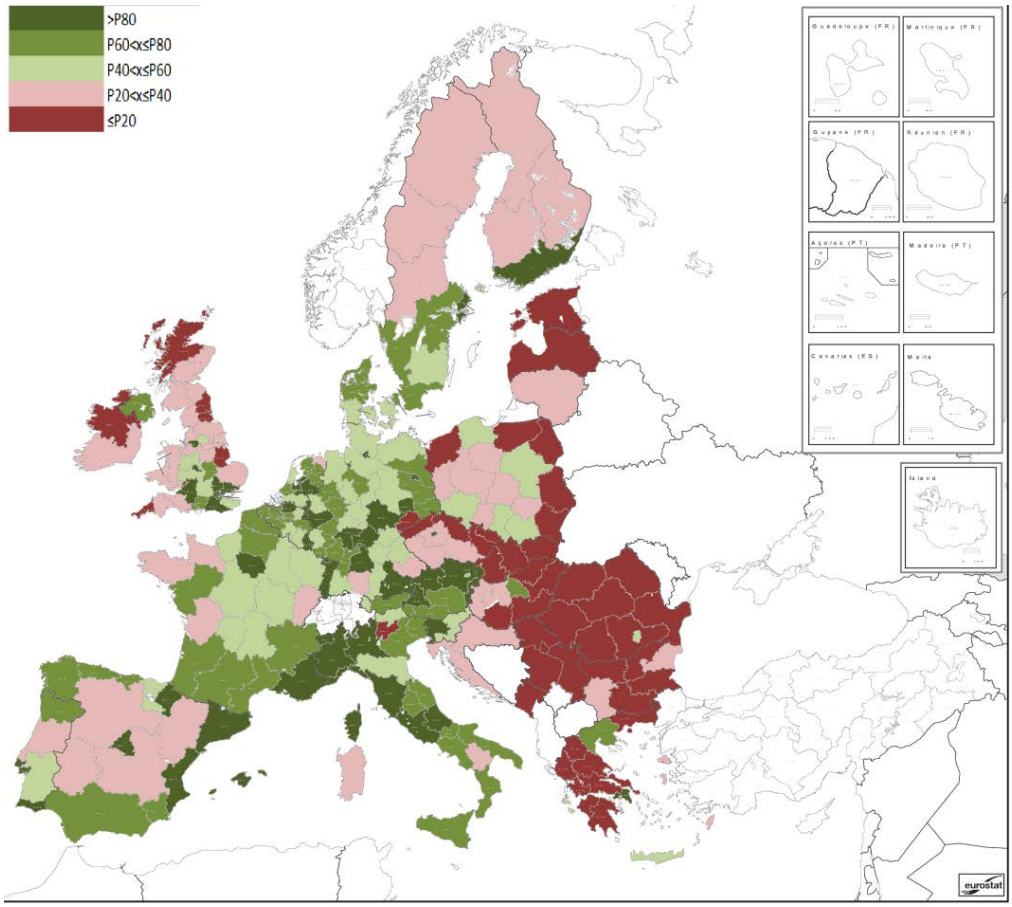
Source : Auteur.

Nous obtenons cinq composantes principales issues de l'échantillon, mais nous conservons les trois premières, celles dont les valeurs propres dépassent 1. Ces trois composantes représentent 81% de la variabilité totale, soit un niveau acceptable. Les scores de la première composante affichent qu'il s'agit d'un vecteur des variables (*ii*) et (*iii*), ce qui veut dire que cette composante représente l'effet d'accessibilité de l'intérieur du pays que nous avons décrit plus tôt. La deuxième composante réunit principalement les variables (*i*) et (*iv*), décrivant l'effet « hub » des régions. Finalement, la troisième composante s'adresse surtout à la dernière variable.

Après avoir conduit une analyse de pertinence du type Keiser-Meyer-Olkin (KMO), nous confirmons que ces résultats sont adéquats pour être utilisés dans l'évaluation de cette dimension. Cela signifie que nous pouvons estimer la note de la dimension comme la moyenne pondérée, utilisant le poids des scores des composantes principales. Nous spécifions alors la fonction comme :

$$D3_i = \frac{-0{,}0323*emplt_i+0{,}7026*densa_i+0{,}6531*densf_i-0.0328*aerop_i+0.2787*veh}{3} + \frac{0{,}6354*emplt_i+0{,}0963*densa_i-0{,}1324*densf_i+0.7200*aerop_i+0.2258*veh}{3} - \frac{0{,}4442*emplt_i+0{,}0241*densa_i+0{,}3438*densf_i-0.0737*aerop_i-0.8237*veh}{3} \quad (15)$$

Diagramme 24. La représentation graphique de la distribution des notes de la dimension des infrastructures physiques (des transports).



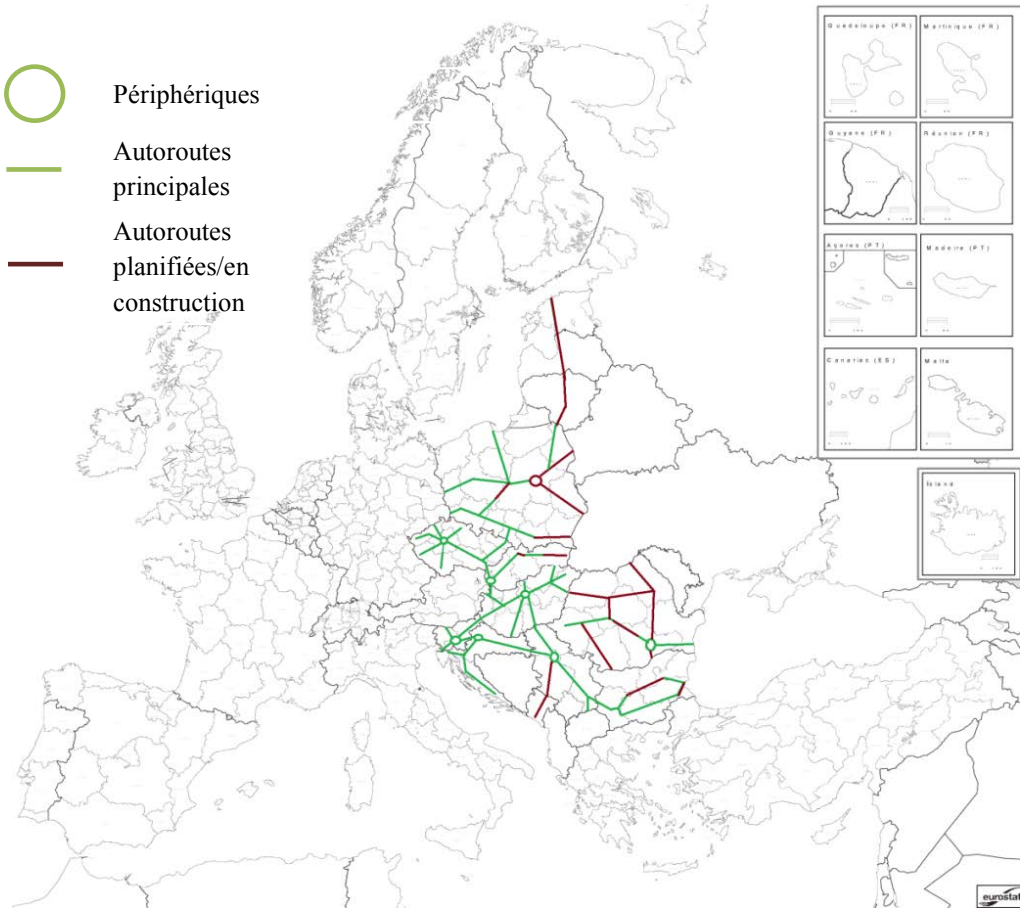
Source : Auteur.

Selon les résultats affichés ci-dessus, nous distinguons plusieurs points. Tout d'abord, lorsque nous projetons les résultats sur un plan cartographique, il nous est plus facile d'observer la caractéristique de débordement spatial de la qualité des infrastructures. Ceci étant dit, nous

découvrons que les régions se clustérisent en fonction de la qualité du réseau de transport. Ces configurations d'effets de débordements spatiaux sont normalement organisées de façon à ce que les régions des capitales ainsi que leur voisinage possèdent de meilleures notes, qui diminuent en fonction de la distance de ces centres urbains.

A ce propos, dans la plupart des pays, la capitale a la meilleure note du pays. Surtout dans les PECO, il est fréquent que le réseau national des infrastructures soit construit de façon très centralisée. Pour illustrer cette problématique, nous schématisons la carte des autoroutes localisées dans les PECO sur la carte suivante :

Diagramme 25. La représentation graphique des autoroutes dans les PECO.



Source : Auteur (illustration d'auteur).

Nous voyons que les réseaux de transport dans les PECO sont souvent organisés « en étoile ». En se référant à la NEG, nous pouvons constater que les constructeurs de tels systèmes visaient à accentuer les forces d'agglomération des plus grandes villes nationales, qui sont, dans tous les PECO, les capitales. Une telle structure est la plus perceptible dans les mêmes pays où les divergences régionales (entre la capitale et l'arrière pays) sont les plus accentuées : c'est le cas de la Hongrie, la République tchèque, la Roumanie, la Serbie et la Slovaquie. En organisant le système de transport en étoile, son centre devient le lieu où les coûts de transport sont les moins élevés. Or, tandis que les régions périphériques ne peuvent directement accéder qu'au centre, l'agglomération principale a une connexion facile avec toutes les parties du pays. Ceci peut défavoriser largement le développement des territoires périphériques. Dans le cas d'une forte mobilité des facteurs de production au sein du pays, cela risque de mener à la formation d'une structure permanente de centre-périphérie de type catastrophique (*catastrophic agglomeration)*[147].

Cela peut entraver sérieusement le développement économique soutenable du pays. D'un côté, la fuite des facteurs de production de la périphérie provoque une utilisation sous-optimale des ressources. De l'autre côté, l'afflux insoutenable des facteurs de production dans le centre fait augmenter le coût de la vie des agents économiques y opérant, diminuant ainsi leurs revenus réels. La construction des infrastructures doit donc prendre cet aspect en considération, en stimulant les forces d'agglomération dans les régions périphériques. C'est le cas de la Croatie et de la Slovénie, ces pays démontrant dans les années récentes des efforts considérables pour construire un réseau routier régionalement équilibré.

Deuxièmement, nous constatons également que la répartition inégale des infrastructures de transport n'a pas seulement une caractéristique intra nationale, mais a aussi une nature internationale. Or, la clusterisation de la qualité des infrastructures est très visiblement transfrontalière.

Ainsi, force est de constater que la qualité des infrastructures est très inégalement distribuée, en étant fortement concentrée dans les régions du Nord-ouest de l'Europe. Nos résultats font apparaître un clivage significatif entre les parties Nord-ouest et Est de l'échantillon observé. Les

[147] Pour plus d'information sur le fonctionnement de ce mécanisme, voir la partie 1.3 de cette thèse.

régions de l'ouest possèdent un bon niveau d'infrastructures, et sont ainsi bien connectées aux marchés mondiaux. Côté infrastructure, ces régions peuvent être considérées comme centrales. En revanche, les régions de l'Est sont visiblement moins accessibles, disposant de faibles infrastructures et de ce fait, mal connectées aux marchés mondiaux. La formation de ce clivage n'est certainement pas due au taux d'urbanisation (car les deux parties sont presque également urbanisées), mais plutôt à une dépendance historico[148]-géographique[149].

Par ailleurs, nous affirmons que cette dimension, représente en effet une mesure de l'intégration d'une économie locale au marché mondial. Mais, pour accéder au marché, les coûts de transport sont incontournables. Si, en revanche, une région dispose de modestes infrastructures, son économie semble être concentrée sur les échanges intra-régionaux et avec les régions avoisinantes. Ce dernier constat pourrait expliquer la clusterisation des résultats de la qualité des infrastructures.

Néanmoins, il faudrait tenir compte du fait que notre calcul dans cette dimension a comme inconvénient de pénaliser les régions de grande superficie. Or, comme deux des cinq variables incluses dans cette dimension sont des « indicateurs de densité »[150], les régions comme celles au nord de la Finlande, du Royaume Uni (Ecosse) ou de la Suède obtiennent des scores faibles.

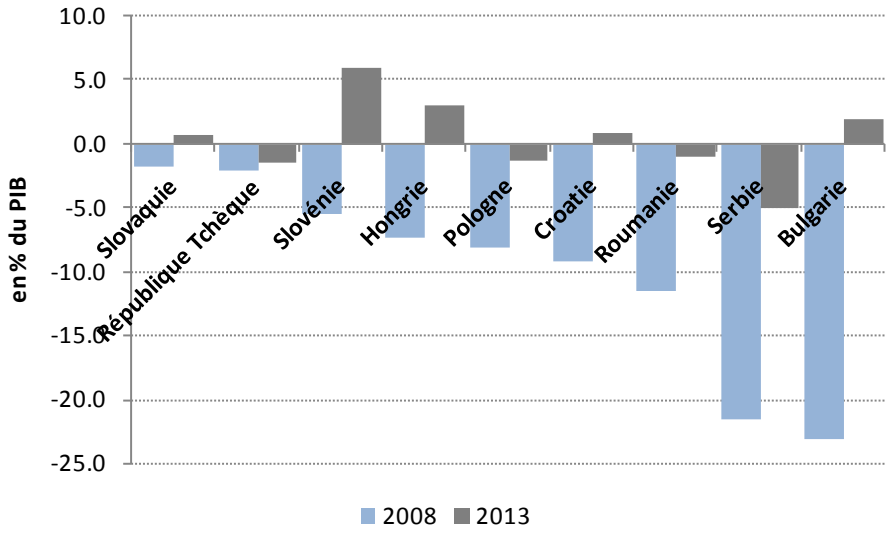
2.4.3.4 La stabilité macroéconomique

Bien que les régions n'aient pas normalement de prérogatives en matière de pouvoirs monétaire et fiscal[151], les effets des politiques macroéconomiques adoptées au niveau national ou supranational sont transférés aux niveaux local et régional. Les déséquilibres macroéconomiques, comme par exemple, un compte courant déficitaire, ou un déficit budgétaire persistant, limitent l'accès et le coût de financement pour toutes les entreprises, les ménages et les autorités locales d'une région, bornant par conséquent sa croissance économique potentielle. A titre d'exemple,

[148] C'est-à-dire, surtout l'agenda du développement des infrastructures de transport dans la période socialiste, à cause duquel, par exemple, les pays baltes ne disposent d'aucune autoroute ni de route ferroviaire, ou le secteur des infrastructures roumaines est hyper concentré dans la capitale de Bucarest.
[149] Par exemple, le Monténégro, étant un pays très montagneux, n'a obtenu sa première et unique ligne ferroviaire qu'en 1975.
[150] Ou le ratio entre la superficie du territoire et la longueur du réseau ferroviaire ou des autoroutes.
[151] Les prérogatives qui caractérisent le plus souvent les niveaux du nationaux ou supranationaux.

certains pays de l'Europe de l'Est, dont la Serbie, souffrent de pressions baissières continues sur le taux de change à cause d'un déficit considérable du compte courant[152].

Diagramme 26. Le solde du compte courant de la balance de paiements des PECO.



Source : Eurostat, calculs d'auteur[153].

Le rééquilibrage externe dans ces pays, qui s'observe depuis 2008, a provoqué une réduction drastique de la consommation privée et une hausse du chômage, avec des épisodes de très forte dépréciation. Or, dans de tels épisodes[154], la situation financière s'aggrave pour ceux dont la dette est indexée sur une monnaie étrangère[155]. Donc une très sévère dépréciation dans les pays ayant un niveau d'endettement considérable dans les conditions d'une forte mobilité des capitaux, peut mener à de nombreuses faillites d'entreprises et à des crises financières. De plus, dans les petites économies ouvertes, la dépréciation du taux de change est l'un des canaux les plus importants de transmission inflationniste. Ceci étant dit, une dépréciation continue peut

[152] En Serbie autour de 6% du PIB (en 2014), et il est en diminution graduelle depuis le commencement de la crise économique (21,6% du PIB en 2008). Un déficit du compte courant, normalement entraîné par un déficit commercial, provoque une sortie de devises et si cette dernière n'est pas compensée par une entrée des capitaux (soit par l'endettement ou par l'investissement), la monnaie locale risque de perdre de la valeur.

[153] Dans le but de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site d'Eurostat.

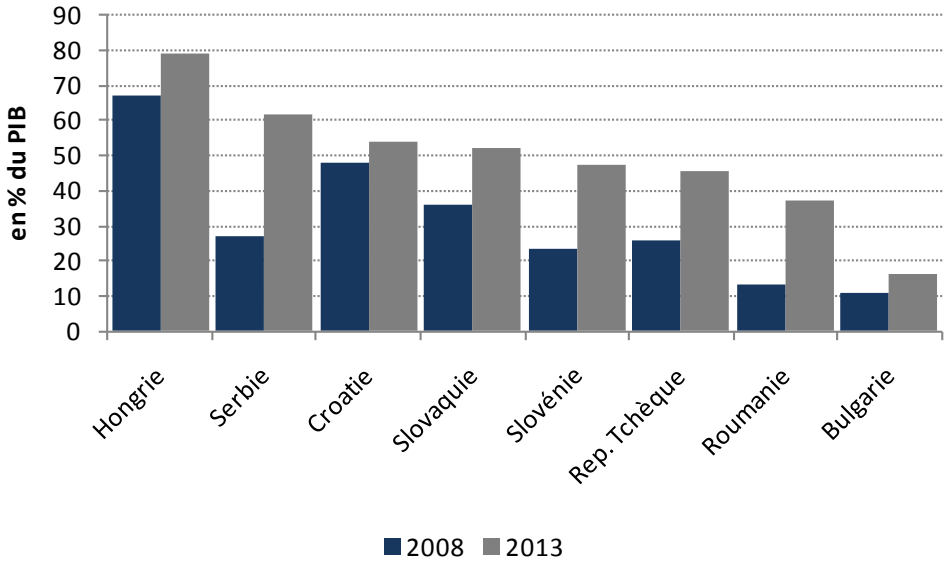
[154] Comme c'était le cas en Serbie dans la deuxième moitié de 2008, lorsque la monnaie locale s'est affaiblie à peu près de 25% par rapport à l'euro, ou dans la première moitié de 2012, lorsque le dinar a perdu 10% de sa valeur.

[155] En Serbie, 75% du stock de crédits bancaires est indexé sur les monnaies étrangères (70% indexé sur l'euro, le reste sur le dollar américain et le franc suisse), donnée datant de l'avril 2015.

créer d'incessantes pressions inflationnistes. A cause de cela, en dépit d'une consommation déprimée, les pressions inflationnistes restent actives, du moins dans certains pays d'Europe de l'Est.

Par ailleurs, la réponse des autorités fiscales de ces pays, englobe le plus souvent un expansionnisme budgétaire afin de compenser la réduction de la consommation et des investissements privés. Néanmoins, lors d'une très profonde baisse de la demande, couplée à un cadre institutionnel inefficace, l'expansionnisme budgétaire n'a pas, dans certains pays, atteint son objectif de générer de la croissance. Or, les déficits budgétaires significatifs dans les PECO n'ont pas produit une croissance significative, alors qu'ils ont mené à des niveaux élevés de la dette publique[156].

Diagramme 27. La dette publique des PECO.



Source : Eurostat, calculs d'auteur[157].

Des niveaux élevés de la dette publique, réduisent à leur tour l'espace de la gestion de la politique budgétaire. Or, une dette publique croissante provoque aussi une augmentation

[156] A titre d'exemple, tandis que le ratio de la dette publique/PIB serbe a cru de 35 points de pourcentage entre 2008 et 2013, le taux de croissance réel du PIB a été de 0%.
[157] Dans le but de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site d'Eurostat.

graduelle des remboursements d'intérêts[158]. A titre d'exemple, les remboursements d'intérêts sur la dette publique serbe ont monté brusquement passant de 190 millions d'euros en 2008 (0,6% du PIB) à un milliard d'euros en 2014[159] (à peu près 3% du PIB). L'augmentation de ces remboursements de presque 800 millions d'euros constitue une lourde charge pour l'économie, car cela implique une politique budgétaire très restreinte tandis que la réduction de la consommation et des investissements privés bat son plein. En même temps, la politique monétaire doit rester assez restreinte, compte tenu de l'instabilité potentielle provoquée par le déséquilibre fiscal.

Si une économie, locale ou nationale, souffre de manière continue de ce type de pressions, la possibilité de planification à long terme pour les agents économiques est mise en question, ce qui diminue l'efficacité des allocations de ressources. Un taux d'inflation imprévisible nécessite une politique monétaire restrictive, tandis que les marges de manouvre de la politique fiscale deviennent de plus en plus limitées. Leur combinaison provoque alors des taux d'intérêt élevés[160], incitant surtout : (*i*) un accès plus cher au financement pour les agents économiques et (*ii*) un taux de croissance potentielle réduit.

Tous ces phénomènes ont un impact tant au plan national que local. Ce qui signifie que la stabilité macroéconomique est un facteur important de la compétitivité territoriale. Une aggravation de l'instabilité macroéconomique peut empêcher l'afflux d'agents économiques au sein d'un territoire. L'instabilité macroéconomique entraîne la diminution des investissements privés (Ahangari et Saki, 2012), rendant impossible la planification à long terme (Gbakou *et al.,* 2008). Un accès difficile au financement a pour incidence l'augmentation des coûts d'exploitation pour les agents économiques, ce qui est également dissuasif pour l'installation de nouvelles entreprises sur un territoire. Ensuite, des épisodes de l'instabilité macroéconomique sévère ont des répercussions directes et négatives sur la consommation privée, ce qui réduit l'attraction des entreprises et de la main d'œuvre sur un territoire. Finalement, les crises macroéconomiques ont tendance à faire diminuer les dépenses publiques et privées sur la culture,

[158] Tant au niveau absolu (en euros), qu'au niveau relatif (c'est-à-dire, en tant que part dans les dépenses budgétaires).
[159] Un milliard d'euros est la somme versée aux créditeurs en 2014.
[160] Tant pour réduire les pressions inflationnistes, que pour actualiser l'attractivité de pays pour les afflux de *carry trade.* Ainsi, le taux d'intérêt réel en Serbie est de 5% (mi-2015), ce qui est un des niveaux les plus élevés en Europe.

l'éducation, la santé, qui sont souvent considérées comme auxiliaires[161]. Néanmoins, de telles économies font, d'une part, diminuer le taux de croissance potentielle et font, d'autre part, baisser l'attractivité d'un territoire pour les afflux de facteurs de production mobiles.

Par conséquent, les principaux effets de la stabilité macroéconomique englobent surtout (*i*) un accès favorable au financement pour les agents économiques, et (*ii*) une possibilité de planification à long terme. Ceux-ci ouvrent l'espace à une croissance soutenue des investissements fixes et de la consommation privée, ce qui est souhaitable du point de vue de l'attraction de facteurs de production au sein d'un territoire.

Bien qu'un consensus sur les effets néfastes de l'instabilité macroéconomique soit avéré, la littérature tente néanmoins de la mesurer. Ahangari et Saki (2012) la mesurent en tant qu'indice composite construit comme la moyenne pondérée : (*i*) du taux d'inflation, (*ii*) du ratio entre le déficit budgétaire et le PIB, (*iii*) du ratio entre la dette extérieure et le PIB, et (*iv*) du ratio entre les taux de change nominal et réel. Jaramillo et Sancak (2007) construisent un indice d'instabilité macroéconomique comme une moyenne (*i*) du taux d'inflation, (*ii*) de la volatilité du taux de change réel, (*iii*) du niveau de réserves des devises, et (*iv*) du ratio entre le déficit/excédent budgétaire et le PIB. De façon similaire aux deux dernières études, Haghighi *et al.* (2012) se concentrent sur (*i*) le taux d'inflation, (*ii*) la volatilité du taux de change réel, (*iii*) la fluctuation de solde commercial, et (*iv*) le ratio entre le déficit/excédent budgétaire et le PIB. Fischer (1993) souligne que les indicateurs de la stabilité macroéconomique devraient contenir : (*i*) le taux d'inflation, (*ii*) le ratio entre le déficit/excédent budgétaire et le PIB et (*iii*) prime sur le taux de change sur le marché noir. Dans son étude sur la compétitivité régionale, Annoni et Kozovska (2010) incluent aussi une dimension de stabilité macroéconomique. Cette dernière est dans ce cas composée *(i)* du solde budgétaire par rapport au PIB, *(ii)* du taux d'épargne et d'investissements par rapport au PIB, *(iii)* du taux d'inflation, *(iv)* des rendements sur les obligations d'Etat émises à long terme, *(v)* du niveau de la dette publique par rapport au PIB, tandis que dans la parution de leur indice en 2013, le taux d'inflation a été exclu.

Toutes ces approches incluent le taux d'inflation. Certes, un taux d'inflation bas et prévisible est souhaitable du point de vue des agents économiques (Fischer, 1993). En revanche, nous pensons

[161] En 2009, les dépenses des ménages planifiées pour la culture ont baissé de 30% en Lettonie, 27% en Lituanie, 16% en Estonie, 11% en Bulgarie (CultureWatchEurope Conference, 2010).

que l'inclusion d'une variable décrivant le taux d'inflation peut être source d'erreur si elle est utilisée sans précaution. Or, dans le processus de construction des indices composites, il faut toujours faire attention à l'orientation de toute variable par rapport au phénomène observé. Cela signifie, dans ce cas, qu'un taux d'inflation très élevé devrait avoir une très mauvaise influence sur la valeur de l'indice, tandis que des valeurs très basses – ou négatives – de l'inflation auront un impact positif. Bien que nous soyons en accord avec l'idée qu'une inflation élevée n'est pas souhaitable, nous soulignons que la déflation ne l'est pas non plus[162]. C'est la raison principale pour laquelle Annoni et Dijkstra (2013) n'utilisent pas la variable inflation dans leur indice de la compétitivité régionale, contrairement à Annoni et Kozovska (2010). Néanmoins, tout dépend de l'échantillon des régions observées. Tandis que les pressions inflationnistes pendant ces dernières années ont été surmontées dans la plupart des Etats européens, ce n'est pas le cas des Etats périphériques de l'Europe de l'Est, même dans les conditions d'une forte réduction de la demande[163]. Ceci étant dit, nous incluons la variable « taux d'inflation », mais en adoptant une moyenne entre 2007 et 2011, pour essayer d'inclure le trend sous-jacent.

A l'instar des études énumérées, nous ajoutons parmi nos variables, la volatilité du taux de change. Tandis que la majorité des pays de l'Europe de l'Ouest font partie de la zone Euro, il existe toujours dans les PECO quelques monnaies à régime flottant du taux de change[164]. Tandis que dans ces pays le taux de change peut représenter un outil efficace de compétitivité des exportateurs, il peut également être la source principale des pressions inflationnistes pendant les épisodes de dépréciation. Aussi, les agents économiques dans ces pays – y compris les organismes gouvernementaux – s'endettent largement en monnaie étrangère. Cela signifie alors alors que la volatilité du taux de change dans ces pays peut facilement faire varier le stock de la dette. C'est pourquoi la stabilité du taux de change dans les pays de l'Europe de l'Est constitue un but de politique macroéconomique quasi primaire. En outre, étant donné que ce sont les plus

[162] Or, pendant les épisodes de déflation, les agents économiques s'abstiennent de dépenser et d'investir, remettant leurs projets pour l'avenir, ce qui freine la croissance économique. De plus, tandis que l'inflation est quasi-inexistante, la politique monétaire tend à être très laxiste, et en fixant le taux directeur proche de zéro, elle est privée d'instruments additionnels conventionnels. Ceci dit, alors que la déflation ou la forte désinflation nuit à la croissance, la politique conventionnelle peut s'avérer peu utile, laissant ainsi l'espace à la prolongation de ces effets dans une période relativement longue.

[163] Par exemple, tandis que les prix dans la zone euro ont augmenté de 33% entre janvier 2000 et mars 2015, l'inflation serbe a accéléré de 181%.

[164] Le dinar serbe, le zloty polonais, le leu roumain, le forint hongrois, la couronne tchèque, et, dans une certaine mesure, la kuna croate.

grands pays PECO où les régimes du taux de change flottant sont présents, cela signifie que 75% des régions de l'ensemble des pays de l'Est sont incluses dans le régime du taux de change flottant, tandis que les autres régions (25%) utilisent l'Euro[165] ou une monnaie du régime du *currency board* indexé sur l'Euro[166]. Ce régime est attractif pour de nombreux pays aspirant à intégrer la zone Euro, car il stabilise le cadre macroéconomique, mais de l'autre côté, nous soulignons qu'il prive la politique monétaire nationale d'une partie de sa souveraineté.

Cependant, la stabilité du taux de change n'est pas une notion à signification unique. Nous considérons comme indésirables les oscillations brusques du taux de change tant haussières que baissières. Or, une dépréciation brusque peut amener à des crises inflationnistes ou à une croissance insoutenable des créances douteuses (et ainsi à des crises bancaires). En revanche, une forte appréciation favorise les importateurs et les débiteurs, surtout dans les pays à haute indexation de la dette sur une monnaie étrangère[167]. C'est pourquoi notre indice inclut une valeur absolue de volatilité du taux de change. Un autre aspect s'avère très important dans la construction de cette variable. Vu que la majorité des pays en Europe utilisent soit l'euro, soit sont très « euroisés », nous ne pouvons nous servir de l'euro comme base d'observation de l'oscillation du taux de change. Or, dans des conditions régulières, le taux de change serait exprimé par la forme « Monnaie nationale/EUR ». A cause de cela, nous utiliserons le dollar américain comme base.

Quant au système de finances publiques, nous sommes d'accord sur le fait que leur déséquilibre extrême peut s'avérer dangereux pour la compétitivité régionale. Par exemple, un déficit fiscal très prononcé, crée le « *crowding-out effect*» (effet d'éviction), ce qui réduit l'accessibilité des liquidités pour le secteur privé au profit du secteur public. Par exemple, le déficit fiscal en Serbie dans la période 2010-2014 était en moyenne d'environ 5% du PIB. Les ressources requises pour le financement de ce déficit, et des échéances de la dette antérieurement émise[168], ont été assurées majoritairement sur le marché financier local. En 2012, 2013 et 2014, nous avons également été les témoins de la baisse du stock de crédits du secteur privé, couplée à une

[165] Estonie, Monténégro, Slovénie, Slovaquie, (ainsi que la Lettonie aussi depuis 2014).
[166] Lituanie, Lettonie (jusqu'en 2014).
[167] A titre d'exemple, le dinar serbe a connu un épisode d'appréciation de 4% à la fin de 2012, justement à cause d'une entrée massive du *carry trade* sur le marché de la dette locale. Donc, dans ce cas, c'était la combinaison d'une instabilité fiscale serbe (le déficit budgétaire de 6% du PIB) et l'augmentation inédite des liquidités globales à l'instar de la politique monétaire très laxiste de la Fed à cette époque, qui ont soutenu la valeur du dinar.
[168] Ces ressources aboutissaient approximativement à 6 milliards d'euros en 2013, soit à peu près 19% du PIB.

augmentation de la dette de l'Etat. Or, le secteur bancaire serbe, pendant la période où l'Etat faisait face aux forts besoins de financement, a alloué un surplus de liquidités dans une grande mesure pour l'achat de bons de Trésor. Dans ladite période, le générateur clé de la croissance du déficit fiscal serbe est représentée par une augmentation constante des rendements venant des intérêts : ils ont passé de 2% des dépenses budgétaires à 12% en 2014. Cela dit, la hausse de ces coûts a effectivement « drainé » l'excédent de liquidités du système bancaire, qui, sinon, aurait été alloué aux ménages et aux entreprises, limitant ainsi la croissance potentielle.

Ce mécanisme qui vient d'être décrit laisse entendre que le déficit budgétaire n'est pas en soi un phénomène indésirable. Bien que le cas serbe soit vraiment extrême, dans d'autres Etats ayant des positions fiscales plus solides, la politique fiscale expansionniste peut doper la croissance. C'est pourquoi nous considérons qu'il faut en fait mesurer *la durabilité*, et non pas le simple *expansionnisme* de la politique fiscale, afin d'éviter de considérer certains pays comme non compétitifs seulement parce qu'ils sont hautement endettés[169]. Or, l'expansionnisme de la politique budgétaire peut être souhaité dans les périodes à basse activité économique, comme par exemple lors d'une récession, au cas où la politique monétaire n'est plus capable de doper la croissance par le biais de la réduction du taux directeur (si ce dernier est proche au zéro). Cela dit, la construction des projets publics, ou la hausse des dépenses sur les pensions et salaires dans le secteur publique, peut servir de propulseur de la croissance économique.

C'est pour cela qu'au lieu d'utiliser le solde budgétaire comme variable, nous optons plutôt pour le taux de rendement des bons du Trésor (l'échéance à 10 ans[170]). Ceci nous permet d'évaluer de quelle façon la stabilité des finances est *perçue* par les marchés financiers. Or, un niveau de rendement peu élevé peut suggérer la position de *safe haven*. D'un autre côté, un niveau élevé ou volatile peut démontrer les risques sous-jacents d'une certaine économie.

Une statistique descriptive des variables utilisées est affichée ci-après :

[169] Par exemple la Grande Bretagne, la Belgique, le Japon.
[170] Le fait de choisir la maturité à 10 ans représente la plus longue durée d'un bon du Trésor vendu par tous les Etats observés.

Tableau 14. Les variables décrivant la stabilité macroéconomique.

	Taux d'inflation (5Y moyenne)	Oscillation du taux de change (VS USD)	Rendements sur les bonds de tresor, annuite de 10 ans
Chiffre de variable	*infl*	*fx*	*yld*
Unité de mesure	Pourcents	Pourcents	Pourcents
Source	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, Ministère des finances de la Serbie	Bloomberg
Echelle territoriale	Pays	Pays	Pays
Année de référence	2007-2011 (moyenne)	2007-2011 (moyenne)	2007-2011 (moyenne)
Orientation	Négative	Négative	Négative
Valeur maximale	6.5	6.5	9.0
Valeur minimale	0.1	-2.9	3.7
Moyenne	2.8	1.9	6.3
Ecart type	2.1	2.9	1.6
Coefficient de variation	76%	156%	25%
Assymétrie	4.9	-0.6	0.2
Correction de l'assymétrie	Oui	Non	Non

Source : Auteur.

Ces données ont été recueillies sur les sites statistiques d'Eurostat, sauf celles concernant la Serbie et le Monténégro, pour lesquels nous avons consulté leurs bureaux statistiques – RZS et Monstat. Les données pour la variable (*iii*) ont été recueillies sur le terminal Bloomberg pour tous les pays en question.

Toutes les données de cet échantillon se réfèrent aux pays. Cela signifie que notre calcul évalue la stabilité macroéconomique des pays et non celle des régions. Ceci est justifié par le fait que les régions ne disposent pas de pouvoirs macroéconomiques, tandis qu'elles subissent les effets de ces politiques. D'ailleurs, les bureaux de statistiques n'affichent pas en principe les données macroéconomiques régionales. Par exemple, il n'est pas possible dans la plupart des cas, d'accéder aux données relatives à l'inflation, au taux de chômage ou aux comptes nationaux pour un niveau sous-national. Cela implique que dans notre calcul, toutes les régions d'un pays partagent la même note de stabilité macroéconomique, qui est attribuée à son pays respectif.

Les variables incluses sont négativement orientées envers la valeur de l'indice de la compétitivité régionale. Ceci veut dire que la valeur élevée attribuée à une région pour chaque variable, contribue négativement à l'indice de compétitivité de cette région. Pour introduire cette caractéristique des variables, nous avons dû inverser leurs valeurs initiales, de manière que :

$$v_n^{'} = \frac{1}{v_n} \tag{16}$$

Où $v_n^{'}$ est la valeur inversée d'une région n, alors que v_n est sa forme originelle

Les différences interrégionales sont les plus accentuées au niveau de variables (*i*) et (*ii*). Pour cette première, comme nous l'avons déjà souligné, les pressions inflationnistes ne se sont pas retirées dans certains pays de l'Est, dont la Serbie, même dans des conditions de très faible consommation. Pour cette dernière, une forte variation entre les pays est relative au fait qu'une grande partie du territoire observé relève d'un régime de taux de change fixe ou fait partie d'un pays membre de la zone Euro.

Les oscillations de la valeur de la plupart de ces monnaies par rapport au dollar américain étaient assez faibles dans cette période. Néanmoins, certaines devises, dont surtout le forint hongrois, le lei roumain et le dinar serbe, ont brusquement chuté dans la période observée, surtout à cause du rééquilibrage externe de ces pays. Ces effondrements ont eu des conséquences importantes dans les économies de ces pays – dont surtout une forte croissance des créances douteuses dans les secteurs bancaires locaux, ainsi qu'une forte chute de la consommation privée.

Les phénomènes macroéconomiques étant très interconnectés, nous constatons une forte corrélation entre certaines variables, ce que nous affichons ci-dessous :

Tableau 15. Le tableau des corrélations.

	Taux d'inflation (5Y moyenne)	Oscillation du taux de change (VS USD)	Rendements sur les bonds de tresor,
Taux d'inflation (5Y moyenne)	1.000		
Oscillation du taux de change (VS USD)	0.394	1.000	
Rendements sur les bonds du Trésor, annuité à 10 ans	0.228	-0.184	1.000

Source : Auteur.

Nous avons anticipé une forte relation entre le taux d'inflation et l'oscillation du taux de change. Ceci était prévisible, car les oscillations du taux de change ont été largement baissières dans la période observée, alors que de nombreuses recherches démontrent que la dépréciation, surtout dans les PECO, est l'un des principaux canaux inflationnistes. L'inflation est également reliée au taux de rendement des bons du Trésor. Or, l'inflation étant gérée par les taux directeur, est donc reliée aux rendements des bons du Trésor. En revanche, une seule corrélation peut être considérée comme forte. A cause de cela, nous constatons qu'une ACP sera nécessaire afin d'éliminer les multicolinéarités notées. Par la suite, nous présentons les résultats de l'ACP, ci-après :

Tableau 16. Les résultats ACP.

```
Principal components/correlation                  Number of obs    =       267
                                                  Number of comp.  =         3
                                                  Trace            =         3
    Rotation: (unrotated = principal)             Rho              =    1.0000
```

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.38441	.255244	0.4615	0.4615
Comp2	1.12916	.642734	0.3764	0.8379
Comp3	.486429	.	0.1621	1.0000

Principal components (eigenvectors)

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
tauxdinfla~e	0.7515	0.1005	-0.6521	0
oscillatio~d	0.5784	-0.5759	0.5778	0
rendements~n	0.3175	0.8113	0.4909	0

Source : Auteur.

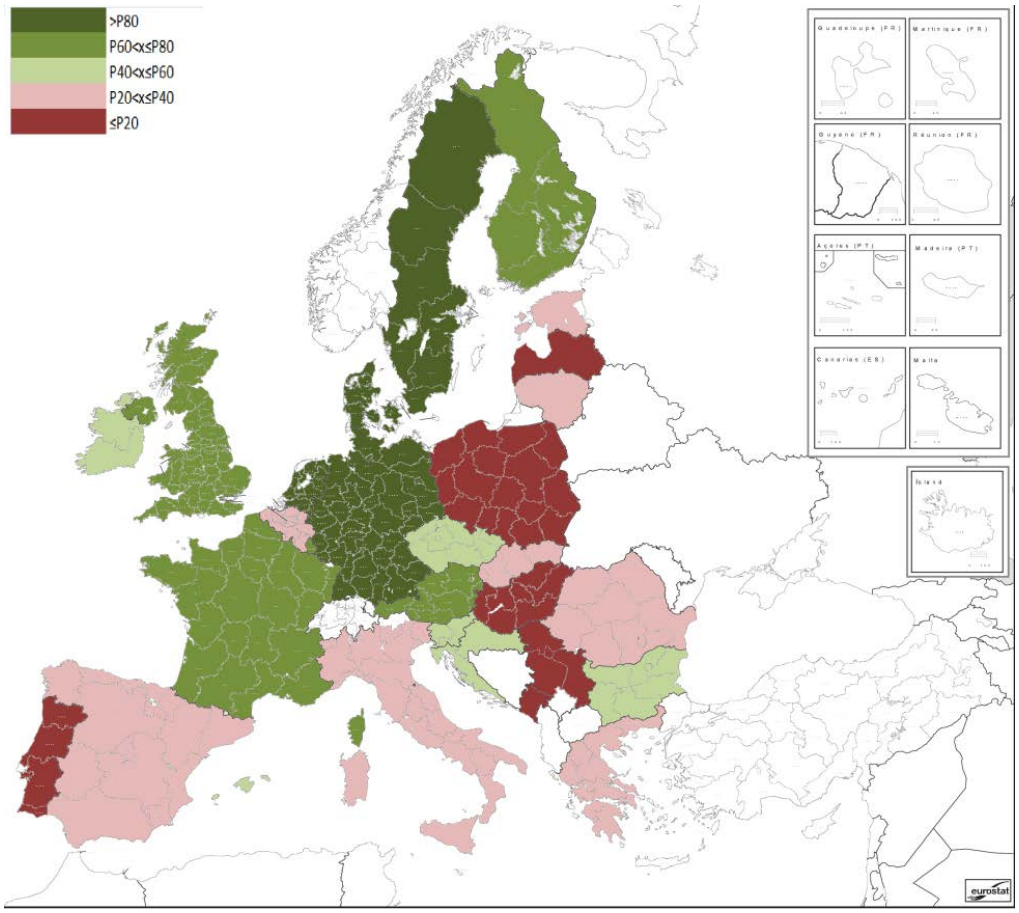
Dans le cas de cette dimension, les deux premières composantes, qui expliquent 83% de la variabilité, peuvent être conservées. Ces deux composantes sont structurées de manière à ce que la première décrive surtout les variables (*i*) et (*ii*), alors que la deuxième sert à expliquer la variable (*iii*).

De ce fait, nous spécifions la fonction de la dimension 4, pour une région *i*, par l'expression suivante :

$$D4_i = \frac{0{,}7515*inf_i+0{,}5784*fx_i+0{,}3175*yld_i}{2} + \frac{0{,}1005*inf_i- 0{,}5759*fx_i+0{,}8113*yld_i}{2} \quad (17)$$

La représentation graphique des résultats obtenus est affichée ci-après :

Diagramme 28. La distribution graphique des valeurs de la dimension de la stabilité macroéconomique.



Source : Auteur.

Selon ces résultats, les meilleurs scores sont attribués aux pays se situant dans le noyau européen – l'Allemagne, l'Autriche, la France, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Scandinavie. En même temps, les pays de la périphérie ont reçu des notes bien moins élevées. Ceci étant dit, les pays du noyau sont favorisés par des finances publiques stables, ainsi qu'une position de *safe haven* pour les investissements dans les marchés de la dette. Inversement, les pays de la périphérie du sud ou de l'est de l'Europe (avec l'exception notable de la Belgique) ont des difficultés à accéder aux marchés de la dette, car leur stabilité macroéconomique est perçue comme faible, ce qui est

approximé par les rendements élevés des bons du Trésor. Tel est le cas des *PIGS*[171], ainsi que de certains PECO, comme la Serbie, la Pologne et la Hongrie. Néanmoins, il faut prendre en considération que la période d'observation date de 2007-2011, où un rééquilibrage externe et interne avait eu lieu dans les pays mentionnés. Or, tandis que les *PIGS* s'efforçaient de reprendre confiance dans les investisseurs sur les marchés de la dette, les PECO se sont mis à restaurer la stabilité de la balance extérieure. Ces deux phénomènes ont mené à des fortes montées des rendements des bons du Trésor (surtout dans les PIGS) ainsi qu'aux brusques dépréciations et par conséquent aux puissants rebonds inflationnistes (notamment dans les PECO). Les seuls pays périphériques qui ont su sauvegarder une stabilité macroéconomique dans cette période ont été la Bulgarie, la Croatie, la Slovénie et la République tchèque, notamment grâce à un taux de change fixe par rapport à l'euro.

Les scores les plus élevés sont attribués à la Serbie et à la Hongrie, qui ont subi un fort rééquilibrage externe, ayant occasionné une crise monétaire et par conséquent de puissants rebonds inflationnistes. Du point de vue de la compétitivité régionale, au moins en Serbie, ce rééquilibrage externe a eu un impact positif en apparence. La dépréciation réelle du taux de change et la baisse de la demande locale ont attiré de nombreux investisseurs internationaux dans les secteurs de l'industrie alimentaire et de l'automobile. En revanche, ce rééquilibrage a aussi eu pour conséquence, et ce en raison d'une forte pression dépréciative, un taux de chômage doublé, une forte baisse des salaires réels, et ainsi, un fort accroissement de l'émigration, surtout de cadres qualifiés. Tandis que le rééquilibrage du compte courant a été quasiment achevé en Serbie et en Hongrie, la politique fiscale a dû stimuler la croissance par un expansionnisme sans précédent. C'est ainsi que la Serbie, par exemple, a engagé de nombreux projets publics entre 2009 et 2012[172], qui n'ont pas réussi à faire rebondir l'économie. Comme preuve, l'économie serbe n'a fait que rétrécie de 1,5% en termes réels entre 2008 et 2014, selon notre calcul.

Si les mêmes indicateurs avaient été mesurés après 2011, il est certain que plusieurs pays auraient été mieux notés. Ce sont surtout les pays baltes[173] qui ont été mal notés dans notre indice, à cause de leur programme d'austérité fiscale et un strict *currency board,* qui ont dans un premier temps crée une forte baisse de liquidité et des pressions récessionnistes.

[171] Portugal, Italie, Grèce, Espagne.
[172] Comme par exemple le nouveau pont à Belgrade.
[173] L'Estonie, la Lettonie, la Lituanie.

Ceci peut être la seule dimension qui aurait fortement changée depuis 2011, c'est-à-dire, pendant plus de cinq années consécutives d'ajustement macroéconomique. Dans ce sens, étant donné que les pressions haussières sur les rendements des bons du Trésor sur les marchés périphériques se sont apaisées, il est fortement possible que les PIGS, les pays baltes et la Pologne, soient beaucoup mieux notés. D'autre part, les cinq[174] pays du sud-est de l'Europe ne se sont pas rééquilibrés, étant donné que les marchés de la dette et leurs taux de change[175] sont restés très vulnérables aux épisodes de l'aversion au risque, à cause de faiblesses des finances publiques et un haut niveau de « l'euroisation ».

2.4.3.5 Les institutions

L'importance des institutions est bien documentée dans la littérature théorique[176]. Bien que leur influence soit intuitivement claire et reconnaissable, la théorie économique du « *mainstream* » n'a commencé à étudier que récemment les questions liées aux institutions et leur développement. Les institutions sont «established and accepted ways of getting things done in society, and include sets of norms, rules and procedures that define social practice and influence interactions»[177] (Garside, 2007, p.2). North (1991, p.1) les définit comme «the humanly devised constraints that structure political, economic and social interaction»[178]. Donc, les institutions sont un ensemble de contraintes, de limitations et d'incitations, socialement imposées, façonnant les décisions prises par les agents économiques (Degirmenci, 2011).

Cette conditionnalité réside, avant tout, dans les coûts de transaction qui sont imposées par les institutions locales aux agents économiques. North souligne que (1990, p.3), «together with the technology employed, they determine the transaction and transformation (production) costs that make up total costs»[179]. Ce sont effectivement les coûts qui apparaissent à chaque fois qu'une

[174] La Croatie, la Hongrie, le Monténégro, la Roumanie et la Serbie.
[175] A l'exception du Monténégro, qui utilise l'euro.
[176] A voir, *inter alia*, les études de Mauro (1995) sur la relation de la corruption et investissements, Knack et Keefer (1995) sur la relation de l'Etat de droit et investissements, Aron (2000) sur les causes d'un relatif sous-développement des pays africains de la perspective institutionnelle, La Porta *et al.* (1999) sur la gouvernance (ang. *governance*), Hall et Jones (1999) sur la productivité et les institutions.
[177] Manières établies de faire les choses dans la société, et incluent des ensembles de normes, règles et procédures qui définissent la pratique sociale et les interactions d'influence. (trad. auteur).
[178] Les contraintes conçues par l'homme qui structurent l'interaction politique, économique et sociale. (trad. auteur).
[179] Avec la technologie employée, ils déterminent les transactions et des coûts de transformation (production) qui composent le coût total. (trad. auteur).

transaction est réalisée entre deux ou plusieurs agents économiques. Cela implique que les coûts de transactions – par exemple les coûts de protection de contrats – sont variables, oscillant en fonction de la qualité du système institutionnel.

Un ensemble d'institutions favorable peut donc faire diminuer les coûts de transaction, et peut ainsi inciter la spécialisation des entreprises. Or, la baisse des coûts de transaction diminue les coûts et les pertes potentielles de coopération entre les entreprises, ce qui les encourage à la spécialisation et à la participation. Cela dope, en outre, la productivité de telles entreprises. Aussi, une forte spécialisation d'entreprises dans une économie locale fait apparaitre des externalités positives de type marshallien. Ceci démontre qu'une forte présence d'entreprises spécialisées sur un territoire attire davantage d'entreprises et de main-d'œuvre hautement qualitifiée, tout en facilitant les effets de propagation technologiques entre ces agents économiques. Or, selon les suggestions de la NEG, ce processus se trouve au cœur de toute agglomération.

Les institutions ne sont pas seulement des contraintes formelles, elles sont aussi fondées sur des normes informelles. Tandis que les institutions formelles, comme les lois ou la constitution sont normalement prescrites à un niveau national, les institutions informelles, telles que l'éthique du travail, le capital social ou encore la « mentalité », relèvent du local. Cela implique par ailleurs que l'impact des institutions sur les résultats économiques est visible tant au niveau national, qu'au niveau régional (Rodriguez-Pose, 2013). Cela induit que la capacité d'un territoire à attirer les facteurs de production mobiles est, en outre, façonnée par la qualité du système institutionnel local[180]. A titre d'exemple, ces différences de qualité du système institutionnel local peuvent être la source de divergences persévérantes et emblématiques entre l'Italie du nord et l'Italie du sud, ou encore entre l'Allemagne de l'est et l'Allemagne de l'ouest.

A l'instar de ces pistes théoriques, nous stipulons que les institutions locales, au travers de leur influence sur les coûts de transaction, peuvent avoir un impact sur les mouvements des facteurs de production mobiles. De plus, compte tenu de la nature très localisée des institutions

[180] Pour une revue de littérature traitant l'impact des institutions sur la compétitivité régionale, consulter Degirmenci (2011). Pour étudier en détail un lien entre les institutions et le développement local, voir Woolcock (1998).

informelles, nous ajoutons que la compétitivité territoriale est soutenue par la qualité des institutions régionales. Or, la main d'œuvre et les entreprises sont incitées à se localiser là où la spécialisation est facilitée, à cause des externalités positives liées à l'agglomération de l'activité économique. Cela est économétriquement démontré par une large batterie de la littérature. Al Sadig (2009) confirme une causalité négative résultant de la corruption au niveau des IDE. De façon similaire, Anghel (2005) prouve une causalité positive entre les afflux des IDE et la qualité des institutions. A un niveau microéconomique, Asiedu et Freeman (2009) démontrent que les investissements des entreprises varient en fonction du niveau de corruption dans le pays. Pour ce qui est de la main-d'œuvre, la corruption encourage l'émigration, selon les estimations de Cooray et Schneider (2014), surtout des cadres les mieux formés. Dans ce courant littéraire, Bertocchi et Strozzi (2008) démontrent que les institutions sont liées négativement au taux d'émigration – la fuite des cerveaux est la plus plausible dans les pays à faible niveaux de qualité des institutions.

Nous pensons par ailleurs que ces liens entre la qualité des institutions et les mouvements de facteurs de production sont davantage accentués dans les PECO qu'ailleurs, ce qui représente à peu près un tiers de notre échantillon. Or, tous ces pays ont fait face à une transition institutionnelle très abrupte dans la période suivant la chute du mur de Berlin. Ce processus aurait dû revêtir aussi une dimension régionale. Or, la transition des institutions formelles conduite par tous les gouvernements nationaux des PECO n'a pas été appliquée de la même façon à l'intérieur de chacun de ces pays. Effectivement, les institutions informelles propres aux régions produisaient le degré et la façon dont les changements institutionnels nationaux se traduisaient sur les niveaux locaux.

Au niveau technique, le problème clé concernant l'inclusion des effets des institutions dans les modèles économétriques, réside dans la faible accessibilité des données. Or, il est très difficile de quantifier les phénomènes énumérés, bien qu'ils aient un impact économique. Pour contourner cette limitation, il existe un nombre d'indicateurs synthétiques mesurant soit un certain aspect du développement institutionnel, tel que l'indice de la corruption développé par *Transparency International,* soit, globalement, la somme des conditions institutionnelles dans un pays. Cette

dernière approche a été, par exemple, tentée par l'indice *World Governance Indicators* ou par l'indice *Doing Business Index*, tous deux construits par la Banque mondiale.
Un problème supplémentaire réside dans le fait qu'il y a très peu d'indicateurs qui quantifient la qualité institutionnelle à un niveau local. Or, bien que nous soulignions l'importance des institutions pour la compétitivité régionale, les données relatives à l'aspect local n'existent quasiment pas. Une exception notable est la tentative de Charron *et al*. (2014) de créer, pour les besoins de la Commission Européenne, l'indice de la qualité régionale de la gouvernance[181], couvrant les régions appartenant aux pays de l'UE 28.

Ils observent la qualité institutionnelle des régions comme résultante de la qualité du système institutionnel au niveau national couplée à celle du niveau régional. Pour ce premier élément, les auteurs se sont servis de quatre des six composantes de l'indice *Worldwide Governance Indicators* (WGI, en français : Indice de gouvernance mondiale) de la Banque mondiale[182]. La moyenne de ces quatre variables est alors pondérée par la part d'une région dans la population totale de son pays respectif[183]. Pour obtenir la composante régionale de cet indice, les auteurs ont conduit une recherche qualitative, qui consiste en un questionnaire envoyé aux experts dans les pays observés. Ainsi sont obtenues seize variables qui décrivent les perceptions des experts au sujet de : (*i*) la qualité des services publics, (*ii*) l'accessibilité aux services publics et (*iii*) la corruption dans les prestations du service public. Compte tenu d'une forte multicolinéarité des seize variables, les auteurs conduisent une analyse de type ACP. Les notes obtenues de cette façon, sont ensuite combinées avec celles attribuées pour le niveau national, ce qui finalement représente l'indice de qualité institutionnelle.

Cet indice est une excellente tentative d'estimation de qualité des institutions locales. De ce fait, nous aurions introduit parmi nos variables les notes obtenues dans cet indice, si nous n'avions pas rencontré un certain nombre de problèmes techniques. Premièrement, cet indice est la somme des *perceptions* des experts au sujet de la qualité de certains aspects de gouvernance locale,

[181] Dénommé l'*European Quality of Governance Index.*
[182] Les auteurs ont utilisé les variables suivantes : la responsabilité du gouvernement, l'efficacité du gouvernement, le contrôle de la corruption et la primauté de la loi, tandis qu'ils omettent la stabilité politique/absence de violence et la qualité de la réglementation.
[183] Car les auteurs avancent que la taille de la région et la qualité de son apparat institutionnel sont négativement corrélés.

exprimée à travers d'un questionnaire. En revanche, nous soulignons que les données qualitatives peuvent, parfois, être trompeuses. Or, la perception d'un expert ne doit pas être réaliste. Par exemple, en comparant les données sur la perception de la qualité du système de santé[184] et celles relatives à la disponibilité des médecins et des cadres médicaux[185], nous obtenons des corrélations négatives pour l'échantillon des régions des PECO. Or, la *perception* de la disponibilité et la disponibilité-même du système de santé, sont négativement corrélées, au moins dans les PECO, ce qui est contre-intuitif.

Un deuxième problème lié à l'utilisation de ces indicateurs réside dans le fait que les données régionales pour les pays mono-régionaux[186] ne sont pas disponibles, alors que celles pour la Slovénie et la Hongrie ne sont accessibles qu'au niveau NUTS 1. Finalement, un pays qui figure dans notre échantillon observé – le Monténégro – n'est pas inclus dans l'indice EQoG.

Le troisième obstacle que nous voudrions souligner concerne la composante nationale de l'indice. Ceci étant dit, les auteurs n'utilisent que 4 des 6 variables initialement proposées par le *WGI*. Une justification de la non-inclusion des deux variables n'est pas fournie, bien qu'il s'agisse d'indicateurs englobant la stabilité politique et la qualité de la réglementation nationale. Rappelons que l'échantillon des pays observés est parfois crucial. Or, tandis que les pays occidentaux ne connaissent pas pour la plupart d'épisode d'instabilité politique récente, les PECO en rencontraient souvent, même dans la période suivant 1990. De même pour la qualité de la réglementation : les PECO sont actuellement en train d'appliquer une réglementation qu'ils ne connaissaient pas avant 1990. Cela étant dit, l'importance de la transition – s'il s'agit d'une « démocratie de façade » ou d'un véritable processus de changement – est approximée par l'indicateur de qualité de la réglementation. C'est pourquoi nous considérons l'inclusion de ces deux variables comme indispensable.

De fait, nous avons décidé de nous borner aux variables relatives au niveau national, car nous ne sommes pas en mesure de nous servir es données régionales proposées par l'EQoG. Aussi, nous utilisons l'ensemble des six composantes du *WGI* : (*i*) la primauté de la loi, (*ii*) le contrôle de la

[184] Obtenues dans cet indice.
[185] Obtenues dans notre indice, dans le cadre de la dimension 1.
[186] Estonie, Lettonie, Lituanie.

corruption, (*iii*) l'efficacité du gouvernement, (*iv)* la stabilité politique, (*v*) la qualité de la réglementation, (*vi*) la transparence du pouvoir.

La première variable sert à décrire la perception des experts relative à la mesure du respect des institutions formelles et informelles, surtout en ce qui concerne le respect des contrats, de la propriété, de la police et du système judicaire. La deuxième variable représente la perception des experts sur le degré auquel les institutions locales sont captées par la corruption. La troisième variable décrit la perception de la qualité des services publics reçus, de la qualité de l'administration, le degré d'indépendance des organismes publics au regard des pressions politiques, de la qualité de la formulation des politiques et de la crédibilité du gouvernement de s'y engager. La quatrième variable évoque la perception de la capacité d'un gouvernement à formuler et à appliquer des politiques pertinentes qui promeuvent le développement du secteur privé. La cinquième variable représente la perception de la possibilité de renversement ou de déstabilisation du système politique de façon violente ou non constitutionnelle. La dernière variable sert à mesurer la perception sur la liberté des médias, l'expression publique, les droits syndicaux et la liberté électorale.

Kaufmann *et al.* (2010) soulignent qu'il s'agit en effet de trois groupes de dimensions. Selon ces auteurs, les deux premières variables décrivent le respect des citoyens et de l'Etat envers les institutions qui réglementent les interactions socio-économiques entre eux. Les deux variables suivantes se concentrent surtout sur la capacité du gouvernement à formuler et à appliquer des politiques pertinentes, tandis que les deux dernières sont orientées vers les procédures politiques de contrôle publique du gouvernement.

Toutes les variables sont construites selon les perceptions des experts. Nous avons antérieurement souligné que, parfois, les perceptions peuvent s'avérer trompeuses. En revanche, si les données sur des phénomènes « durs », tels que la disponibilité des hôpitaux, sont disponibles dans les bureaux statistiques, nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire de les complémenter avec des données relatives aux perceptions sur ces faits. Contrairement à cela, certains phénomènes ne sont observables qu'en recourant à des perceptions des experts. Par exemple, le taux de corruption, cette dernière étant un délit, échappe aux statistiques. Ceci dit,

comme il s'agit majoritairement de notions difficilement mesurables, nous nous contenterons d'utiliser les données construites à partir de la perception des experts.

Une fois les variables choisies, nous présentons leurs statistiques descriptives sur le tableau suivant :

Tableau 17. Les variables décrivant la qualité des institutions.

	Primaute de la loi	Corruption	Efficacité du gouvernement	Stabilité politique	Qualité de réglementation	Transparence de pouvoir
Chiffre de variable	*loi*	*corr*	*gov*	*stb*	*regl*	*trans*
Unité de mesure	Indice composite	Indice composite	Indice composite	Indice composite	Indice composite	Indice composite
Source	Transparency international	World bank	World bank	World bank	World bank	World bank
Echelle territoriale	Pays	Pays	Pays	Pays	Pays	Pays
Année de référence	2011	2011	2011	2011	2011	2011
Orientation	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive
Valeur maximale	2.0	2.5	2.3	1.4	1.9	1.7
Valeur minimale	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.1	0.2
Moyenne	1.2	1.1	1.2	0.6	1.2	1.1
Ecart type	0.6	0.8	0.6	0.4	0.5	0.3
Coefficient de variation	50%	72%	52%	62%	38%	28%
Assymétrie	-0.7	-0.4	-0.5	-0.3	-0.4	-0.8
Correction de l'assymétrie	Non	Non	Non	Non	Non	Non

Source : Auteur.

Les variables originelles oscillent entre +2,5 (la meilleure note) et –2,5 (la note la plus basse). Dans cet intervalle, pour la plupart des variables, les pays d'Europe varient entre -0,4 et +2,5. Toutes les variables ci-utilisées se réfèrent aux pays. Or, tout comme dans la dimension expliquant la stabilité macroéconomique, les régions d'un Etat partagent le résultat attribué à leur pays.

Les différences entre les pays sont surtout fortes s'agissant des variables décrivant la corruption et la stabilité politique. A cet effet, tandis que la majorité des pays a de très petites divergences en qualité de réglementation, ce qui peut être qualifié de *proxy* pour les institutions formelles, l'application de cette réglementation diffère de pays en pays, en fonction de leurs institutions informelles et spécificités locales. Même si la législation anti-corruption est quasiment identique en l'Europe, l'application de cette réglementation s'effectue en fonction des comportements des

populations locales. A titre d'exemple, l'Italie a un très mauvais score concernant la corruption, se positionnant derrière tous les autres pays européens, sauf les pays des Balkans. Parallèlement à cela, les divergences en stabilité politique, même si tous les pays adhèrent à une démocratie électorale, sont dues aux fragilités et aux changements fréquents de gouvernements (la Belgique, l'Italie, notamment). C'est ainsi que l'on peut constater que les mêmes régulations provoquent des résultats assez différents, vu que la primauté des lois n'est pas universellement acceptée et risque donc de réduire l'efficacité du gouvernement.

Malgré de fortes différences au niveau intra-pays, l'asymétrie observée n'était pas d'une hauteur trop élevée, et nous ne devons pas recourir à la transformation de type Box-Cox.

Les corrélations très fortes dans le cadre de cette dimension démontrent l'existence de la multicolinéarité entre toutes les variables. Les six variables ne sont pas indépendantes les unes des autres. Dans ce fil de raisonnement, on peut le justifier par un exemple où les médias libres réduisent le taux de corruption, la stabilité politique augmente l'efficacité du gouvernement, la primauté de la loi soutient la qualité de la réglementation, et ainsi de suite. C'est pourquoi nous effectuons une ACP, afin d'éliminer ces multicolinéarités, et ainsi obtenir une composante qui réunit les variations de toutes les variables.

Tableau 18. La matrice des corrélations.

	Primaute de la loi	Corruption	Efficacité du gouvernement	Stabilité politique	Qualité de réglementation	Transparence de pouvoir
Primaute de la loi	1.000					
Corruption	0.932	1.000				
Efficacité du gouvernement	0.955	0.956	1.000			
Stabilité politique	0.462	0.474	0.509	1.000		
Qualité de réglementation	0.898	0.895	0.890	0.488	1.000	
Transparence de pouvoir	0.934	0.927	0.947	0.604	0.889	1.000

Source : Auteur.

Dans ce cas, nous avons seulement une composante dont la valeur propre est supérieure à 1, et qui explique également une partie relativement importante (82%) de la variabilité des indicateurs choisis.

Tableau 19. Les résultats ACP.

```
Principal components/correlation                 Number of obs    =       267
                                                 Number of comp.  =         1
                                                 Trace            =         6
    Rotation: (unrotated = principal)            Rho              =    0.8152
```

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	4.89139	4.14046	0.8152	0.8152
Comp2	.750933	.591863	0.1252	0.9404
Comp3	.15907	.0741859	0.0265	0.9669
Comp4	.0848838	.0178616	0.0141	0.9810
Comp5	.0670222	.0203212	0.0112	0.9922
Comp6	.046701	.	0.0078	1.0000

Principal components (eigenvectors)

Variable	Comp1	Unexplained
primautede~i	0.4275	.1062
corruption	0.4363	.06895
efficacitd~t	0.4371	.06543
stabilitpo~e	0.2615	.6655
qualitderg~n	0.4227	.1259
transparen~r	0.4345	.07662

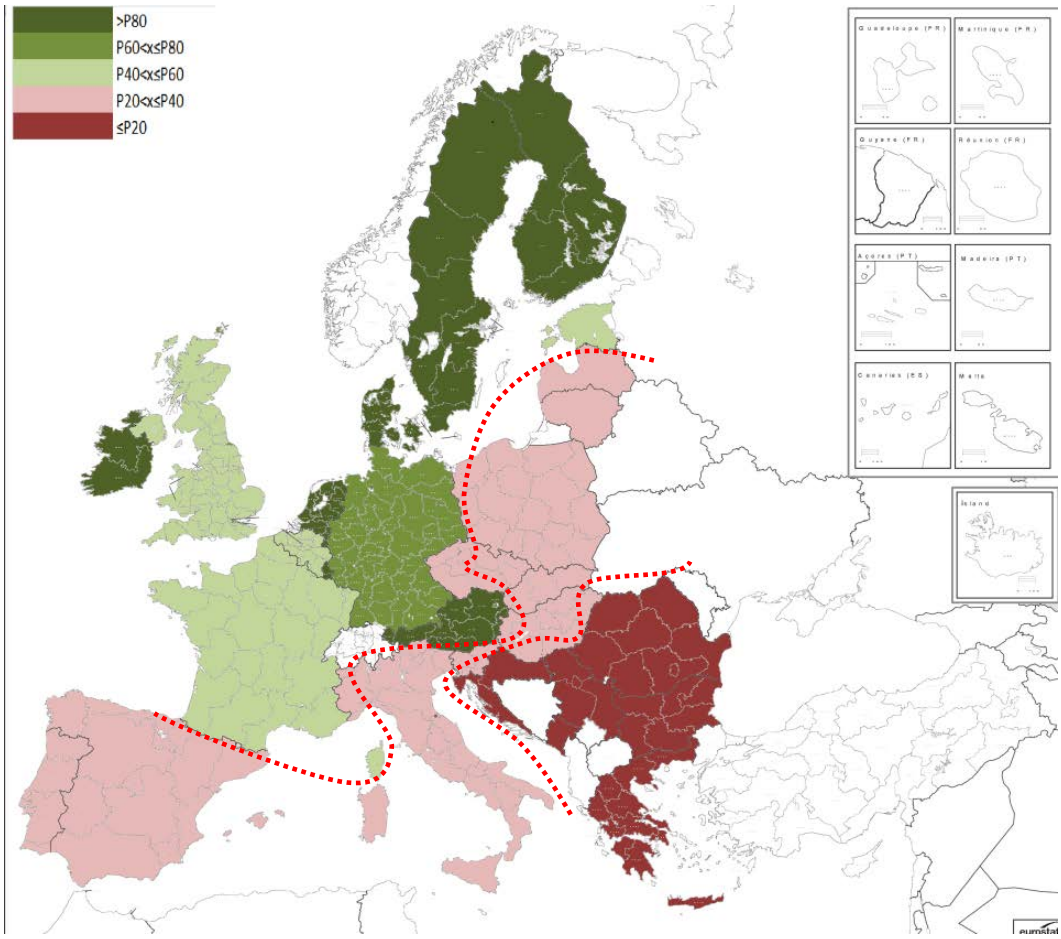
Source : Auteur.

Après avoir conduit une analyse du type *Keiser-Meyer-Olkin* (*KMO*), nous constatons que l'échantillon est assez pertinent. En ayant cela à l'esprit, nous spécifions la fonction de la dimension 5, pour une région *i*, par l'expression suivante :

$$D5_i = 0{,}4275 * loi_i + 0{,}4363 * corr_i + 0{,}4371 * eff_i + 0{,}2615 * stab_i + 0{,}4227 * regl_i + 0{,}4345 * trans_i \quad (18)$$

Les résultats ainsi obtenus sont affichés ci-dessous :

Diagramme 29. La présentation graphique de la distribution géographique des valeurs de la dimension des institutions.



Source : Auteur.

Selon les résultats, nous pouvons distinguer trois catégories de pays. Le premier groupe est constitué de pays constituant le « noyau » de l'Europe – Allemagne, Autriche, Benelux, Irlande, France, Royaume Uni et Scandinavie. Ils représentent l'ensemble des pays le plus avancés dans ce sens, tant à l'échelle européenne que mondiale. La qualité de leurs cadres institutionnels formels et informels, ainsi que leur stricte application, diminuent le niveau de la corruption, amplifient la qualité de gouvernance et font ainsi diminuer les coûts de transaction à un faible niveau. Ceci promeut la spécialisation des entreprises, et dans le contexte de la NEG, attire des flux migratoires des facteurs de production.

Le second groupe de pays est constitué de deux parties du continent – trois pays de la périphérie du sud[187] couplés à certains PECO plus avancés[188]. Le premier ensemble englobe les pays-

[187] L'Espagne, l'Italie et le Portugal.

membres fondateurs de l'UE – qui connaît de fortes différences intrarégionales au sein de leurs propres territoires au niveau de la qualité des institutions. C'est surtout le cas de l'Italie et de l'Espagne, dont les parties nord convergent vers le « noyau » européen, tandis que les parties sud montrent une forte divergence. Cette forte divergence interrégionale reflète des spécificités locales en application de régulations nationales. Néanmoins, nous n'avons pas eu la possibilité de mesurer la qualité des institutions au niveau local ; par conséquent les notes de ces trois pays sont « artificiellement » réduites à cause de ces différences territoriales. Le dernier ensemble de pays englobe surtout les pays de l'est de l'Europe qui ont conduit un agenda de transition très profonde, et depuis la chute du mur de Berlin, une politique d'adhésion à l'UE. Ceci étant dit, ces pays se sont ouverts plus vite et plus profondément aux changements institutionnels et commerciaux vers un modèle économique et politique de l'Europe de l'Ouest, en comparaison à leurs pairs en Europe du Sud-est. Suite à une ouverture commerciale, politique et sociale, ces pays ont connu une entrée massive de capitaux. Or, les marchés nouvellement ouverts de ce groupe de pays, la main-d'œuvre hautement qualifiée, ainsi que la brusque réduction des barrières douanières, ont permis une forte hausse des IDE. La relation entre les IDE et la qualité des institutions est ambigüe. La corrélation étant positive, un consensus sur la source de causalité n'est finalement pas déterminé. Or, les IDE permettent un développement des institutions à travers d'un canal de transfert de savoir-faire surtout, mais les IDE sont aussi orientés là où les institutions sont plus développées (Jude et Levieuge, 2013). Quelle que soit la source de causalité, pendant les années 1990 et 2000, les pays de ce groupe ont témoigné de l'intégration rapide avec le reste du continent européen. Cette intégration a mené non seulement à une convergence économique, mais aussi à un ajustement des cadres institutionnels. Or, en ce qui concerne ce dernier, l'adhésion à l'UE requiert une transformation profonde des cadres institutionnels. Ce qui veut dire que les pays ayant commencé les négociations sur l'adhésion, avaient rapproché leurs systèmes institutionnels formels au plus près des normes européennes. C'est ainsi qu'à travers une entrée des capitaux et une harmonisation avec l'acquis européen que ces pays se sont effectivement rapprochés du noyau du continent.

Contrairement à ces Etats, le troisième groupe a rencontré plus de difficultés. D'un côté, les pays de l'ex-Yougoslavie (à l'exception de la Slovénie) ne commencèrent la transition qu'en 2000,

[188] La Lettonie, la Lituanie, la Hongrie, la Pologne, la Slovaquie et la Slovénie.

après la résolution de la violente dissolution de l'ancien pays. De l'autre côté, la Bulgarie et la Roumanie ont déclenché les négociations en même temps que les pays du premier groupe. Néanmoins, compte tenu des capacités fragiles institutionnelles de ces pays[189] ainsi que de l'afflux très faible des IDE, les deux derniers ne sont devenus pays membres de plein droit qu'en 2007, soit trois ans plus tard que ceux du premier groupe. De plus, leur intégration européenne n'est pas totalement effective[190].

Les différences institutionnelles entre ces deux groupes de pays, selon nombre de chercheurs[191], ont des racines même plus profondes, anticipant la division du continent par le rideau du fer. Or, avant 1919, les pays du premier groupe faisaient partie de grands empires ouest-européens[192], alors qu'entre deux guerres ils étaient pour la plupart des démocraties libérales[193]. D'un autre côté, les Etats de l'extrémité-est des PECO[194] ne se sont libérés du pouvoir ottoman très arriéré qu'au début de XXe siècle, et se sont trouvés avant la libération dans des cadres plutôt autoritaires[195]. Ces différences peuvent, à notre avis, expliquer au moins une partie du « fossé institutionnel » qui se démarque sur la dernière carte.

2.4.3.6 L'éducation tertiaire

Une influence positive de l'éducation universitaire exercée sur la productivité régionale a été très bien documentée dans la littérature. Sur un niveau de base, les universités peuvent servir d'importants employeurs au sein d'une économie locale, source d'une consommation accrue, contribuant aussi à la diversité de l'offre culturelle. Néanmoins, les liaisons des universités avec leur voisinage peuvent être encore plus importantes. Une étude de l'OCDE (2007) discerne trois types de « multiplicateurs » provoquant des effets positifs indirects sur l'économie locale.

---

[189] Surtout dans la lutte contre la corruption et la prévention de l'instabilité politique. Pour plus de détails, voir Uvalić (2012).
[190] Alors que ces deux pays ont été admis à l'UE en 2007, soit trois ans plus tard que les autres pays postsocialistes, leur intégration n'est pas totale. Justement, au contraire des pays admis en 2004, la Roumanie et la Bulgarie ne font pas partie de l'espace Schengen ni de la zone euro, donc les barrières pour une libre circulation de facteurs de production sont toujours activées.
[191] Pour plus de détails, voir en outre, Tihanyi et Roath (2002).
[192] De l'Allemagne et de l'Autriche-Hongrie.
[193] Surtout la Tchécoslovaquie.
[194] Comme l'Albanie, la Bulgarie, la Macédoine.
[195] La Bulgarie et dans une moindre mesure, la Yougoslavie d'entre guerres.

D'abord, les universités promeuvent l'innovation régionale, la production et la diffusion du savoir. De plus, de telles institutions peuvent être perçues comme des filtres au travers desquels le savoir est adapté aux besoins des entreprises locales. Cela signifie que les universités peuvent jouer un rôle « in defining a regional smart specialization strategy by contributing to a rigorous assessment of the region's knowledge assets, capabilities and competencies, including those embedded in the university's own departments as well as local businesses »[196] (Edwards *et al.*, 2011, p.14). Dans ce sens, nous pouvons stipuler que les universités servent d'externalité positive pour l'activité économique locale. Troisièmement, les universités améliorent le stock de capital humain à travers au moins deux canaux. D'abord, elles attirent les étudiants et le personnel talentueux d'autres régions. Aussi, par la voie de l'enseignement, elles augmentent le nombre de personnes hautement formées, et peuvent aider à leur insertion sur marché du travail local. Ceci signifie que la présence d'une université dans une région stimule l'attraction de la main-d'œuvre compétente, tout en attirant les entreprises cherchant des travailleurs spécialisés en nombre. De plus, le développement du capital humain accroit la capacité d'une région à appliquer ou imiter des technologies (Azariadis et Drazen, 1990). Finalement, cela peut aussi promouvoir le développement de capacités institutionnelles locales, en leur fournissant une main d'œuvre de qualité, ainsi qu'en procurant l'accès aux nouvelles technologies.

Dans le contexte de la NEG, l'éducation tertiaire stimule directement le développement de deux des trois pôles de la « trinité marshallienne ». Or, elle incite le développement des effets de diffusion technologiques (*technological spillovers*) et contribue à l'augmentation du stock de main d'œuvre spécialisée. Ainsi une éducation tertiaire de qualité dans un domaine représente une source d'économies d'échelle, tandis que les universités de qualité peuvent être « magnétiques » pour les entreprises, les individus talentueux, ou encore pour les fournisseurs spécialisés. L'existence d'universités de qualité influence ainsi directement le développement de la qualité de la main-d'œuvre, mais également la décision des entreprises et des individus talentueux à s'installer dans une région donnée (Krugman, 2003).

Pour lesdites raisons, le pilier de l'éducation tertiaire est souvent choisi parmi les indices traitant du sujet de la compétitivité régionale. Pour décrire cette dimension, nous utiliserons trois

[196] Dans la définition d'une stratégie régionale de spécialisation en contribuant à une évaluation rigoureuse des actifs de connaissances, les capacités et les compétences de la région, y compris ceux intégrés dans ses propres départements de l'université ainsi que les entreprises locales. (trad. auteur).

variables : (*i*) les investissements dans l'éducation tertiaire par étudiant, (*ii*) la part d'étudiants sur la population âgée de 18 à 24 ans, et (*iii*) la part de la population active ayant un diplôme d'université.

En ce faisant, nous prenons en compte la ramification du système d'éducation tertiaire (la variable *ii*), le niveau de capital humain (la variable *iii*), ainsi que le stock d'investissements orienté vers l'éducation tertiaire (la variable *i*).

Tableau 20. Les variables décrivant la dimension de l'éducation tertiaire.

	Dépenses sur l'éducation teritaire par étudiant	Nombre d'étudiants dans les universités	Nombre de personnes avec un diplôme d'une université
Chiffre de variable	*dépt*	*uniét*	*unidipl*
Unité de mesure	Dépenses en EUR par étudiant	Part dans la population totale	Part dans la cohorte de 18 à 24 ans, atteint le niveau de BAC
Source	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat
Echelle territoriale	Pays	NUTS 2	NUTS 2
Année de référence	2011	2011	2011
Orientation	Positive	Positive	Positive
Valeur maximale	16,520.2	13.6	59.7
Valeur minimale	1,059.6	0.3	8.1
Moyenne	8,803.9	3.9	26.1
Ecart type	3,955.9	2.0	8.9
Coefficient de variation	45%	52%	34%
Assymétrie	-0.1	1.8	0.5
Correction de l'assymétrie	Non	Oui	Non

Source : Auteur.

La variable *i* renvoie au niveau du pays, car ces dépenses étant centralisées, nous ne sommes en mesure de fournir que les données relatives au niveau national. En ce qui concerne les deux autres variables, nous avons pu accéder aux données à un niveau régional de type NUTS2. Les variations dans l'échantillon sont assez faibles, surtout dans le cas de la troisième variable (le nombre de personnes diplômées). Néanmoins, la répartition de l'échantillon est plus fortement biaisée dans le cas de la variable (*ii*), pour laquelle nous avons dû recourir à la transformation de type *Box-Cox*.

Tableau 21. Le tableau des corrélations.

	Dépenses sur l'éducation teritaire par étudiant	Nombre d'étudiants dans les universités	Nombre de personnes avec un diplôme d'une université
Depenses sur l'education teritaire par etudiant	1.000		
Nombre d'étudiants dans les universités	-0.006	1.000	
Nombre de personnes avec un diplôme d'une université	0.464	0.361	1.000

Source : Auteur.

La corrélation entre les variables (*i*) et (*ii*) n'existe presque pas. Or, certaines régions peu prospères en termes relatifs dans l'Europe de Sud et de l'Est, sont à la fois les centres universitaires de leurs pays respectifs. Par exemple, tandis que la capitale slovaque, Bratislava, est dotée d'un pourcentage élevé d'étudiants au sein de la population dans la cohorte respective, elle n'est cependant pas une région appartenant au groupe des régions les plus prospères en Europe. Certes, vu qu'il existe un grand nombre d'exemples similaires, la corrélation entre ces variables, du moins à l'échelle paneuropéenne, est faible. Néanmoins, la corrélation est assez prononcée entre la variable (*iii*) d'un côté et les variables (*i*) et (*ii*) de l'autre. Il semble que les régions ayant un plus grand nombre de personnes hautement qualifiées, sont à la fois celles possédant un niveau très important d'investissements publics dans les systèmes d'éducation tertiaire et, naturellement, un nombre élevé d'étudiants. Cela signifie par ailleurs que les territoires englobant des centres universitaires sont caractérisés par un stock considérable de main d'œuvre qualifiée et d'étudiants, et non pas par des investissements conséquents dans l'éducation tertiaire.

Au niveau technique, l'existence de ces deux corrélations que nous considérons comme primordiales, nous ont forcé à recourir à l'ACP pour éviter la multicolinéarité.

Tableau 22. Les résultats ACP.

```
. pca depensessurleducationteritairepa nombredtudiantsdanslesuniversits nombredepersonnesavecundiplmedun

Principal components/correlation                 Number of obs    =       267
                                                 Number of comp.  =         3
                                                 Trace            =         3
    Rotation: (unrotated = principal)            Rho              =    1.0000
```

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.54233	.525301	0.5141	0.5141
Comp2	1.01703	.576383	0.3390	0.8531
Comp3	.440645	.	0.1469	1.0000

```
Principal components (eigenvectors)
```

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
depensessu~a	0.5461	-0.6328	0.5489	0
nombredtud~s	0.4405	0.7743	0.4543	0
nombredepe~n	0.7125	0.0063	-0.7016	0

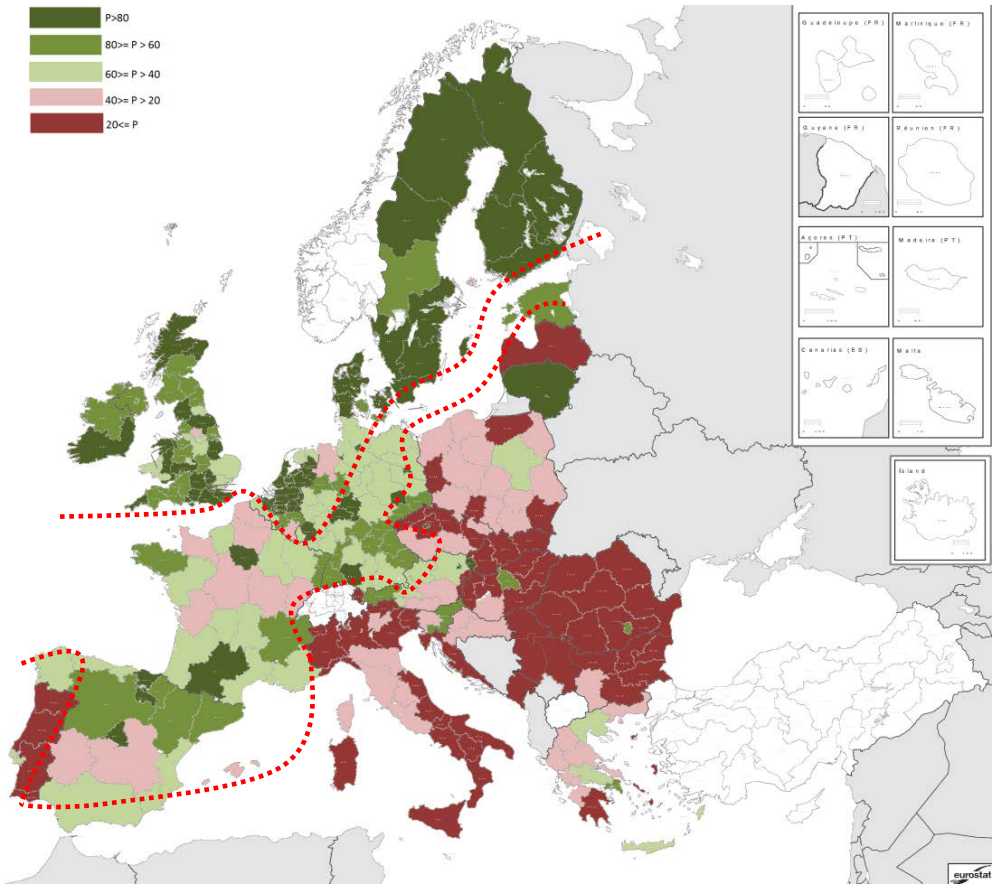
Source : Auteur.

De par ces résultats, nous constatons que l'échantillon peut être décomposé en deux composantes primaires, dont la valeur propre dépasse le seuil de 1. La post-estimation KMO permettant l'utilisation de ces résultats, nous spécifions la fonction de cette dimension comme suit :

$$D6_i = \frac{0{,}5461*dépt_i+0{,}4405*uniét_i+0{,}7125*unidipl_i}{2} - \frac{0{,}6328*dépt_i-0{,}7743*uniét_i+0{,}0063*unidipl_i}{2} \qquad (19)$$

En ayant spécifié le modèle comme cela, nous présentons les résultats sur la carte suivante.

Diagramme 30. La présentation graphique de la distribution des résultats.



Source : Auteur.

Nos résultats démontrent à la base l'existence de trois groupes de pays. Le premier groupe[197] comprend principalement des pays avec un haut niveau d'investissements publics dans l'éducation tertiaire. A cause de ces investissements assez considérables, les différences intrarégionales au sein de ces pays sont peu élevées, vu que la grande majorité de ces régions dispose d'au moins une université soutenue par des fonds publics très élevés. Ces pays hébergent également des universités de très haute renommée au niveau mondial, ce qui est surtout le cas du Royaume-Uni[198]. Le rayonnement mondial de ces universités contribue à l'attraction de facteurs mobiles de production. Or, les régions appartenant à ce groupe de comptabilisent un stock de main d'œuvre qualifiée le plus élevé d'Europe. Par exemple, la part des personnes diplômées

[197] Les pays du Benelux, Grande-Bretagne, Irlande, Scandinavie.
[198] Deux universités sur les dix plus notables du monde sont situées en Grande-Bretagne (Cambridge et Oxford) selon le classement académique des universités (www.shanghairanking.com).

dans la population active de la ville de Londres atteint presque 60%[199] ce qui est tout à fait exceptionnel en Europe.

Le deuxième groupe de pays englobe les pays d'Europe de l'Ouest : Allemagne, Autriche, Espagne et France, dont la différence majeure par rapport aux pays du premier groupe réside dans des investissements dans l'éducation tertiaire légèrement moins importants. Par conséquent, les divergences intra régionales sont d'autant plus prononcées, tandis que les régions ayant de hauts scores sont normalement enclavées par des territoires ayant des résultats peu élevés. C'est ainsi le cas de Madrid ou de Paris, où les universités sont classées au top mondial, alors que son proche voisinage est caractérisé par des scores assez peu élevés.

Les divergences entre les régions sont d'autant plus prononcées dans le troisième groupe de pays, se situant dans les périphéries sud et est de l'Europe. Ces pays sont normalement dotés d'une région – typiquement celle de la capitale – dont le score universitaire est assez élevé, et qui est profondément enclavée dans un environnement quasiment sans université de qualité. Néanmoins, l'absence d'un système d'éducation tertiaire peut entraver le développement régional. Or, le capital humain est à la fois un moteur de création de savoir et un facteur de production. La concentration du capital humain représente un facteur très important dans attraction du capital dans les secteurs à forte valeur ajoutée, comme le démontrent notamment les études d'Izushi et Higgins (2004), ou encore de Di Liberto (2001).

2.4.3.7 L'efficacité du marché de travail

Des différences persistantes sur le taux d'emploi ou sur le chômage hommes/femmes, une allocation inefficace de la main d'œuvre et des taux du chômage peuvent suggérer des déséquilibres structurels et/ou, dans certains cas, une inefficacité institutionnelle (Banque Mondiale, 2006)[200]. Une caractéristique majeure du marché du travail est qu'il peut permettre à la main-d'œuvre de réaliser un rendement optimal sur le capital humain (Ahamdanech-Zarco *et al.,* 2009). Ces rendements étant réalisés en dessous d'un niveau optimal risquent de mener à des

[199] Contre une moyenne de 26% en Europe.

[200] Banque mondiale (2006, p.200), « both formal and informal institutional structures can hinder (or support) female labor force participation. In many countries across all regions, legislation regulating market work, such as restrictions on hours and industry of work, treats men and women differently » (les institutions formelles et informelles peuvent entraver (ou soutenir) la participation de la main-d'œuvre féminine. Dans de nombreux pays, la législation réglementant le travail de marché traite les hommes et femmes de façon inégale – trad. auteur.).

(*i*) écarts considérables de productivité (*productivity gaps*), (*ii*) à une dépréciation du capital humain (Petrongolo, 2014), (*iii*) à une stimulation des flux migratoires négatifs, surtout de personnes jeunes et qualifiées (Bednarik *et al.*, 2011), tout en nuisant au (*iv*) développement mental ou social des personnes subissant cette précarité (Krugman, 2013).

L'économie géographique traite les marchés du travail comme un phénomène intrinsèquement localisé. Or, les territoires sont définis surtout par les institutions formelles et informelles et par la structure économique (Sayer et Walker, 1992 ; Cox et Mair, 1991). La nature localisée des marchés du travail peut alors contribuer à l'agglomération.

Afin de mesurer cette dimension, nous avons utilisé quatre variables : (*i*) la part du chômage de longue durée dans le chômage total, (*ii*) la part du chômage des jeunes dans le chômage total, (*iii*) l'écart entre le taux de chômage des hommes et des femmes, et (*iv*) l'écart entre le taux d'emploi des hommes et des femmes.

Les deux premières variables servent à décrire la nature du chômage local. Tandis qu'un certain niveau du chômage peut être d'origine conjoncturelle, son taux élevé peut projeter une image du marché du travail relativement déformée. Or, une hausse du chômage peut être provoquée par la baisse soudaine de la demande interne ou extérieure. Dans ce sens, nous avons voulu discerner le chômage frictionnel ou conjoncturel, du chômage entrainé par certains types de rigidités, de nature institutionnelle, technique ou économique. Pour ce faire, nous mesurons la part des chômeurs de longue durée et des jeunes dans le chômage total. Pour les premiers, nous stipulons que les employeurs peuvent discriminer les chômeurs de longue durée en anticipant que leur productivité est diminuée par rapport aux personnes en plein emploi (Katz *et al.,* 2014 ; Ghayad, 2013). En ce qui concerne les jeunes, l'évidence empirique démontre que le chômage des jeunes peut avoir un effet néfaste sur leur « employabilité » et leurs salaires futurs[201] (Greg et Tominey, 2005). Pendant la dernière crise économique, le chômage des jeunes a subi une hausse particulièrement forte dans les pays de la périphérie sud de l'Europe en grimpant de 15,7% en 2007 à 23% en 2012 (Leao et Nogueira, 2013). Ceci réaffirme le choix d'inclusion de cette variable dans notre indice observant la totalité des régions européennes. Or, le chômage des jeunes dépassant 50% dans quelques régions espagnoles, par exemple, a fait déplacer plus de

[201] Parfois appelé « l'effet cicatrice » (*scarring effect*), selon Leao et Nogueira (2013).

300.000 jeunes qualifiés surtout vers les pays de l'Europe de nord-ouest depuis le commencement de la crise en 2008[202]. Ainsi, la législation relative à l'embauche des jeunes et des chômeurs de longue durée, peut être perçue comme un instrument d'attraction de facteurs de production mobiles, et ainsi de compétitivité régionale.

Les deux dernières variables tentent d'identifier les discriminations sexuelles potentielles sur le marché du travail, en mesurant la différence entre les taux du chômage et de l'emploi entre les femmes et les hommes. Il est à noter que nous la mesurons en tant que différence absolue en points de pourcentage – la largeur de l'écart est négativement reliée à la note finale. Or, bien que ce soient normalement les femmes qui sont les plus touchées au niveau de l'accès au marché de l'emploi, nous avons identifié des régions où ce sont les hommes qui sont défavorisés[203].

En optant pour ce bloc de variables, nous retenons notre idée principale de ne pas inclure les indicateurs de la « compétitivité révélée », que serait par exemple le taux de chômage ou le taux d'emploi. Or, ces taux ne sont que des résultantes d'autres facteurs sous jacents de l'économie. De ce fait, ils ne projettent qu'une image superficielle qui risque de marquer la structure réelle de l'emploi local.

Nous présentons l'échantillon de variables sur le tableau suivant :

[202] Selon le Centre régional d'information des NU pour l'Europe occidentale, disponible sur *http://www.unric.org/en/youth-unemployment/27412-spaniards-emigrants-again.*

[203] Comme par exemple la région du haut Norrland en Suède, où le taux d'emploi des hommes est inférieur à celui des femmes.

Tableau 23. Les variables pour la dimension de l'efficacité du marché du travail.

	Chômage des jeunes	Chômage de longue durée	Ecart entre le taux de chômage des hommes et des femmes	Ecart entre le taux d'emploi des hommes et des femmes
Côde de variable	*chj*	*chld*	*ecch*	*ecemp*
Unité de mesure	Part dans le chômage total	Part dans le chômage total	Différence absolue en pp	Différence absolue en pp
Source	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat
Echelle territoriale	NUTS 2	NUTS 2	NUTS 2	NUTS 2
Année de référence	2011	2011	2011	2011
Orientation	Négative	Négative	Négative	Négative
Valeur maximale	54.4	77.7	14.1	29.6
Valeur minimale	4.3	15.5	0.1	0.2
Moyenne	22.7	40.9	1.8	11.3
Ecart type	11.6	11.8	2.2	5.2
Coefficient de variation	51%	29%	123%	46%
Assymétrie	1.7	1.2	2.4	12.6
Correction de l'assymétrie	Oui	Oui	Oui	Oui

Source : Auteur.

Les données ont été recueillies sur les sites statistiques d'Eurostat, sauf celles de la Serbie et du Monténégro, pour lesquels nous avons consulté les bureaux de statistiques – RZS et Monstat respectivement. Les données se réfèrent au niveau régional de type NUTS2 pour l'ensemble de l'échantillon.

Il est à noter que l'ensemble des variables sont négativement orientées envers l'indice composite. Ceci implique que la valeur élevée attribuée à une région pour chacune des variables, contribue négativement à l'indice de compétitivité de cette région. Or, la différence considérable entre le taux de chômage des femmes et des hommes dans une région, par exemple, est un phénomène négatif, et nous le traitons en inversant les valeurs originelles, de manière à ce que :

$$v_n^{'} = \frac{1}{v_n}$$

Où la $v_n^{'}$ est la valeur inversée d'une région n, alors que la v_n est sa forme originelle

Les variations sont assez fortes dans toutes les variables, ce qui est surtout le cas pour l'indicateur (*iii*). Les divergences de ce type sont les plus faibles – voire absentes – dans les régions du nord-ouest de l'Europe : Jutland du nord en Danemark, Brabant du nord des Pays Bas, ou encore Stockholm en Suède parmi d'autres. D'autre part, les divergences sont systématiquement les plus hautes en Grèce et en Espagne. Dans certaines régions grecques, comme par exemple dans l'archipel de l'Egée-septentrionale, le taux de chômage des hommes est inférieur de 14 points de pourcentage à celui des femmes. Si cela avait été un cas particulier pour l'archipel, nous aurions pu conclure qu'il s'agissait d'une domination de postes traditionnellement occupés par des hommes sur le marché du travail local[204]. Néanmoins, de hautes divergences sont atteintes dans toutes les régions grecques, en partant d'une différence de 7,2 points de pourcentage en Macédoine-centrale[205] jusqu'à près de 14 points de pourcentage en Thessalie et en Grèce-centrale. Ceci suggère que cet écart est plus probablement dû aux raisons de nature socio-institutionnelle, en lien avec les recherches conduites par Kambouri (2013)[206] ou Azmat *et al.* (2006)[207]. Dans la même veine, Dimitrov (2012) trouve que cet écart est amplifié (ou minimisé) par les facteurs institutionnels, tels que les valeurs, les cultures et les normes. A l'instar de cette approche institutionnaliste, Algan et Calhuc (2005) établissent un lien positif entre la religion prédominante et les écarts de chômage. Or, selon ces auteurs, les employeurs des pays à forte tradition catholique ou musulmane sont plus enclins à alimenter de fortes divergences sur le marché du travail, par rapport aux pays à tradition protestante.

[204] Comme c'est le cas par exemple dans la construction ou le transport maritime. Donc, les économies dominées par ce type de secteurs peuvent être aussi caractérisées par un écart considérable du taux d'emploi entre les femmes et les hommes.
[205] A distinguer de l'ancienne république yougoslave de Macédoine, une nation souveraine au nord de la région grecque portant un nom semblable.
[206] Qui traite ce sujet au niveau grec.
[207] Qui établissent ce schéma pour la totalité des pays méditerranéens membres de l'OCDE – l'Espagne, la France, la Grèce et l'Italie.

Tableau 24. Le tableau des corrélations.

	Chômage de longue durée	Chômage des jeunes	Ecart entre le taux d'emploi des hommes et des femmes	Ecart entre le taux de chômage des hommes et des femmes
Chômage de longue durée	1.000			
Chômage des jeunes	0.300	1.000		
Ecart entre le taux d'emploi des hommes et des femmes	0.261	0.146	1.000	
Ecart entre le taux de chômage des hommes et des femmes	0.291	0.472	0.254	1.000

Source : Auteur.

Cette dimension est caractérisée par une corrélation assez faible de toutes les variables, sauf entre les (*ii*) et (*iv*). Or, un écart élevé entre le chômage des femmes et des hommes est positivement lié à un haut niveau du chômage des jeunes dans une région. Cette corrélation avait aussi été identifiée pour le groupe de pays méditerranéens dans Azmat *et al.* (2006). Dans le cas de notre échantillon, il semble surtout que les pays du sud de l'Europe – tels que la Grèce, l'Espagne ou l'Italie de sud, démontrent à la fois un haut niveau du chômage des jeunes et un écart élevé du taux de chômage hommes/femmes. Elborgh-Woytek *et al.* (2013) trouvent que cette corrélation est forte car les femmes, surtout celles âgées de 15 à 24 ans, sont particulièrement vulnérables selon la conjoncture. Or, ceci est prévisibles compte tenu du fait que dans les pays à faibles capacités institutionnelles, les femmes dominent dans les postes plus précaires, à faible valeur ajoutée et sont moins rémunérées que leurs pairs masculins.

Vu qu'une partie de notre échantillon démontre de fortes corrélations, nous avons dû effectuer l'ACP, dont les résultats sont illustrés en dessous :

Tableau 25. Les résultats ACP.

```
Principal components/correlation                  Number of obs    =       267
                                                  Number of comp.  =         4
                                                  Trace            =         4
    Rotation: (unrotated = principal)             Rho              =    1.0000
```

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.87501	.981672	0.4688	0.4688
Comp2	.893337	.174285	0.2233	0.6921
Comp3	.719052	.20645	0.1798	0.8718
Comp4	.512602	.	0.1282	1.0000

Principal components (eigenvectors)

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4	Unexplained
chmagedelo~e	0.4881	0.2281	-0.8325	-0.1295	0
ecartentre~s	0.3965	0.7899	0.4155	0.2150	0
ecartentre~e	0.5619	-0.2834	0.3590	-0.6892	0
chmagedesj~s	0.5374	-0.4937	0.0740	0.6797	0

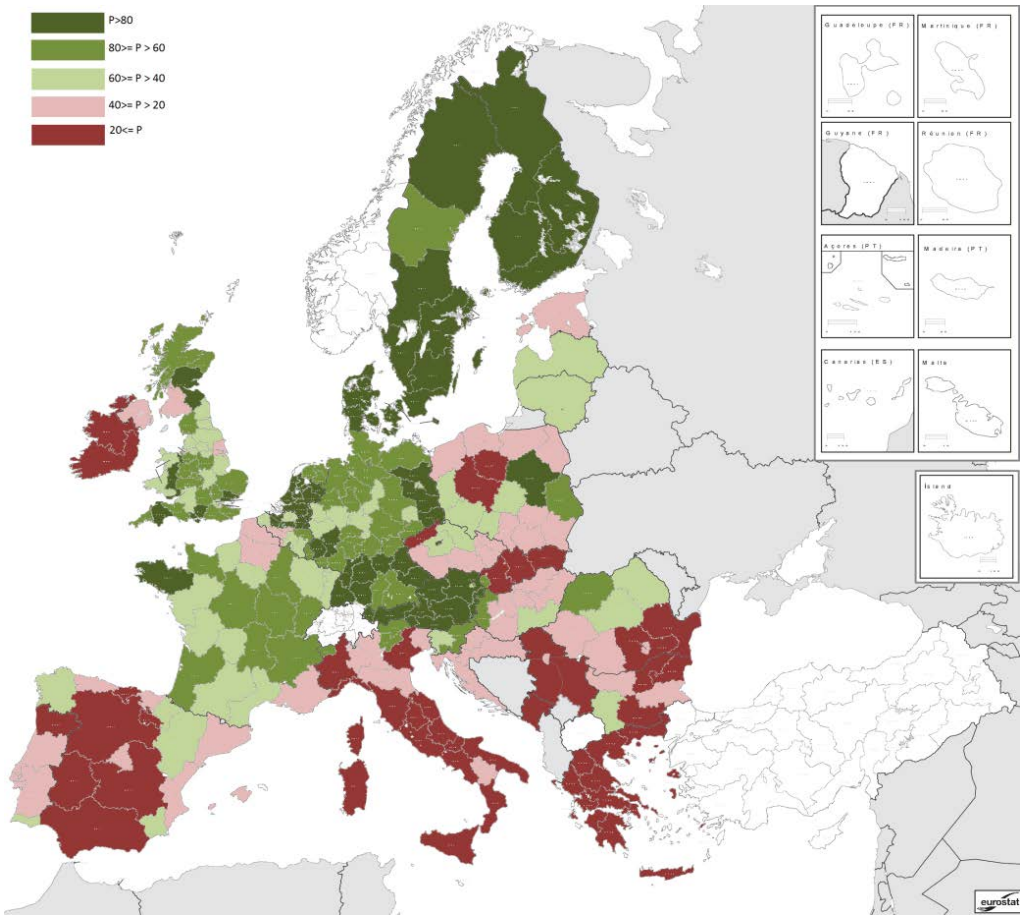
Source : Auteur.

Dans ce cas, c'est seulement la première composante qui est supérieure à la valeur propre (eigenvalue) de 1. De ce fait, nous spécifions la fonction de la dimension 7, pour une région *i*, par l'expression suivante :

$$D7_i = 0{,}4881 * chj_i + 0{,}3965 * chld_i + 0{,}5619 * ecch_i + 0{,}5374 * eccemp_i \quad (20)$$

Nous présentons les résultats obtenus par le diagramme suivant :

Diagramme 31. La distribution géographique des résultats.



Source : Auteur.

Comme nous l'avions anticipé, les résultats démontrent une forte détermination territoriale. Or, les résultats tendent à se clustériser, les régions ayant de hauts scores étant regroupées dans le nord de l'Europe, tandis que celles situées aux rangs peu élevés sont rassemblées dans le sud. Une observation similaire est faite dans l'Azamat *et al. (*2006), qui stipulent que les plus grands écarts de chômage hommes/femmes dans l'OCDE se situent dans les pays méditerranéens (Espagne, France, Grèce, Italie), suivis par ceux du Benelux (Belgique, Luxembourg, Pays – Bas), puis dans les pays « germaniques » (Allemagne, Autriche, Suisse), tandis que la Scandinavie (Danemark, Finlande, Suède) subit de plus faibles écarts de ce type. A l'instar de cela, nous nous apercevons que les résultats se clustérisent principalement au niveau sous-national. Or, les zones de résultats élevés/peu élevés sont souvent regroupées au niveau

géographique[208]. Ceci signifie par ailleurs que l'efficacité du marché du travail est essentiellement liée à la qualité des institutions informelles locales, ainsi qu'à la réglementation du travail au niveau national.

Une autre caractéristique est que les Etats de l'Est connaissent de plus fortes divergences intra-régionales que ceux de l'Ouest et du Sud du continent. Ainsi, l'efficacité des marchés du travail ne varie pas considérablement dans l'Ouest de l'Europe, contrairement à l'Europe de l'Est. Or, les capitales est-européennes détiennent de marchés du travail considérablement plus efficaces par rapport à la périphérie. Tandis que nous stipulons que les divergences observées dans les pays du sud sont largement de nature institutionnelle, nous sommes d'avis que les écarts trouvés dans les PECO sont causés plutôt par des différences au niveau de la structure économique entre les capitales et les périphéries. Or, les territoires situés en dehors des capitales des PECO sont souvent caractérisés par prépondérance des secteurs agricoles, de la construction, du transport ou de l'exploitation minière. Ces postes étant traditionnellement occupés par des hommes, les écarts entre les sexes sur le marché du travail sont ainsi creusés. Par exemple, tandis que la part des secteurs de l'agriculture, de la pêche et de la construction dans l'emploi bulgare représente à 27%, elle n'est que de 16% à Sofia, la capitale. Idem en Roumanie : le taux national est de 34% contre 13% pour la capitale Bucarest. Rappelons que ces écarts ne sont pas aussi exacerbés dans les pays de l'Europe de l'Ouest. A titre d'exemple, nous soulignons que la part de ces secteurs dans l'emploi allemand atteint 10% contre 6% à Berlin, ou 15% en moyenne en France contre 6% à Paris.

De telles divergences observées peuvent, à notre avis et selon les leçons de la NEG, encourager les migrations vers les centres urbains et industrialisés des pays du Sud et de l'Est. Par conséquent, les politiques ciblant les institutions surtout de type informel, sont primordiales pour une mitigation de ces trends visibles aux PECO et des pays de la périphérie sud.

[208] Comme c'est le cas du mauvais résultat en Espagne centrale, en Italie du sud ou dans le sud-est de la France ou des résultats élevés en Allemagne de sud, en Italie du nord, ou dans le nord-est de l'Espagne (Catalogne).

2.4.3.8 L'agglomération de la demande

L'agglomération de la demande représente le niveau de concentration des consommateurs localisés dans un certain territoire. Pour les entreprises situées dans des localités à haut niveau de concentration de consommateurs, les coûts de transport, voire l'accès au marché, sont significativement diminués. Or, les coûts de transport étant réduits, la productivité des entreprises est plus élevée. De plus, la NEG indique que la concentration élevée de la population dans une zone permet aux entreprises de développer et d'utiliser les effets d'économie d'échelle (Annoni et Kozovska, 2010), menant à une spécialisation accrue du travail et, par conséquent, à l'augmentation de la productivité (Chaney et Ossa, 2012).

En suivant cette logique, la productivité élevée attire les entreprises dans ce territoire, ces dernières souhaitant maximiser leur profit. L'augmentation du nombre d'entreprises sur un territoire, fait apparaitre la « trinité marshallienne », où les rendements sur les externalités positives sont partagés par la totalité des firmes y opérant. De plus, une compétition accrue entre les entreprises fait augmenter la variété des produits proposés par les firmes (Chaney et Ossa, 2012 ; Melitz et Ottaviano, 2007). Les marchés riches en population font de sorte que la production des biens qui avaient été importés des autres régions soit profitable, augmentant ainsi la base d'exportation régionale, menant à l'expansion des revenus, créant un « cercle vertueux » (Krugman, 1998b). Ce processus limite le niveau des prix[209], augmentant ainsi les salaires réels, qui attirent des flux migratoires positifs et contribuent ainsi à la compétitivité territoriale.

Donc, dans le contexte de la compétitivité régionale, l'agglomération de la demande est très favorable. Or, la demande élevée attire, d'une part, les entreprises cherchant à minimiser les coûts d'accès aux marchés, et les ménages d'autre part, qui ont pour objectif de s'installer *(i)* là où ils auront à disposition un marché du travail dynamique, et (*ii)* où ils disposent d'une grande variété de produits et de services à la consommation.

Pour décrire cette dimension, nous avons décidé de n'inclure que les deux variables suivantes : *(i)* la taille potentielle du marché, approximée par la somme du PIB de la région en question et de ses voisines et *(ii)* la taille potentielle du marché, représentée par la taille de la population d'une

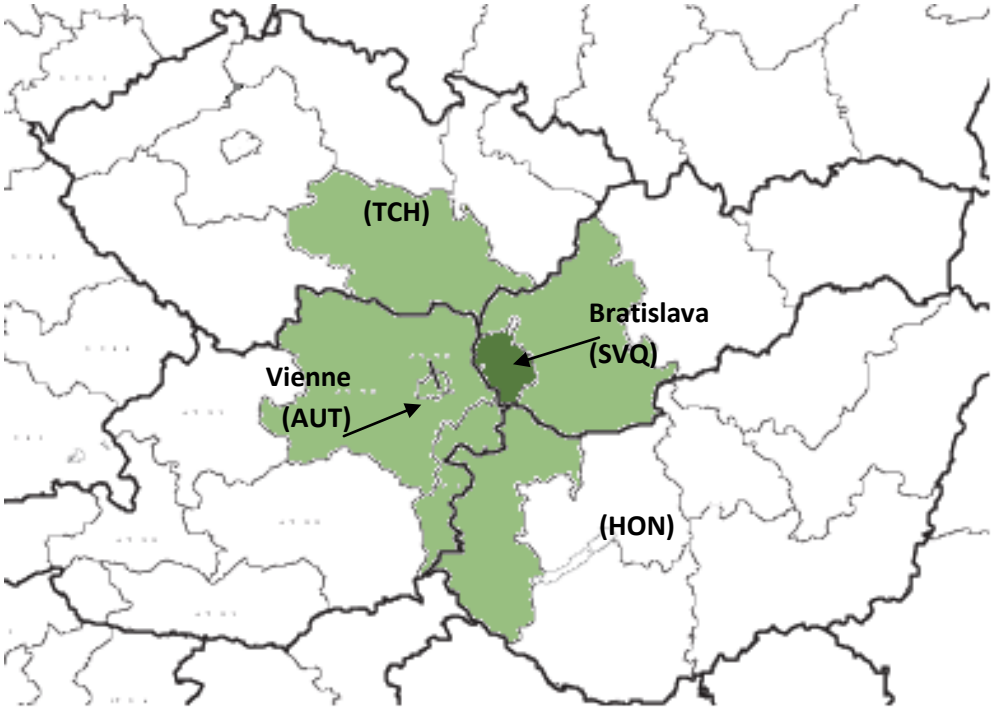
[209] Or ce territoire est capable de produire une grosse partie de ses besoins de biens manufacturés, éliminant ainsi les coûts de transports nécessaires pour l'importation.

région et de ses voisines. C'est-à-dire que, dans le cas de deux variables, et pour chaque région *r* de notre échantillon, nous agrégeons la population (ou le PIB) de la région en question, et la totalité de la population (ou du PIB) des régions voisines, dont le nombre est entre 1 et *n* :

$$\text{Taille du marché}_{\text{r}} = \text{population}_{\text{r}} + \sum_{\text{i}=1}^{\text{n}} \text{population}_{\text{i}} \qquad (21)$$

Exprimée de façon graphique pour le cas de la région de la métropole slovaque, nous affirmons que les entreprises bratislaviennes ont une proximité particulière avec les consommateurs dans quatre pays (l'Autriche, la Hongrie, la Slovaquie et la République tchèque), ainsi qu'avec Vienne, une ville d'une signifiance globale – Vienne.[210]

Diagramme 32. La méthode de calcul de la taille du marché.



Source : Auteur.

En agrégeant la somme des personnes (la somme de la population) et de leurs pouvoirs d'achat (la somme du PIB), nous essayons d'estimer la taille des marchés auxquels les entreprises

[210] Les deux villes étant distantes de seulement 60 kilomètres, ce sont les deux capitales les plus proches en Europe. De plus, la ville de Bratislava est éloignée de la frontière hongroise de 13 kilomètres, et de la borne autrichienne de 4 kilomètres.

localisées sur un territoire peuvent facilement accéder. Par exemple, notre modèle estime positivement la proximité du marché viennois pour les entreprises localisées dans la capitale slovaque Bratislava. Inversément, les entreprises roumaines situées le long de la frontière moldave, une région peu peuplée et prospère, n'en bénéficient pas, ce qui est reflété négativement dans notre indice.

Il est à noter que ceci est la seule dimension composée de variables qui ne pourraient pas faire l'objet d'une décision politique. Or, la taille du marché, qu'il s'agisse de la somme de la population ou du PIB, ne peut pas être ciblée par les politiques publiques. Néanmoins, bien que non-programmable, cette variable a dû être incluse pour pouvoir inclure l'effet des coûts de transport dans le modèle.

Nous présentons l'échantillon de variables sur le tableau suivant :

Tableau 26. Les variables pour la dimension de l'efficacité du marché de travail.

	Marché potentiel à proximité 1	Marché potentiel à proximité 2
Chiffre de variable	*tail1*	*tail2*
Unité de mesure	Population de région + celle des régions avoisinantes	PIB de région + celui des régions avoisinantes
Source	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat
Echelle territoriale	NUTS 2	NUTS 2
Année de référence	2011	2011
Orientation	Positive	Positive
Valeur maximale	33,568,193.0	997,070.5
Valeur minimale	1,337,321.0	18,236.0
Moyenne	11,473,206.4	283,449.8
Ecart type	5,780,599.5	204,158.8
Coefficient de variation	50%	72%
Assymétrie	0.9	1.3
Correction de l'assymétrie	Non	Oui

Source : Auteur.

La totalité des données sont recueillies sur Eurostat, à l'exception de celles se référant aux régions serbes et monténégrines. Dans le cas de ces dernières, nous les avons trouvées dans leurs bureaux statistiques.

Les données varient considérablement au sein des séries, surtout dans le cas de la variable (*ii*). Cela est relativement compréhensible, les régions européennes étant très diverses au niveau de la densité de la population, ainsi qu'au niveau de la prospérité. Par exemple, selon notre calcul, les entreprises du Piémont[211] ont plus de 30 millions de consommateurs potentiels dans cette région et ses alentours, c'est-à-dire, dans le sud-est de la France, en Italie du nord, et dans les cantons suisses proches de la frontière italienne. De plus, le PIB combiné du Piémont et de ces alentours atteint presque mille milliards d'euros, soit un chiffre parmi les plus élevés de notre échantillon. De l'autre côté de l'échantillon, l'archipel grec de Ionia Nisia (les îles ioniennes) et ses voisines en Albanie du sud et dans le nord-ouest de la Grèce, ne sont peuplés que de 1,3 millions d'habitants, soit un PIB peu élevé de 18 milliards d'euros.

Tableau 27. Le tableau des corrélations.

	Marché potentiel à proximité 1	Marché potentiel à proximité 2
Marché potentiel à proximité 1	1.000	
Marché potentiel à proximité 2	0.627	1.000

Source : Auteur.

Néanmoins, la corrélation entre les deux variables est assez forte. Pour la réduire, nous avons recouru à l'ACP, dont les résultats sont donnés ci-dessous :

[211] Région dans le nord-ouest de l'Italie.

Tableau 28. Les résultats ACP.

```
. pca marchpotentielproximit1 marchpotentielproximit2

Principal components/correlation                 Number of obs    =       267
                                                 Number of comp.  =         2
                                                 Trace            =         2
    Rotation: (unrotated = principal)            Rho              =    1.0000
```

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	1.62732	1.25465	0.8137	0.8137
Comp2	.372676	.	0.1863	1.0000

Principal components (eigenvectors)

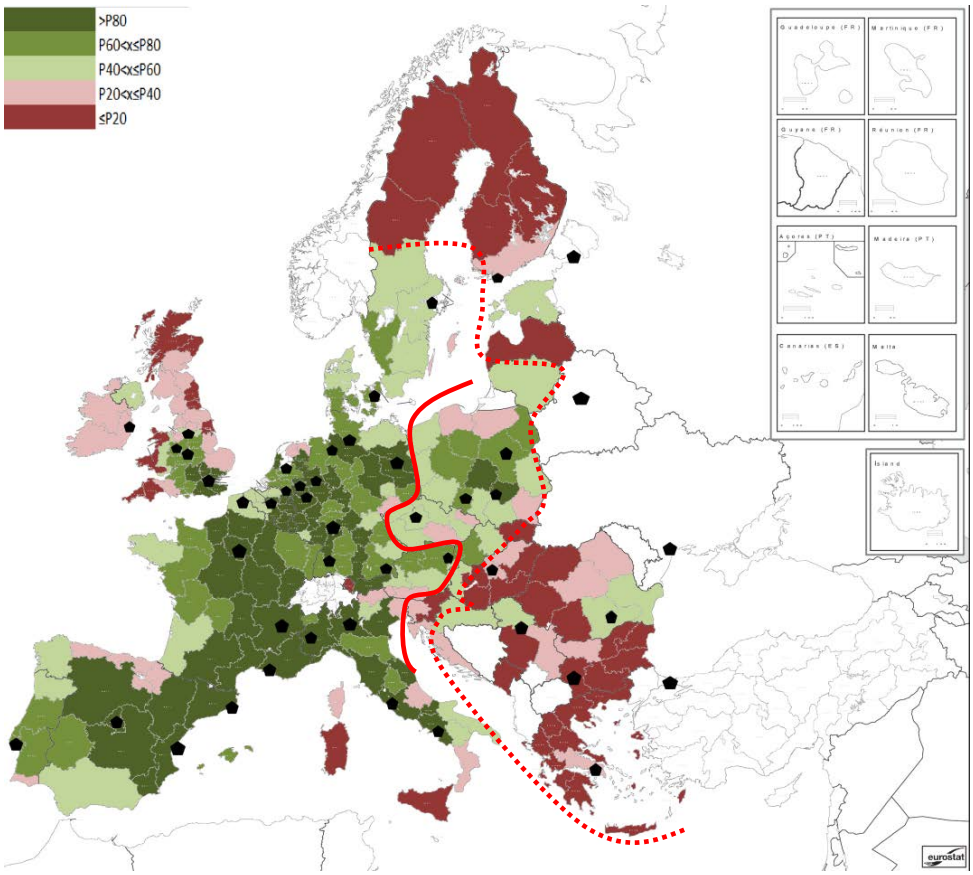
Variable	Comp1	Comp2	Unexplained
marchpoten~1	0.7071	0.7071	0
marchpoten~2	0.7071	-0.7071	0

Source : Auteur.

Dans ce cas c'est seulement la première composante dont la valeur propre (eigenvalue) est supérieure à 1. De ce fait, nous spécifions la fonction de la dimension 8, pour une région *i*, par l'expression suivante :

$$D8_i = 0{,}7071 * tail1_i + 0{,}7071 * tail2_i \quad (22)$$

Diagramme 33. La distribution géographique des résultats.



Source : Auteur.

Les résultats démontrent une forte corrélation avec la densité de population. Ceci implique que les régions qui détiennent la plus haute densité de population ont les meilleurs résultats dans cette catégorie. Cette dimension constate de façon assez efficace la présence de grandes agglomérations au sein des territoires. Or, pour le démontrer, nous avons juxtaposé les grandes aires urbaines[212] sur notre diagramme de répartition des résultats. A l'instar de cela, les régions ayant des résultats les plus probants, contiennent normalement au moins une aire urbaine de haute importance sur son territoire ou sur celui de ses voisins. Cela est particulièrement prononcé dans les régions du « noyau » européen, c'est-à-dire en France, en Espagne centrale, en Espagne du nord-est[213], en Italie du nord, en Allemagne, au Benelux, ainsi que près de Londres. De bons résultats sont aussi constatés dans les régions ouest et centrale de la Pologne, dû principalement à

[212] C'est-à-dire, les villes qui comptent plus d'un million d'habitants, y compris les aires *intra* et *extra muros*.
[213] Plus précisément, l'Aragon et la Catalogne.

(*i*) la présence de grandes villes polonaises (Cracovie, Lodz, Varsovie et Wroclaw) et (*ii*) la proximité de la frontière allemande.

Même en dehors des grandes agglomérations, les résultats de l'Europe occidentale sont élevés, ce qui est surtout le cas de l'Allemagne et de la France[214]. Néanmoins, à la différence des régions du sud-est de l'Europe, qui abritent de très grandes villes entourées de zones à densité de population peu élevée, la situation dans l'ouest de l'Europe est dramatiquement différente. Or, ces pays démontrent une forte densité de population même en dehors des agglomérations principales, et c'est ainsi que, par exemple, la France dispose d'un taux d'urbanisation de plus de 80%, contre 55% en Serbie[215].

De l'autre côté de l'échelle, nous trouvons deux types de régions à faibles résultats. Le premier regroupe les régions de l'Europe occidentale qui sont traditionnellement « éloignées » des centres urbains. Tel est le cas des régions alpines, de la Cantabrie, des Cornouailles, de l'Ecosse, de l'extrême nord de la Finlande et de la Suède, ou bien des régions insulaires méditerranéennes – la Corse, la Sardaigne et la Sicile. Ces régions sont mal classées dans cette catégorie justement à cause de leur position insolite qui ne peut pas être améliorée par les politiques publiques, sauf par le développement des réseaux de transport.

Le deuxième type de région à faibles résultats regroupe les territoires périphériques du Sud-est de l'Europe, surtout ceux positionnés le long des frontières de ces pays avec l'Albanie, la Bosnie-Herzégovine, la Turquie et l'ex-URSS[216]. De manière générale, les pays de Sud-est de l'Europe subissent un taux d'urbanisation beaucoup moins élevé par rapport aux régions occidentales, surtout en dehors des grandes agglomérations. Cela veut dire qu'en Europe de l'Est, seulement les capitales et les régions situées le long de frontières avec les pays occidentaux, ont eu des bons résultats. C'est, par exemple, le cas des régions occidentales de la Hongrie et de la Slovénie[217]. Ceci est bien compréhensible : la demande agrégée de ces pays est fortement concentrée dans les agglomérations locales, ou est provoquée par la demande extérieure. Dans ce dernier cas, la production pour l'exportation vers l'Europe occidentale a

[214] Qui n'a que quatre villes dépassant un million d'habitants : Paris, Lyon, Marseille et Lille.
[215] Selon Eurostat.
[216] Ces frontières sont marquées par la ligne pointillée sur la carte.
[217] Ces frontières sont marquées par la ligne continue sur la carte.

tendance à se concentrer le long des frontières avec ces pays, en raison des faibles coûts de transport, ce qui est un effet que nous prenons en compte dans notre modèle.

Néanmoins, nous constatons deux types de biais dans notre méthodologie. Tout d'abord certaines régions disposent d'une superficie relativement modeste et/ou n'ont que très peu de voisins. Pour cette raison, notre méthodologie leur attribue une somme relativement modeste en termes de population et de PIB. C'est ainsi, par exemple, que les régions belges ont des résultats étonnement peu élevés, malgré leur position souhaitable au cœur de l'Europe occidentale. L'autre type de biais est lié à la structure territoriale de certains pays dont les capitales sont entourées d'une ou deux régions voisines. Tel est le cas, par exemple, d'Athènes, de Belgrade, de Bucarest, de Madrid ou de Prague. Or, malgré le fait que ces villes sont les agglomérations principales de leurs pays respectifs, elles sont souvent corrélées à de très mauvais résultats à cause de notre méthodologie[218]. Pour remédier à ceci, nous avons décidé de leur[219]attribuer le même résultat qu'aux régions qui les entourent.

2.4.3.9 L'agglomération de l'offre

Cette dimension vise à déterminer l'existence des clusters[220] d'activité économique à forte valeur ajoutée au sein d'un territoire. C'est à cause de cela que nous désignons cette dimension comme l'agglomération de l'offre, où ce regroupement d'entreprises spécialisées situées dans un territoire est considéré comme un cluster. Or, la structure économique communique les signaux sur la nature de l'activité locale. La spécialisation dans les secteurs de haute valeur ajoutée suggère qu'il s'agit en même temps d'économies productives (Annoni et Kozovska, 2010).

[218] Pour rappel : les deux variables dans cette catégorie sont agrégées comme la somme des populations (PIB) de la région en question et celle de ses voisines. Si, par exemple, la région de Prague est entourée d'une seule région (Stredni Cechy), alors la valeur des deux variables pour la métropole tchèque ne serait composée que de la somme de population/PIB de Prague et de sa périphérie. D'où la situation peu évidente que « l'agglomération de la demande » de la périphérie praguoise est plus élevée que celle de la capitale tchèque.

[219] Nous nous référons aux régions suivantes : Athènes, Belgrade, Bucarest, Prague et Vienne.

[220] Selon Cortright (2006, p.2), un cluster représente « un group d'entreprises et d'acteurs économiques reliés, ainsi que des institutions, dont la proximité physique est avantageuse pour la productivité ». Porter (1990, p.78) les définit en tant que « concentrations géographiques d'entreprises et d'institutions interconnectées condensées autour d'un certain domaine ». Rosenfeld (2002, p.10) souligne qu'il s'agit d'une « masse critique d'entreprises spatialement concentrées ayant des relations systémiques l'une à l'autre basées autour des complémentarités ou similarités ». Den Hertog et Roelandt (1999, p.9) stipulent que les clusters sont « des réseaux d'entreprises indépendantes liées les unes aux autres dans une chaîne de production ajoutant de la valeur ».

Donc la concentration géographiquement d'entreprises hautement spécialisées, tel un cluster, devrait, selon les préceptes de la NEG, produire un bloc d'externalités positives. Ces externalités positives, souvent dénommées « externalités marshalliennes », font augmenter la productivité de toute firme y opérant. Or, un tel regroupement incite la spécialisation, facilite le transfert de savoir-faire et attire les facteurs de production mobiles – soit d'entreprises spécialisées, soit de cadres qualifiés (Mare et Timmins, 2006), ce qui est particulièrement important dans le contexte de la compétitivité territoriale. Justement, de nombreuses études récentes démontrent empiriquement que les clusters attirent une masse disproportionnée d'immigrés et de firmes (Cook *et al.*, 2002 ; Cook et Pandit, 2007). De plus, on trouve que la productivité (Henderson, 1986) et l'innovation (Audertsch et Feldman, 1995) sont plus élevées au sein de forts clusters. Finalement, les revenus de firmes opérant dans le cadre de clusters ont tendance à croître plus fortement que leurs pairs hors-clusters (Cook *et al.*, 2002).

Pour décrire la dimension, nous utilisons trois variables : (*i*) la part du secteur financier dans la valeur ajoutée brute (VAB), (*ii*) la part du secteur financier dans l'emploi et (*iii*) la spécialisation[221] de l'économie locale dans les secteurs[222]à forte intensité technologique.

Au regard des variables (*i*) et (*ii*), nous stipulons qu'un secteur financier de qualité exerce une influence directe et positive sur la productivité locale (Hasan *et al.,* 2007) en fournissant les sources de financement de projets à coût peu élevé. Néanmoins, nous pensons que la taille du secteur financier n'est pas en soi le signe d'une structure économique favorable[223]. Or, ce secteur facilite la spécialisation des entreprises en permettant un accès au financement. A cause de cela, nous avons identifié les secteurs à forte intensité technologique, dont le degré de spécialisation est mesuré par la troisième variable. Donc en amalgamant ces trois variables, nous essayons d'estimer si une économie locale contient des clusters de haute technologie, et si elle englobe en même temps un système financier capable de soutenir une forte spécialisation.

---

221 $\frac{\frac{\sum emploidanslessecteursdanslarégioni}{\sum emploitotaldanslarégioni}}{\frac{\sum emloidanslessecteursdanstoutel'Europe}{\sum emploitotaldanstoutel'Europe}}$: Pour une revue sur les mesures de spécialisation économique des territoires, voir Palan (2010).

222 Aérospatiale, instruments, services aux entreprises, automobile, produits chimiques, équipement de communication, éducation, machinerie lourde, technologie de l'information, dispositifs médicaux, produits biopharmaceutiques, production et transmission d'énergie.

223 La croissance de la part du secteur financier dans la VAB, ou dans le PIB, est souvent dénommée la « financiarisation » (*financialization* en anglais), où un consensus strict sur ses effets sur l'économie n'a pas encore été atteint.

Tableau 29. Les statistiques descriptives.

	Spécialisation dans les secteurs financiers et immobiliers 1 (VAB)	Spécialisation dans les secteurs financiers et immobiliers 2	Spécialisation dans les clusters
Chiffre de variable	*fin1*	*fin2*	*clust2*
Unité de mesure	Part dans la VAB	Part dans l'emploi total	Part dans l'emploi total
Source	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Cluster observatory
Echelle territoriale	NUTS 2	NUTS 2	NUTS 2
Année de référence	2011	2011	2011
Orientation	Positive	Positive	Positive
Valeur maximale	27.6	12.6	28.9
Valeur minimale	0.6	0.6	0.9
Moyenne	4.8	2.7	11.5
Ecart type	3.5	1.5	5.5
Coefficient de variation	73%	55%	48%
Assymétrie	3.3	2.5	0.6
Correction de l'assymétrie	Oui	Oui	Non

Source : Auteur.

Les données pour les deux premières variables ont été obtenues sur le site d'Eurostat, sauf pour les régions serbes et monténégrines, pour lesquelles nous avons du recourir aux bureaux statistiques de ces deux pays. Quand à la troisième variable, nous avons obtenu les données sur le site spécialisé dans la cartographie des clusters[224] en Europe, y compris pour la Serbie et le Monténégro.

Toutes les variables sont positivement orientées vers l'indice. Or, nous stipulons que la croissance de valeurs de toutes les séries contribuera positivement à l'indice composite.

Les divergences entre les régions en ce qui concerne ces trois variables sont considérables. Ceci n'est pas étonnant, étant donné que certaines régions européennes représentent les centres

[224] http://www.clusterobservatory.eu/.

globaux de finances[225], ou de certains secteurs industriels, tels que l'automobile[226] ou l'aérospatiale[227]. A l'opposé de ces centres financiers et industriels, il existe de nombreuses régions ayant une activité non-agricole[228], sans véritable spécialisation.

Tableau 30. Le tableau des corrélations.

	Spécialisation dans les secteurs financiers et immobiliers 1 (VAB)	Spécialisation dans les secteurs financiers et immobiliers 2 (emploi)	Spécialisation dans les clusters
Spécialisation dans les secteurs financiers et immobiliers 1 (VAB)	1.000		
Spécialisation dans les secteurs financiers et immobiliers 2 (emploi)	0.281	1.000	
Spécialisation dans les clusters	0.133	-0.069	1.000

Source : Auteur.

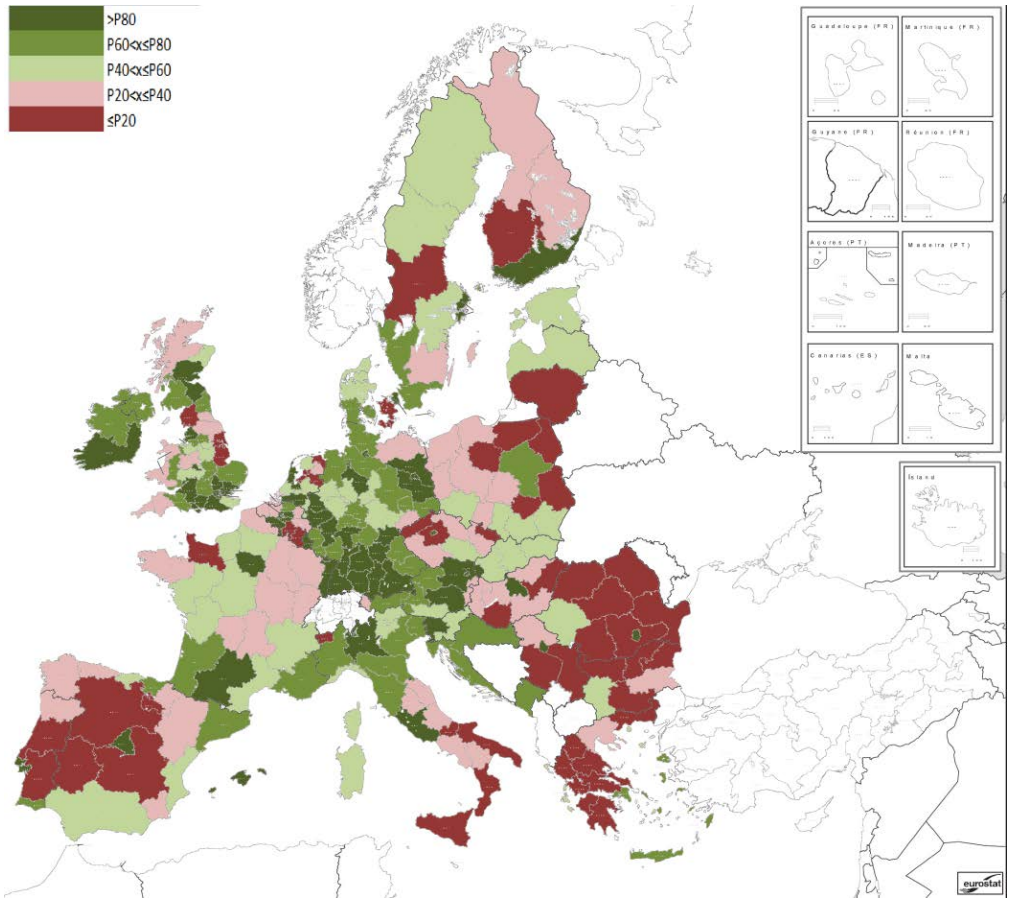
Néanmoins les corrélations entre les variables sont relativement modestes, ce qui nous permet de spécifier cette dimension en tant que moyenne arithmétique des valeurs normalisées.

$$D9_i = \frac{(fin1_i + fin2_i + clust1)}{3} \quad (23)$$

C'est ainsi que nous obtenons la valeur composée pour cette dimension, dont la distribution géographique est représentée sur le diagramme ci-après :

[225] Comme, par exemple, la ville de Londres dont le secteur financier contribue à près de 30% à la VAB locale, en générant les 11% de postes.
[226] Comme la Bavière en outre.
[227] Comme la région Midi-Pyrénées par exemple.
[228] Comme par exemple la région Severozapaden en Bulgarie (dans le nord-ouest du pays).

Diagramme 34. La présentation graphique des résultats obtenus.



Source : Auteur.

De manière générale, les hauts résultats ont tendance à se regrouper dans les capitales de la plupart des pays observés, comme en Belgique, Bulgarie, Espagne, Hongrie, Finlande, France, Grèce, Pologne, Portugal, République tchèque, Serbie, Slovaquie. Dans une moindre mesure, c'est-à-dire avec une divergence moins exprimée, c'est aussi le cas en Irlande, Slovénie et même aux Pays-Bas, un état assez décentralisé.

Nous affirmons que la raison principale d'une telle répartition des résultats réside dans le fait que le secteur financier a une très forte tendance à se clustériser dans les capitales. Alors que les sièges de sociétés financières (les *back offices*) sont situés dans les principales aires urbaines, leurs réseaux (les *front offices*) parsemés à l'intérieur du pays n'ont que très peu de cadres par

rapport aux centres. Bien que des études économétriques n'aient pas été menées, un standard professionnel implique un ratio conseillé de 2 : 1 entre les *back* et les *front* offices[229].

Non seulement les sièges de banques et d'autres entreprises du secteur d'intermédiation financière sont largement situés dans les principales villes, mais leur regroupement est concentré dans des quartiers de taille très délimitée. C'est ainsi que Cook *et al.* (2003) constatent dans leur enquête qu'à Londres, 56% des banques estiment « très important » d'être situées physiquement proches des concurrents, contre 54% pour les compagnies d'assurance, 30% pour les banques d'investissement ou encore 27% pour les *hedge funds.* Alors que presque chaque capitale d'Europe héberge le centre de son système financier national, certaines villes représentent le cœur des réseaux bancaires internationaux. A l'instar de cela, Vienne sert de siège pour nombre de banques concentrant ses activités en Autriche et les PECO ; tandis que Francfort, Londres, Madrid, Milan, Paris, et Santander notamment, sont les centres de banques et d'institutions financières d'importance continentale et mondiale. Cette position mondialement importante permet à ces régions d'atteindre une très haute part du secteur financier dans la VAB et l'emploi, ce qui encourage les flux migratoires des cadres talentueux et bien formés, compte tenu du niveau des salaires réels très élevé. De plus, le fait que ces villes hébergent d'importantes institutions financières est un atout pour l'attraction de fournisseurs de services variés, contribuant à la compétitivité régionale.

En dehors de ces principales agglomérations, des résultats élevés sont atteints dans les régions au sein desquelles nous avons identifié des clusters industriels à forte intensité technologique. C'est le cas des régions d'Allemagne de l'ouest et du sud, d'Italie du nord, ou de l'est de la France et du bassin parisien, qui accueillent une industrie de pointe, telle que l'automobile, l'aéronautique, la chimie, ou encore la pharmacie. Ce sont ces mêmes régions qui ont été industrialisées depuis le début de la révolution industrielle, et qui ont retenu ce statut en évoluant, ou en montant dans la chaîne de valeur.

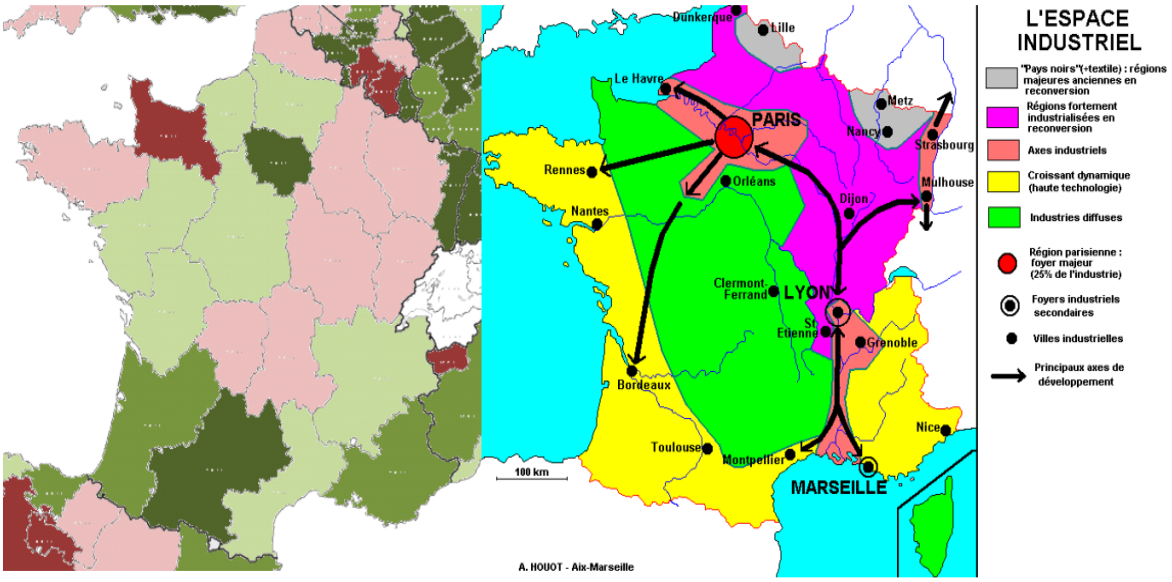
Comme le démontre la NEG, le statut central des territoires n'est pas garanti *per se*. Certaines régions européennes qui étaient fortement périphériques, telles que l'Irlande, le sud de la France ou la Slovaquie, se sont montées au rang de zones industrialisées, surtout grâce aux

[229] Voir, par exemple : http://news.efinancialcareers.com/uk-en/3589/so-whats-the-right-ratio-of-people-in-the-front-office-to-people-in-the-back-and-middle-office/.

investissements massifs dans l'éducation et le transport. En même temps, certaines régions anciennement industrialisées n'ont pas pu maintenir ce statut, et se sont désindustrialisées, ce qui est surtout le cas de la *rust belt* du nord de la France, la Wallonie et une grosse partie de l'Europe post-socialiste.

Notre modèle a pu identifier ces changements, car il a effectivement identifié les zones à forte tradition industrielle, d'une nouvelle industrialisation et d'une pression sur la désindustrialisation. En considérant, par exemple, le cas français, notre modèle a observé l'évolution de l'espace industriel, en identifiant justement les *rust* et les *sun belts* de ce pays, ce que nous démontrons par le diagramme suivant.

Diagramme 35. L'espace industriel français, comparaison avec les résultats du modèle (Danon, 2015)*.



Source : A gauche, auteur ; à droite Houot (2012)[230].

* La légende de la carte située à gauche correspond à celle affichée sur le diagramme 35.

[230] http://www.monatlas.fr/.

2.4.3.10 L'innovation

Le développement technologique a été depuis longtemps reconnu par la théorie économique *mainstream* comme un des déterminants-clés de la productivité (Filippetti et Peyrache, 2012). Le développement technologique nécessite un environnement stimulant (Cantwell et Iammarino, 2000), renforçant les relations entre les entreprises, la communauté scientifique locale et les institutions. Cela nous amène à la conclusion que le développement technologique est essentiellement territorial. Dans le contexte de la NEG, la répartition géographique des institutions scientifiques, ainsi que le niveau de développement technologique et les capacités locales d'adaptation d'innovations sur un territoire, déterminent directement les modalités de diffusion de ces innovations dans l'économie et la société. Or, la concentration géographique des « fournisseurs » de savoirs technologiques provoque une productivité accrue, ainsi que les la diffusion du savoir facilités.

Une telle concentration territoriale incite les entreprises et la main d'œuvre qualifiée à s'installer dans de telles régions. C'est le cas de Sophia Antipolis, qui, jusqu'à récemment, était une zone quasiment vide, sans véritable tradition industrielle ou universitaire, mais qui s'est transformée en un territoire d'activité de pointe d'une importance conséquente dans le contexte mondial (Longhi, 1999). En France, ce type de rassemblement d'entreprises, de laboratoires et d'établissements de formation, qui sont territorialement bien identifiés et thématiquement ciblés, fait l'objet de subventions publiques et d'un régime fiscal particulier. Or, ce dernier est, selon le législateur, une voie vers la croissance de la compétitivité des territoires français, par la promotion de la synergie de ces établissements (selon la Loi N° 2004-1484 du 30 décembre 2004.)

Ainsi pour essayer d'identifier l'existence de ce type de réseaux, issus des institutions éducatives, d'un côté, et les entreprises de l'autre, au sein des territoires que nous observons, nous avons ajouté cette dimension dans le modèle. Nous tentons de mesurer ses effets en adoptant un ensemble de trois variables : *(i)* la part des employés dans les centres (publics et privés) de recherche et développement dans l'emploi total, *(ii)* les investissements (publics et

privés) en recherche et développement (en pourcentage du PIB local), *(iii)* la part des clusters éducatifs[231] dans l'emploi total.

Ce bloc de variables est devenu un quasi-standard dans la littérature visant à décrire le développement technologique territorial. C'est comme cela que ces indicateurs ont été utilisés pour construire nombre d'indices, y compris celui d'Annoni et Kozovska (2010), ainsi que l'indice de capacité d'innovation[232] composé annuellement par Bloomberg[233], ou encore pour l'indice global d'innovation[234]. L'utilisation répandue de ces variables justifie alors notre choix de les retenir. Néanmoins, beaucoup de chercheurs incluent des variables portant sur *le résultat* du processus de création de savoir, tels le nombre de brevets enregistrés ou le nombre de publications scientifiques. Dans notre cas, nous évitons de le faire, car nous tentons de baser notre indice sur les variables d'input.

Tableau 31. Les variables incluses dans la dimension.

	Cadres dans la R&D	Intensité de la R&D	Spécialisation dans les clusters educatifs
Chiffre de variable	*rd1*	*rd2*	*cled*
Unité de mesure	Part dans l'emploi	Part dans la VAB	Part dans l'emploi
Source	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Cluster observatory
Echelle territoriale	NUTS 2	NUTS 2	NUTS 2
Année de référence	2011	2011	2011
Orientation	Positive	Positive	Positive
Valeur maximale	5.6	8.6	3.0
Valeur minimale	0.1	0.1	0.0
Moyenne	1.6	1.6	0.9
Ecart type	1.0	1.3	0.6
Coefficient de variation	61%	82%	73%
Assymétrie	1.2	2.1	0.7
Correction de l'assymétrie	Oui	Oui	Non

Source : Auteur.

[231] Cela englobe les institutions enregistrées pour les activités suivantes : services d'éducation, publication de revues scientifiques, édition de journaux, services d'information, édition de livres.
[232] *50 Most Innovative Countries.*
[233] Bloomberg LP est un groupe financier américain spécialisé dans les services aux professionnels des marchés financiers et dans l'information économique et financière.
[234] *The Global Innovation Index.*

Les données pour les deux premières variables ont été accueilles sur le site d'Eurostat, sauf celles pour la Serbie et le Monténégro. Ces dernières ont été obtenues auprès des sites des bureaux statistiques de ces deux pays. La troisième série provient du site de *Cluster Observatory*, dont nous avons discuté dans le cadre de la dernière dimension.

L'orientation de ces variables envers l'indice est positive, sachant que leur croissance aurait un effet avantageux sur la compétitivité régionale. Les variations entre les régions sont relativement considérables, étant donné qu'une grande partie des territoires européens dispose d'une structure économique assez rudimentaire, quasiment sans activité d'innovation.

Tableau 32. Le tableau des corrélations.

	Cadres dans la R&D	Intensité de la R&D	Spécialisation dans les clusters éducatifs
Cadres dans la R&D	1.000		
Intensité de la R&D	0.823	1.000	
Spécialisation dans les clusters éducatifs	0.298	0.302	1.000

Source : Auteur.

Les corrélations entre les trois variables sont relativement fortes, surtout entre les deux premières. Or, cela n'est pas étonnant, car les grands centres de recherche et de développement, tels que Sophia Antipolis, nécessitent de forts investissements et une abondance de cadres qualifiés.

Dans le cas de cette dimension, on constate une forte multicolinéarité entre les variables. Cela nécessite d'appliquer la méthode ACP.

Tableau 33. Les résultats ACP.

```
. pca cadresdanslard intensitdelard spcialisationdanslesclusterseduc

Principal components/correlation                  Number of obs    =       267
                                                  Number of comp.  =         3
                                                  Trace            =         3
    Rotation: (unrotated = principal)             Rho              =    1.0000
```

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	2.00298	1.18377	0.6677	0.6677
Comp2	.819206	.641392	0.2731	0.9407
Comp3	.177814	.	0.0593	1.0000

Principal components (eigenvectors)

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
cadresdans~d	0.6501	-0.2812	0.7059	0
intensitde~d	0.6516	-0.2716	-0.7083	0
spcialisat~c	0.3908	0.9204	0.0066	0

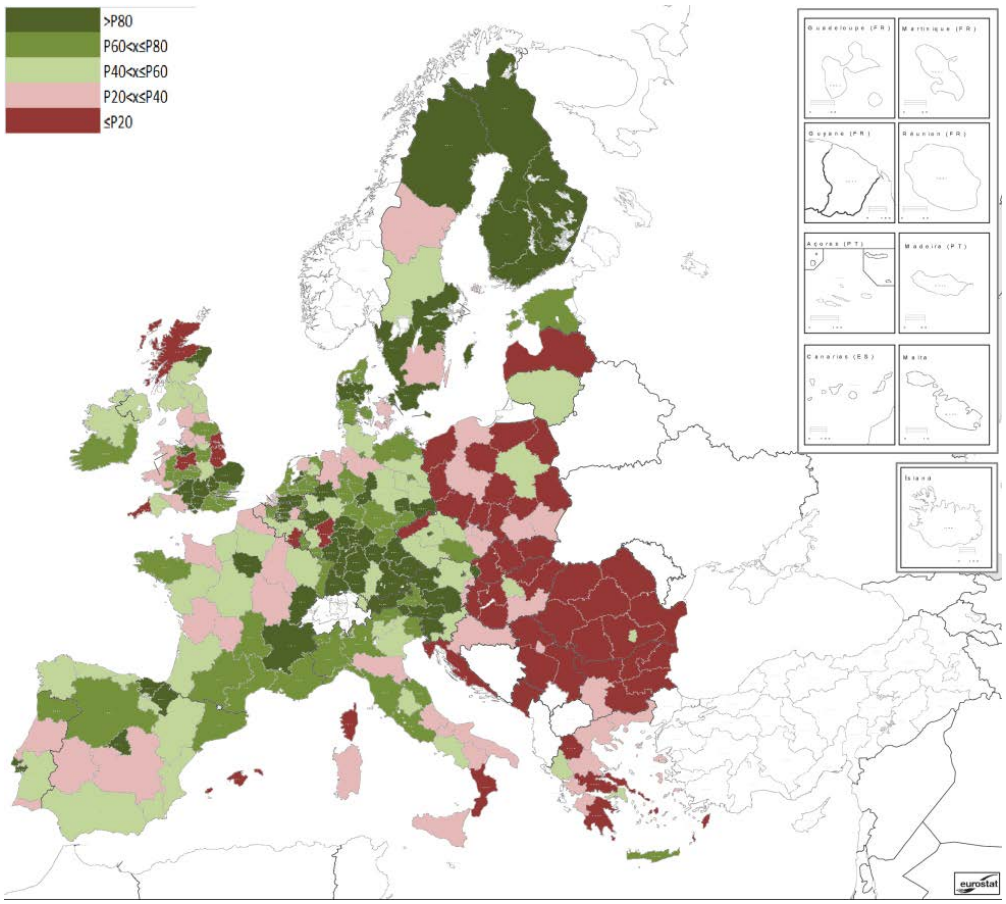
Source : Auteur.

Les résultats démontrent que nous ne pouvons retenir que la première composante, c'est-à-dire, celle dont la valeur propre est supérieure à 1. De ce fait, nous spécifions la dimension par l'équation suivante :

$$D10_i = 0{,}6501 * rd1_i + 0{,}6516 * rd2_i + 0{,}3908 * cled_i \quad (24)$$

La répartition des résultats est démontrée graphiquement par le diagramme suivant :

Diagramme 36. La présentation graphique de la répartition des résultats finaux.



Source : Auteur.

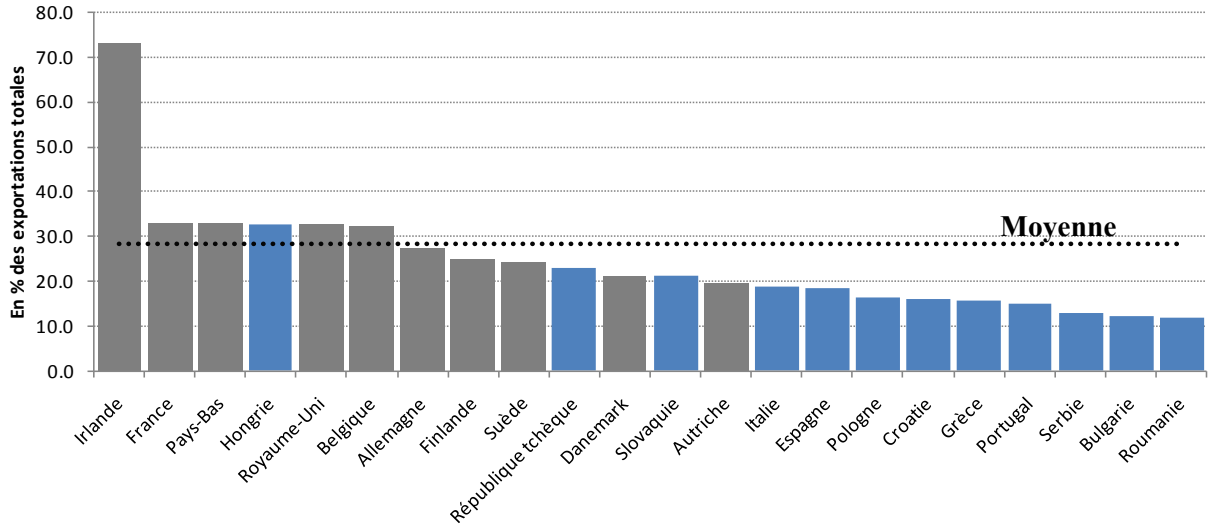
En observant les résultats, nous apercevons une forte corrélation avec la dernière dimension. Or nos résultats suggèrent que l'industrie de pointe tend à se concentrer dans les régions qui disposent de clusters technologiques développés. Ce n'est pas étonnant, sachant que les industries à haute intensité technologique ont besoin d'institutions de recherche et développement localisés en proximité. De plus, de nombreuses études prouvent que les industries de pointe démontrent un intérêt accru à se concentrer, par rapport aux industries traditionnelles, justement à cause d'une facilitation des transferts des savoir et l'accès aux établissements scientifiques (Carlsson, 2010). Dans un sens, nous pouvons constater que l'activité d'innovation encourage le développement et soutient les nouvelles industries. A l'instar de cela, nous concluons que la recherche et développement peut attirer des flux de facteurs de production mobiles, qu'il s'agisse de capitaux (ou d'entreprises) ou de cadres qualifiés.

Nos résultats montrent ainsi que l'activité d'innovation a tendance à se clustériser dans les principales aires urbaines, tout comme les activités industrielles de pointe. Force est de constater que cette divergence entre les centres et les périphéries est la plus notable dans les PECO. Dans ces derniers, l'activité d'innovation s'effectue presque uniquement dans les grandes agglomérations, voire les capitales. C'est le cas dans de nombreux pays de l'Est, y compris en Bulgarie, en Croatie, en Hongrie, en Pologne, en Serbie et en Slovaquie. Or, la périphérie de la plupart des pays de l'Est s'est fortement désindustrialisée dans la période suivant la chute du mur de Berlin. Lux (2009) trouve que les *conséquences spatialement dysfonctionnelles de la politique économique socialiste*, caractérisées par un « forçage » du développement industriel des régions périphériques, souvent sans une vraie justification économique, ont accéléré la désindustrialisation de ces territoires. Dans ce contexte, cet auteur pense que les régions anciennement industrialisées (voire les capitales de la plupart des PECO) ont pu retenir l'activité industrielle pendant la transition, contrairement aux régions nouvellement industrialisées dans ces pays. La restructuration de firmes industrielles dans les pays postsocialistes et une libéralisation simultanée ont apparemment diminué l'activité d'innovation, alors que ce processus était le plus prononcé en dehors des capitales.

Nous pouvons constater que non seulement ces divergences intra-pays se sont creusées dans les PECO, mais également, selon nos résultats, il existe un fossé considérable entre ces pays et l'occident européen. Cet écart est surtout prononcé vis-à-vis des pays du nord-ouest de l'Europe, tels l'Allemagne, l'Autriche, l'Irlande, le Royaume Uni, ainsi que les pays du Benelux et de la Scandinavie. Ces derniers enregistrent aussi des différences intra-régionales insignifiantes et de hauts scores sur cette catégorie. Cela est le cas même pour les régions subissant des conditions climatiques difficiles, comme l'extrême nord de la Finlande et de la Suède.

Une solide connexion entre les industries de pointe et les centres de recherche et développement est témoignée aussi par la grande proportion d'articles manufacturés de haute technologie et à compétences élevées dans les exportations totales. Sur le diagramme suivant, nous avons mis en évidence les pays dans lesquels nous avons identifié de forts clusters techno-industriels (en gris), contre les Etats qui n'en disposent pas (en bleu).

Diagramme 37. La part des articles manufacturés de haute technologie et à compétences élevées dans les exportations dans la période 1995-2013.



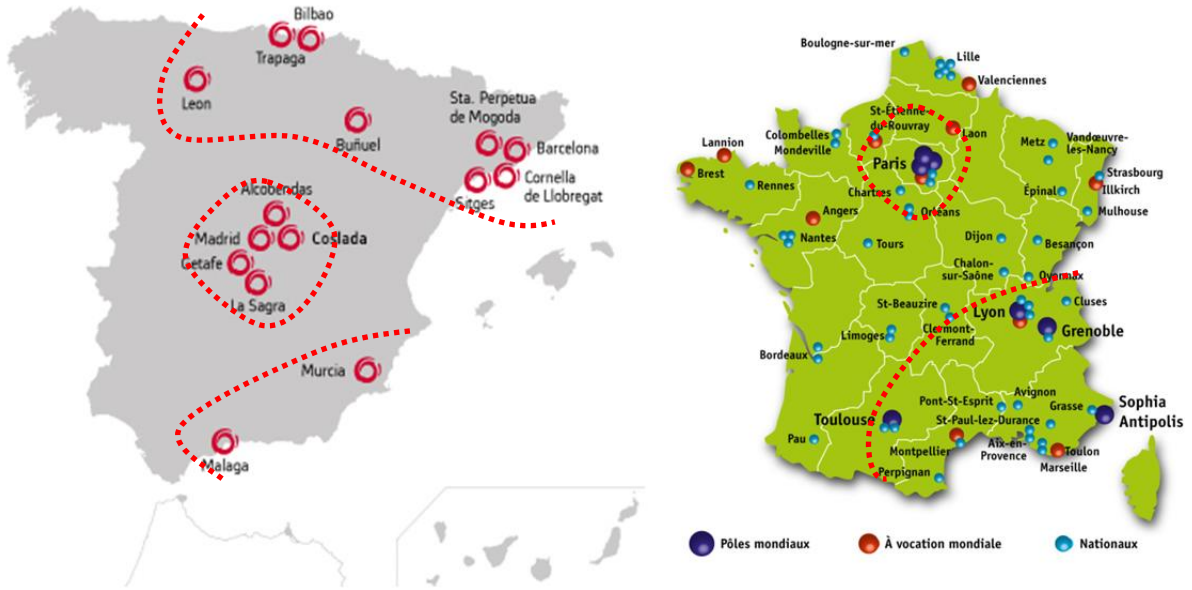
Source : CNUCED, calculs de l'auteur[235].

En analysant les résultats, nous avons identifié dans certains pays, tels que l'Espagne ou la France, une forte concentration d'activités d'innovation dans plusieurs centres régionaux. Contrairement au bloc des pays du nord-ouest de l'Europe où l'activité d'innovation est dispersée quasiment uniformément au travers de l'espace ; en Espagne et en France, elle est relativement fortement concentrée dans certains pôles régionaux.

Dans le contexte français, l'activité d'innovation semble se clustériser au niveau du bassin parisien et dans le sud-est, notamment en Rhône-Alpes. Les résultats correspondent au positionnement de pôles de compétitivité en France, qui sont particulièrement concentrés aux alentours de Marseille, Nice, Lyon, Paris et Toulouse. Nos résultats coïncident également avec les pôles de compétitivité en Espagne, qui sont parsemés surtout autour de Madrid, mais aussi en Catalogne, Navarre et au nord du Pays Basque, ainsi qu'en Andalousie.

[235] Dans un objectif de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site du CNUCED.

Diagramme 38. Le positionnement géographique des pôles technologiques espagnols et français.



Source : http://www.alstom.com/ (Espagne, à gauche), http://paril.crdp.ac-caen.fr/ (France, à droite).

2.4.3.11 L'infrastructure informatique

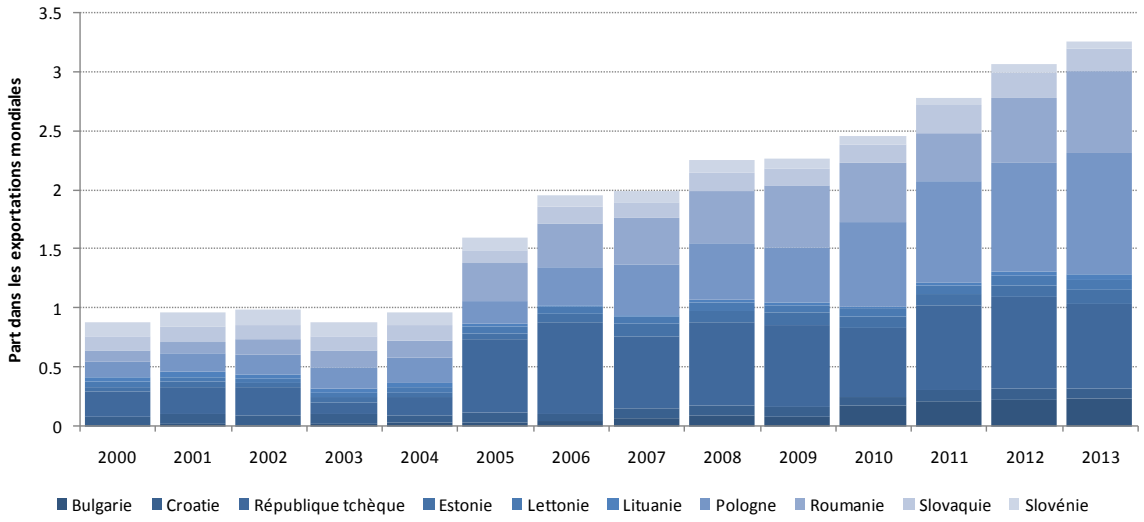
La littérature économique a trouvé l'influence positive qu'exerce les infrastructures informatiques, et technologique sur la productivité des facteurs de production (Akerman *et al.,* 2015). Cela s'est révélé particulièrement important pendant les dernières décennies du XXe siècle et du début du XXIe, pendant la révolution informatique. Ceci dit, les dernières décennies ont également été témoins d'importants changements au niveau de la vie quotidienne de ménages, ainsi que dans le fonctionnement des entreprises (Anderson et Kliesen, 2006). C'est ainsi que ces dernières bénéficient surtout de coûts réduits de transport, d'un marché en croissance et de logistique simplifiée par rapport aux décennies précédentes, alors que les ménages disposent d'un accès facilité à une gamme élargie de produits et de services. Cela est également démontré économétriquement par Khuong (2014), qui souligne que la pénétration d'internet a un effet positif sur la productivité par la voie (*i*) de la diffusion du savoir, (*ii*) de l'augmentation de la qualité de la prise de décision des ménages et des entreprises, et (*iii*) de l'accroissement de la demande et la diminution des coûts de production. En lien avec ces

enseignements, nous stipulons qu'une zone disposant d'une bonne infrastructure informatique peut augmenter l'intérêt des facteurs de production mobiles à venir s'installer dans ce territoire.

Plus précisément, dans le contexte de l'économie géographique, nous pouvons constater une réduction de l'effet d'isolation des territoires périphériques. Or, nous stipulons que le développement des infrastructures technologiques a un impact quasiment identique à celui des infrastructures physiques dans le sens de la réduction des coûts de transport. Néanmoins, tandis que les infrastructures physiques diminuent les coûts de transport de biens tangibles, les infrastructures informatiques sont importantes dans le sens de (*i*) la réduction des coûts de transport de biens et de services plus sophistiqués, (*ii*) la facilitation de débordements des savoirs technologiques et, (*iii*) l'augmentation du marché potentiel pour les entreprises, ainsi que de la variété de produits et de services accessible aux ménages.

L'attractivité pour les afflux de facteurs de production mobiles d'un territoire peut être renforcée par l'amélioration des infrastructures technologiques, même s'il s'agit de zones périphériques et physiquement éloignées des principaux marchés. C'est d'ailleurs comme cela que la sous-traitance vers les pays d'Europe de l'Est a triplé la part des PECO dans le commerce international des services informatiques entre 2000 et 2013, comme le démontre le diagramme suivant. Ce processus a été très prononcé partout dans les PECO, notamment en Bulgarie, dont la part du commerce mondial a augmenté de 21 fois (passant de 0,01% à 0,23% des exportations mondiales), en Pologne, dont la part a octuplé (passant de 0,13% à 1,03%) et en Roumanie, dont la part a septuplé (passant de 0,10% à 0,69%).

Diagramme 39. La part des PECO dans le commerce mondial des services informatiques en pourcentage.



Source : CNUCED, calculs de l'auteur[236].

Afin de mesurer l'effet d'intégration aux réseaux d'infrastructures informatiques mondiaux, nous utilisons les trois variables suivantes : (*i*) la part des ménages connectés à internet à domicile, (*ii*) la part des entreprises disposant d'un site internet et (*iii*) la part de la population utilisant internet pour communiquer avec les organismes publics.

En prenant en compte la première variable, nous avons voulu mesurer l'accessibilité des consommateurs d'un marché aux réseaux internationaux. Or, nous stipulons qu'une forte connectivité des ménages représente une variété de biens et de services élargie pour les consommateurs, et en même temps, un marché potentiel augmenté pour les firmes. En lien avec cela, la deuxième variable représente la capacité des entreprises locales à participer à un tel marché augmenté. Ces deux variables ont donc un impact semblable à l'agglomération de la demande en ce qui concerne l'activation des effets d'économie d'échelle, et elles ont en même temps un effet similaire au développement infrastructurel, étant donné la diminution des coûts de transport. Finalement, la troisième variable nous sert à déterminer les capacités des institutions publiques d'un territoire à participer aux réseaux informatiques. Or, l'exploitation de ces

[236] Dans le but de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site de la CNUCED.

nouvelles technologies peut aider les organismes publics à réduire les coûts de transaction, c'est-à-dire, amplifier la qualité du système institutionnel sur un territoire. Dans ce sens, nous utilisons la troisième variable en tant que *proxy* pour la qualité de la gouvernance électronique[237] (*e-governance*). Le développement de ces trois variables peut alors, selon les enseignements de la NEG, aider à la réduction du positionnement périphérique de certaines zones, en augmentant leur compétitivité territoriale.

Tableau 34. Les statistiques descriptives de la dimension 11.

	Connectivité des ménages	Connectivité des entreprises	Utilisation de l'internet: e-gvt
Chiffre de variable	*conn1*	*conn2*	*egvt*
Unité de mesure	Part dans la totalité des ménages	Part d'entreprises qui disposent d'un site internet	Part de population qui utilise l'internet en communication avec les organismes publics
Source	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat	Eurostat, RZS, Monstat
Echelle territoriale	NUTS 2	Pays	Pays
Année de référence	2011	2011	2011
Orientation	Positive	Positive	Positive
Valeur maximale	98.0	93.0	81.0
Valeur minimale	35.0	34.0	7.0
Moyenne	70.1	70.8	42.2
Ecart type	14.2	12.3	15.6
Coefficient de variation	20%	17%	37%
Assymétrie	-0.4	-0.7	0.0
Correction de l'assymétrie	Non	Non	Non

Source : Auteur.

[237] La gouvernance électronique est, selon la Banque mondiale (2011) « use of government agencies of information technologies that have the ability to transform relations with citizens, businesses and other arms of government. These technologies can serve a variety of different ends: better delivery of government services, improved interaction with businesses, citizen empowerment through access to information, or more efficient government management. The resulting benefits can be less corruption, increased transparency, greater convenience, revenue growth, and/or cost reductions »(Utilisation d'organismes gouvernementaux de technologies de l'information qui ont la capacité de transformer les relations avec les citoyens, les entreprises et d'autres branches du gouvernement. Ces technologies peuvent servir une variété de fins différentes: une meilleure prestation des services gouvernementaux, une meilleure interaction avec les entreprises, la responsabilisation des citoyens par l'accès à l'information, ou la gestion du gouvernement plus efficace. Les avantages qui en résultent peuvent être moins de corruption, plus de transparence, plus de commodité, la croissance des revenus et / ou des réductions de coûts, traduction de l'auteur).

Les données sont recueillies sur le site d'Eurostat pour la majorité des pays, sauf pour la Serbie et le Monténégro, pour lesquels nous avons recouru aux bureaux statistiques nationaux. Ce qui est particulier pour les données portant sur cette dimension, c'est que les variables (*ii*) et (*iii*) se réfèrent au niveau national, et non pas régional. Le manque d'accessibilité aux données régionales nous a obligé d'opter pour les données nationales. Comme deux des trois variables renvoient au niveau national, la répartition des résultats est moins variée par rapport aux autres dimensions.

Les variations entre les régions et les pays sont relativement faibles par rapport aux autres dimensions. Celle-ci est exprimée surtout dans le cas des deux premières variables. L'internet étant de plus en plus répandu dans la vie quotidienne, une majorité de ménages européens dispose d'un accès internet. Comme les consommateurs sont de plus en plus connectés, les entreprises suivent cette tendance, et c'est ainsi que le site internet professionnel est devenu une norme dans les affaires. Or, la forte corrélation entre ces deux variables n'est pas étonnante, les entreprises ayant un site dans les régions souffrant d'un faible accès des ménages à Internet sont minoritaires. Tandis que la faible accessibilité est loin d'être une norme en Europe, certaines régions, surtout en Bulgarie de l'Est, en Serbie du sud, et dans les territoires insulaires de la Grèce, font état de 30% à 40% de ménages connectés à internet, contre presque la totalité des ménages dans les pays scandinaves. Dans ces mêmes pays, seules 40% à 50% des entreprises possèdent un site internet, contre plus de 90% en Finlande et en Suède. Les divergences en dotations de capitaux, mais également la faible alphabétisation informatique des territoires (Nations-Unies, 2014) entravent la mise en œuvre d'initiatives de gouvernance électronique surtout dans les pays situés à l'Est et au Sud de notre échantillon. Ainsi, seulement 7% de Roumains, 13% de Serbes et 25% de Bulgares confirment avoir communiqué avec des organismes publiques par internet, contre 50% des Allemands, 53% des Estoniens et non moins de 80% des Danois (données se référant à 2011).

Tableau 35. Le tableau des corrélations.

	Connectivité des menages	Connectivité des entreprises	Utilisation de l'internet: e-gvt
Connectivité des menages	1.000		
Connectivité des entreprises	0.688	1.000	
Utilisation de l'internet: e-gvt	0.797	0.687	1.000

Source : Auteur.

Les corrélations entre toutes les variables sont très hautes, ce qui requiert de procéder à l'ACP, dont les résultats sont démontrés ci-après :

Tableau 36. Les résultats ACP.

```
. pca connectivitdesmenages connectivitdesentreprises utilisationdelinternetegvt

Principal components/correlation                 Number of obs    =       267
                                                 Number of comp.  =         3
                                                 Trace            =         3
    Rotation: (unrotated = principal)            Rho              =    1.0000
```

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	2.4513	2.10112	0.8171	0.8171
Comp2	.350175	.151645	0.1167	0.9338
Comp3	.19853	.	0.0662	1.0000

Principal components (eigenvectors)

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Unexplained
connecti~ges	0.5869	-0.4097	0.6983	0
connecti~ses	0.5562	0.8308	0.0201	0
utilisatio~t	0.5884	-0.3766	-0.7155	0

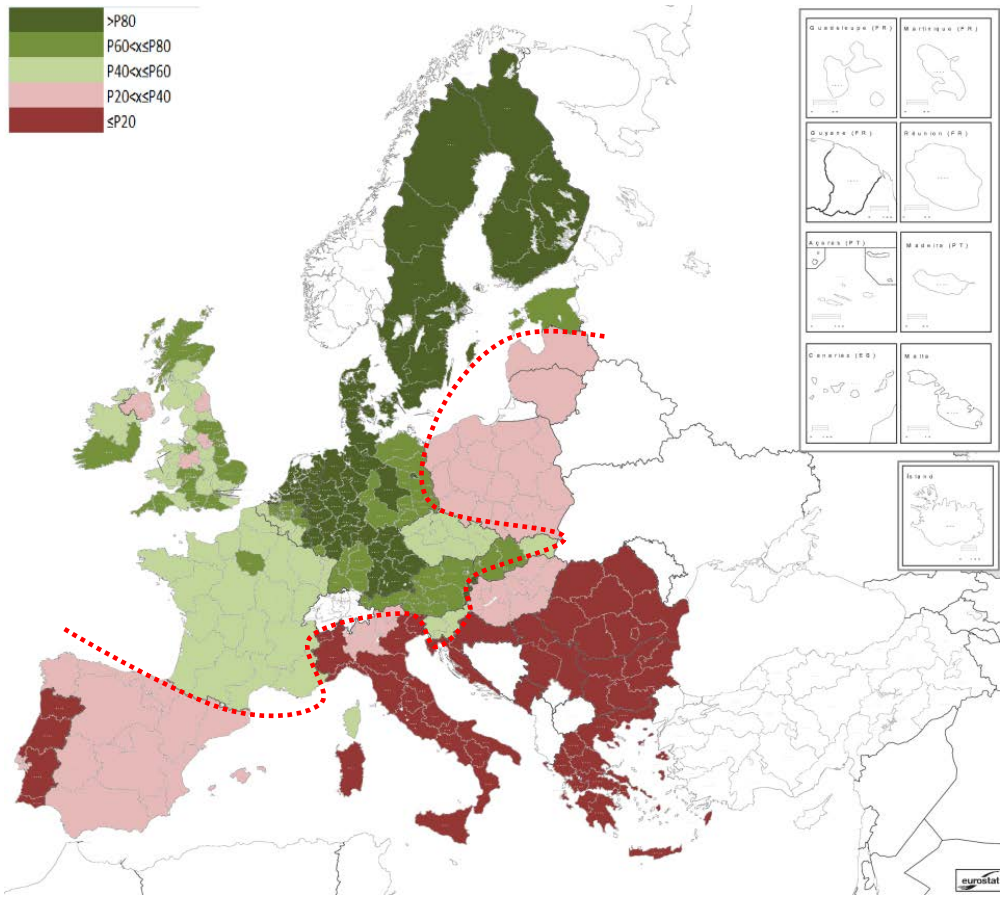
Source : Auteur.

Dans ce cas, ce n'est que la première composante dont la valeur propre est supérieure à 1, et dont la valeur explicative dépasse les 80%. Conformément à cela, nous spécifions cette dimension comme suit :

$$D11_i = 0{,}5869 * rd1_i + 0{,}5562 * rd2_i + 0{,}5884 * cled_i \quad (25)$$

La répartition de résultats est indiquée sur le diagramme suivant :

Diagramme 40. La distribution des résultats.



Source : Auteur.

Tout d'abord, ces résultats ne démontrent pas une forte variation intra-pays, étant donné que deux des trois variables utilisées se réfèrent au niveau national d'agrégation territoriale.

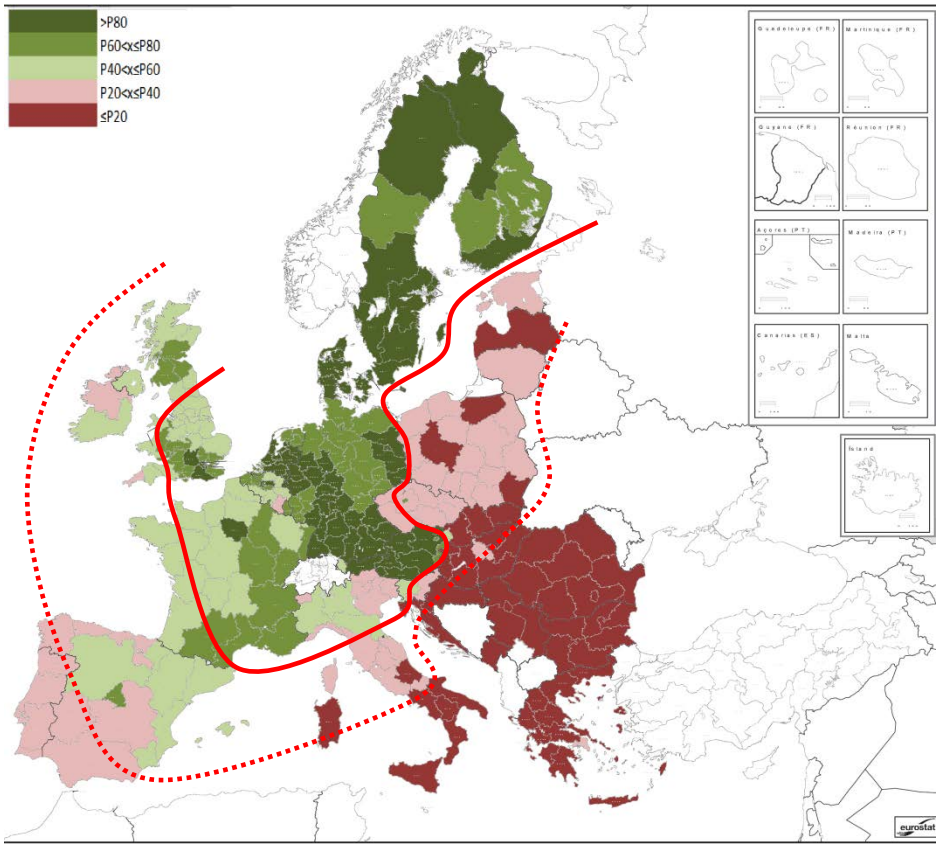
La répartition des résultats confirme leur tendance de clusterisation géographique. Or, un espace d'intégration solide aux réseaux informatiques est très visible dans les pays du nord-ouest de l'Europe (ligne en pointillée délimitant les deux zones). Cette intégration est la plus forte surtout dans les pays scandinaves, l'Allemagne, l'Autriche et l'Estonie, ce dernier étant le seul Etat post-socialiste à avoir de très hauts résultats dans ce domaine. Or, l'Estonie est bien connue pour sa politique d'introduction profonde de la gouvernance électronique. L'une des bases de la politique estonienne depuis les années 1990 a été d'exploiter au maximum les possibilités offertes par le numérique, devenu de plus en plus accessible techniquement et financièrement, ce qui est bien identifié par notre modèle.

2.4.4 L'interprétation des résultats obtenus

Une fois les notes sur les 11 dimensions établies pour la totalité de l'échantillon observé, nous sommes capables de les agréger en un seul indice composite. Rappelons que notre objectif est de proposer une nouvelle mesure du phénomène de la compétitivité régionale, à la base des variables dont le raisonnement théorique et la justification technique ont été démontrés dans la partie précédente. Nous allons donc consacrer cette partie à la présentation et à l'interprétation des résultats finaux obtenus.

D'abord, nous démontrons par le diagramme suivant la distribution géographique des résultats obtenus.

Diagramme 41. La distribution des résultats.



Source : Auteur.

Nous tirons plusieurs conclusions à la base de ces résultats. Premièrement, comme nous avons initialement présupposé, et en lien avec les leçons de la NEG, la compétitivité est

géographiquement clustérisée. Comme les facteurs de production mobiles migrent cherchant à maximiser les effets d'externalités marshalliennes, l'activité économique a tendance à se clustériser dans un espace géographiquement délimité. Dans ce contexte, la compétitivité se répand sur les territoires, en créant des clusters régionaux. Dans le cas de notre échantillon, les clusters à hauts résultats se trouvent principalement dans les parties centrales et nord-ouest de l'Europe, sur un territoire correspondant à un croissant entre Londres, le Benelux et la Scandinavie, ainsi que le sud-ouest de l'Allemagne, l'Autriche, l'Est de la France et l'Italie du nord[238]. Cela confirme l'existence d'une configuration du noyau de l'activité économique en Europe, dénommé la « banane bleue » dans la littérature de la NEG[239]. Spécifiquement à notre modèle, la « banane bleue » s'étend en Scandinavie. Ce dernier point doit être considéré avec attention. En effet, au cours des dernières décennies, la majorité de ce territoire du nord de l'Europe est devenue un centre international de haute technologie, de la finance et de la communication, malgré son isolement géographique et des conditions climatiques peu accueillantes. Ainsi, l'augmentation rapide de la productivité dans les pays scandinaves, ainsi que leur ouverture commerciale croissante, ont inversé leur statut traditionnel de bassins d'émigration en un foyer international d'immigration hautement qualifiée au cours de la seconde moitié du XXe siècle[240]. C'est la raison pour laquelle, en ajoutant la Scandinavie dans le schéma traditionnel de la « banane bleue », nous insistons sur une possibilité de dynamisme entre le centre et la périphérie.

Deuxièmement, les scores se dispersent apparemment en fonction de la distance du noyau. Les régions les plus éloignées du centre[241], situées dans le sud des péninsules Ibérique, les Apennins et dans le sud-est de l'Europe (SEE) représentent la zone périphérique. Enfin, un territoire « intermédiaire » entre les deux zones peut être considéré comme transitoire ou convergent. En effet, il est constitué des pays qui ont été intégrés sur les marchés mondiaux qui sont leurs pairs dans le sud-est européen, et qui sont perçus comme des économies de transition relativement réussies.

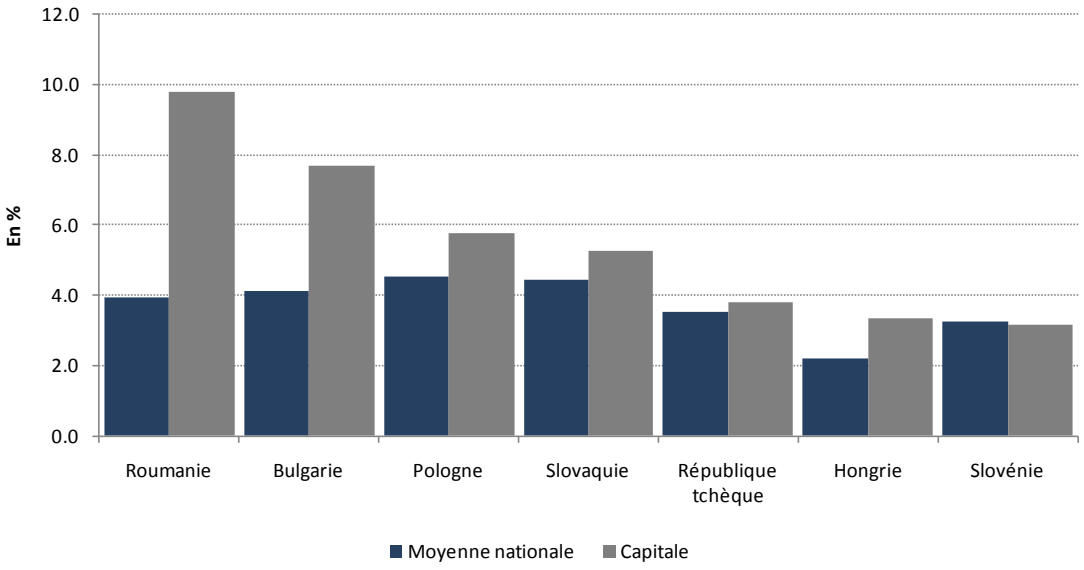
---

[238] Marqué par la ligne continue.
[239] A titre d'exemple, voir Hospers (2002), Brakman *et al*. (2004), Metaxas et Tsavdaridou (2013).
[240] Il est à noter que les immigrés des pays scandinaves (Danemark, Finlande, Norvège et Suède) sont titulaires de diplômes universitaires dans une proportion significativement plus élevée que la moyenne européenne (respectivement 32%, 22%, 41% et 36% contre la moyenne de la zone euro de 19 %, les données se référant à 2013).
[241] Marqué par la ligne en pointillée.

Troisièmement, nous remarquons que les capitales européennes, ou les régions les englobant, sont les plus compétitives dans leurs pays respectifs. Les seules exceptions sont les pays de l'Europe de l'ouest, tels que l'Allemagne, l'Italie ou les Pays-Bas. De l'autre côté du continent, les PECO ont systématiquement les meilleurs scores dans les capitales. Le plus grand fossé entre la capitale et la moyenne nationale se situe en Grèce. Or Athènes, sa métropole, avec une population de 4 millions d'habitants et une économie mondialisée, domine dans un pays relativement sous-développé, avec une faible population de l'ordre 11 millions d'habitants. Par conséquent nos résultats montrent une divergence de près d'une moitié du score-z entre la capitale et la moyenne grecque. Ce schéma est visible dans d'autres pays qui ont expérimenté une croissance économique rapide dans les dernières décennies, tels que l'Espagne, la République tchèque ou encore la Pologne[242]. Cela nous amène à la conclusion que, dans certains cas, la croissance économique peut être entraînée par l'augmentation des forces d'agglomération dans et autour des principaux centres nationaux[243]. Toutefois, certains pays montrent une forme extrême de cette tendance, où l'activité économique est clairement regroupée au sein d'une seule région. Ainsi, ces différences entre la meilleure région et celle située juste derrière sont les plus élevées en Bulgarie ou en République tchèque, dont les capitales représentent une sorte « d'îlots de compétitivité », immédiatement entourées d'une périphérie profonde. Cela pourrait également conduire à la conclusion que pendant la transition, seules les capitales des pays postsocialistes ont convergé vers le noyau européen, tandis que les écarts territoriaux se sont approfondis davantage. Pendant la transition, dans la plupart des pays du sud et de l'est, la croissance de la productivité[244] dans les capitales était plus forte comparée aux moyennes nationales de ces Etats, contribuant à la périphérisation des localités reculées. Cette divergence était la plus prononcée en Roumanie, dont la productivité augmentait à un taux annuel moyen de 4%[245], contre 10% dans la capitale Bucarest, et en Bulgarie, qui a connu une croissance de la VAB de 4%, soit la moitié de celle de sa métropole.

[242] Pour une discussion plus approfondie, voir Quah (1996).
[243] En lien avec une batterie théorique significative (voir, par exemple, Cerina et Mureddu, 2009).
[244] Mesurée en tant que croissance de la VAB. Nous rappelons que la productivité régionale est considérée comme la composante clé de la compétitivité territoriale.
[245] Dans la période entre 2000 et 2011.

Diagramme 42. La divergence en croissance annuelle de la VAB entre les capitales et les PECO, la moyenne annuelle[246] entre 2000 et 2011.



Source : Eurostat, calculs de l'auteur[247].

A cause de ces divergences, même si on a pu enregistrer une convergence des pays périphériques de l'est et du sud vers la moyenne européenne pendant la transition, nous constatons que ce ne sont que les capitales de ces Etats qui ont véritablement convergé.

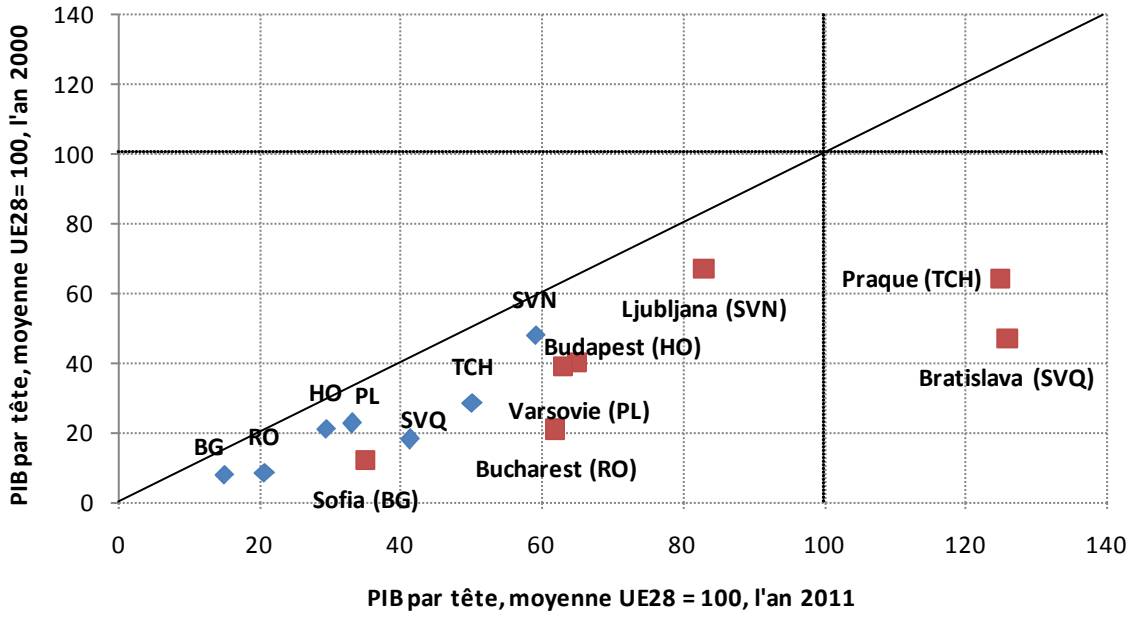
Ceci étant dit, il semble que les capitales des PECO étaient les seules régions de ces Etats qui sont effectivement entrées dans la compétition interrégionale internationale, en s'adaptant aux changements technologiques et en s'ouvrant aux flux migratoires des facteurs de production mobiles sur une échelle mondiale. A titre de preuve, Maza et Villaverde (2012) démontrent émpiriquement que les capitales des PECO et la périphérie sud de l'Europe ont attiré entre 30% (Espagne et Pologne) et 80% (Bulgarie, République tchèque, Roumanie) des flux d'IDE dans leurs Etats respectifs sur la période de 2000 à 2006.

[246] Calculé en tant que taux de croissance annuel moyen (TCAM) :
$TCAM = \left(\sqrt[n]{\frac{valeurfinale}{valeurinitiale}} - 1\right) \times 100$, où n représente le nombre d'années en période.

[247] Dans le but de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site d'Eurostat.

Pour illustrer davantage cette problématique, nous présentons le diagramme suivant, qui positionne le processus de convergence[248] des PECO dans une échelle temporelle entre 2000 et 2011. Or, nous remarquons que, même si tous les pays[249] ont légèrement convergé vers la moyenne européenne, seules les capitales se sont effectivement approchées du noyau continental.

Diagramme 43. La convergence des PECO vers le noyau européen pendant la transition post-socialiste.



Source : Eurostat, calculs de l'auteur[250].

C'est sur ce diagramme que nous pouvons clairement constater que certaines capitales est-européennes, telles Bratislava (Slovaquie) et Prague (Rép. tchèque), se sont approchées d'un niveau de prospérité égal à celui de l'Europe occidentale en 2011, tandis qu'elles se situaient fortement en dessous onze ans auparavant. Or, le PIB/tête de Bratislava et de Prague dépassait la

[248] Il est habituel de calculer la convergence en comparant le PIB par tête d'un territoire par rapport au territoire de référence dans les deux points temporels. Dans ce cas, nous comparons le PIB par tête des PECO (en tant que pourcentage de la moyenne de l'UE28) en 2000 (l'axe vertical) à celui en 2011 (l'axe horizontale). La ligne diagonale (d'une peinte de 45 degrés) représente un niveau inchangé entre les deux années de référence, l'espace en dessous suggérant la convergence, et celui au-dessus la divergence.

[249] Marqués par les points bleus. Il est à noter qu'il s'agit des moyennes nationales sans les métropoles. Cette approche nous permet de comparer le taux de convergence de la capitale à celui du reste du pays.

[250] Dans le but de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site d'Eurostat.

moyenne européenne en 2011, 120% contre respectivement 55% et 60% en 2000. En même temps, la Slovaquie et la République tchèque (hors métropoles) ont avancé d'un taux moins vigoureux et sont restées largement en-dessous de la moyenne européenne, alors que leurs divergences vis-à-vis des capitales se sont creusées. Le même exemple, mais moins drastique, est visible dans la totalité de l'échantillon.

Pendant ce processus, les flux de facteurs de production mobiles depuis les périphéries nationales vers les capitales ont apparemment augmenté. Cela a bloqué les provinces des pays convergents dans une position de « double périphérie », c'est-à-dire, périphériques simultanément par rapport aux capitales, et en faisant partie des pays périphériques.

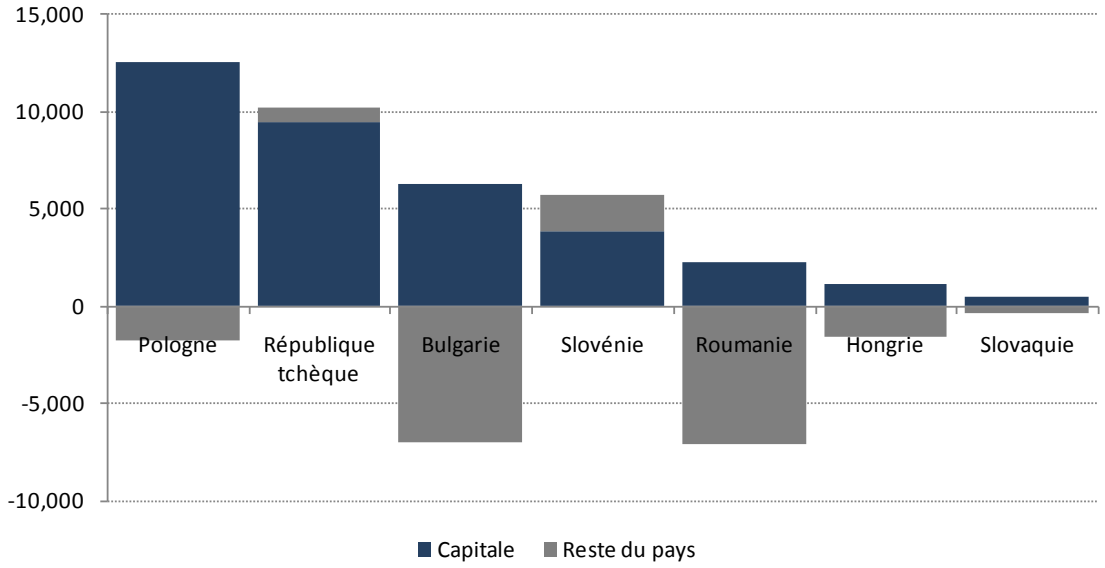
Une forte divergence entre les centres et les périphéries des PECO, entraînée par une compétitivité supérieure des capitales, est d'autant plus soulignée par les tendances migratoires de population. A l'instar de cela, la population, étant un facteur de production mobile, a évidemment, et presque partout dans les PECO, migré en direction des capitales, en laissant la province derrière elle, pendant la transition post-socialiste. Comme le démontre le diagramme suivant, la population de toutes les métropoles est-européennes a crû de façon considérable. C'est comme cela que Varsovie recevait annuellement en moyenne près de 12.000 immigrés[251] entre 2000 et 2012, contre 2.000 personnes qui quittaient la province polonaise chaque année à cette période. Des tendances semblables sont constatées partout dans ces pays supposés convergents, alors que dans certains Etat, tels que la Bulgarie, la Hongrie et la Roumanie, elle a été particulièrement accentuée. Effectivement, la dépopulation de ces périphéries était tellement forte, que ces Etats ont enregistré une émigration nette vers l'étranger pendant la transition. Or les capitales n'ont pas pu accueillir l'excès de population qui a dû quitter le pays.

Néanmoins, plusieurs villes, telles que Bratislava, Ljubljana, Prague et Varsovie ont attiré des migrants non seulement de l'intérieur de ces pays, mais aussi des ressortissants étrangers, ceci attestant de l'accession de ces métropoles à la compétition internationale. Comme preuve, la migration nette positive vers les capitales a dépassé la migration nette négative de leur périphérie. Cela veut dire, par ailleurs, que l'immigration dans les capitales a été supérieure à l'émigration des périphéries, indiquant que les capitales ont reçu des flux migratoires étrangers.

[251] Les ressortissants nationaux et étrangers confondus.

Or, la compétitivité accrue de ces villes se réfère aux pays se situant à proximité : Ljubljana attirant les travailleurs surtout de l'ex-Yougoslavie, Varsovie ceux de l'Ukraine et de la Biélorussie, et Prague devenant une métropole est-européenne, avec de nombreux sièges de compagnies multinationales, attirant ainsi une forte immigration qualifiée de nombreux pays du monde.

Diagramme 44. Les migrations nettes dans les PECO dans les capitales et les provinces (moyenne annuelle, sur la période 2000 à 2012).



Source : Eurostat, calculs de l'auteur[252].

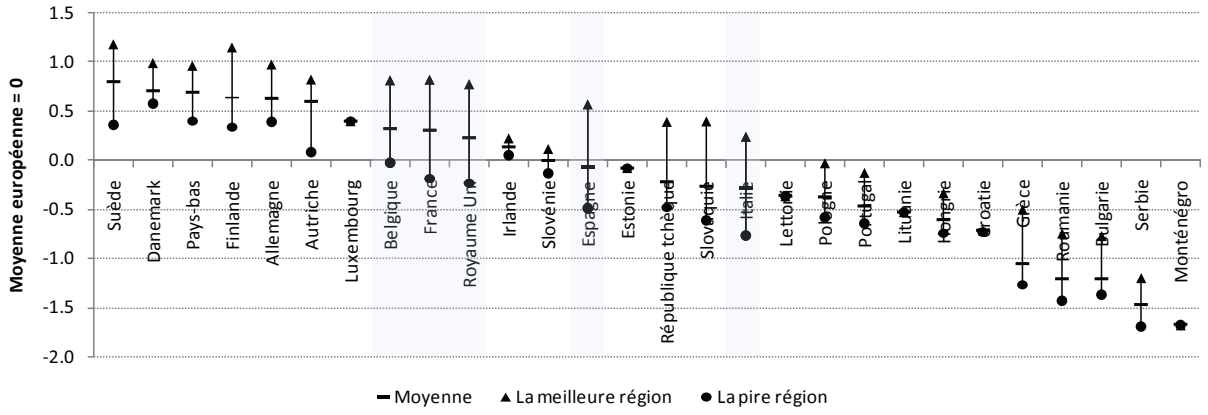
Néanmoins, les fossés au niveau de la compétitivité entre les centres et les périphéries ne sont pas une particularité de pays convergents. En effet, le plus grand écart négatif à une moyenne nationale est rapporté dans les régions reculées de l'Europe occidentale, telle la Cornouaille, la Corse, la Sardaigne ou encore le Pays de Galles. La croissance de leurs pays, entraînée par l'activité de leurs capitales, a probablement mené à leur profonde périphérisation et à une désertification graduelle, presque au-delà d'une possibilité de rémediation par les politiques publiques. Bien que ces régions, dans la plupart des cas, disposent d'un PIB/tête relativement

[252] Dans le but de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site d'Eurostat.

élevé, l'activité économique est néanmoins sous une pression constante de sorties de facteurs de production mobiles[253].

Effectivement, la plus grande divergence entre le territoire le plus et le moins compétitif se situe soit dans les pays dits « centraux » du noyau européen, soit dans la zone intermédiaire, tels que l'Espagne ou l'Italie.

Diagramme 45. Les divergences intra-pays en compétitivité régionale.



Source : Auteur.

Effectivement, les plus grandes divergences entre le meilleur territoire et le moins bon en matière de compétitivité régionale se situent soit dans les pays dits « centraux » du noyau européen, soit dans la zone intermédiaire, tels que la Belgique, l'Espagne, la France, l'Italie ou le Royaume Uni[254].

Cet élément probant indique que l'une des questions clés qui découlent du sujet de la compétitivité régionale concerne le rôle des divergences interrégionales. Il semble que, dans certains cas, les relations entre les centres et les périphéries profondément enracinées, peuvent doper la croissance nationale. Justement, dans la plupart des activités, les agglomérations permettent la minimisation des coûts de transport et de transaction, et une harmonisation plus

[253] Une digression : que ces régions aient un PIB/tête élevé, mais en même temps subissent une désertification de facteurs de production, est un bon exemple de l'utilité de concept de compétitivité territoriale. Or, si on ne considérait que le PIB/tête, ce qui est une approche habituelle, on aurait constaté que les régions en question sont prospères. Mais, en prenant en compte à l'indice de la compétitivité, nous apercevons que cela n'est pas véritablement le cas.

[254] Marqués sur le diagramme 32 par la bande transparente.

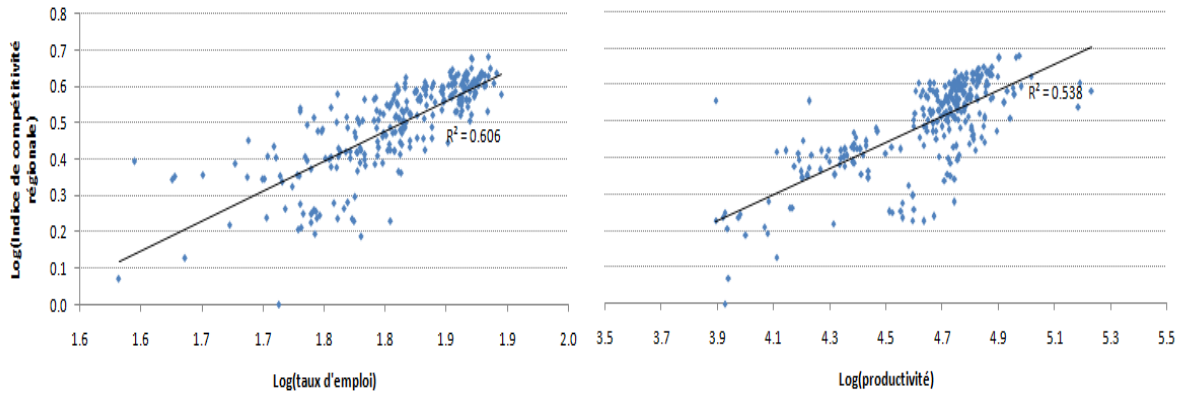
efficace entre la demande et l'offre d'emploi (Fujita et Thisse, 2002). C'est pour cela que certaines économies bénéficient de l'effet d'agglomérations (Storper, 2011), tandis que même les ménages situés dans la périphérie profitent d'importations moins chères en provenance du centre, d'une variété accrue de produits et de services, et probablement de transferts interrégionaux plus conséquents. De l'autre côté, les divergences excessivement importantes peuvent aussi freiner la croissance nationale, car elles risquent de ne pas permettre une utilisation optimale des ressources dans les périphéries. Cet arbitrage dit « efficacité contre équité »[255], reste une des plus grandes questions d'économie régionale.

Toutefois, ce sont le type et l'étendue de la périphéricité d'un territoire qui détermine le choix d'une politique pro-égalité ou pro-efficacité. Par exemple, les régions reculées dans les SEE sont bloquées dans une « double périphérie », c'est-à-dire, qu'elles sont périphéralisées dans les pays sous-développés. Avec un effet de base[256] très peu élevé de ces Etats, la position périphérique de ces territoires va certainement se fortifier et même augmenter, alors que leurs pays vont expérimenter une croissance soutenue. Aussi, de lourds investissements dans ces endroits, couplés à une généralement faible qualité institutionnelle dans ces pays, pourraient générer de gaspillage de ressources considérables.

Nous soulignons que notre modèle est en lien avec le cadre théorique de la NEG. Or, nous avons défini la compétitivité régionale en tant que capacité d'un territoire à attirer les flux de facteurs de production, qui sont en quête de localités avec une productivité et un taux d'emploi élevés. Dans ce sens, nos résultats démontrent que ces deux derniers sont très fortement liés à l'indice de compétitivité, ce qui leur permet une position de piliers de compétitivité, au moins dans le cas de notre échantillon.

[255] *Efficiency vs. equity dillema.*
[256] Du PIB/tête.

Diagramme 46. Les liens entre la compétitivité régionale et ses composantes principales (« la compétitivité révélée »).



Source : Auteur.

Nous stipulons que les politiques régionales devraient cibler la productivité multifactorielle, tout en favorisant l'égalité de l'accès aux marchés du travail à toutes les catégories de la population active. Les investissements dans la main-d'œuvre, c'est-à-dire dans son état de santé ou dans éducation, sont vraisemblablement les politiques de compétitivité les plus efficaces (Brakman *et al.*, 2004), étant donné que le travail n'est pas infiniment mobile. Contrairement à cela, les politiques ciblant les investissements dans le capital, telles les subventions publiques aux entreprises privées, peuvent mener à la délocalisation quasi complète des capitaux. A titre d'exemple, des subventions massives ont été versées par le gouvernement serbe à des sociétés étrangères désireuses de délocaliser la production dans les régions reculées, sur la période de 2009 à 2014.Tandis que la politique a entraîné une augmentation modeste de l'emploi dans les secteurs à forte intensité du travail dans la périphérie serbe, nombre de ces entreprises ont délocalisé leurs sièges dans les agglomérations principales. Ainsi cet expansionnisme budgétaire semble avoir conduit à la fuite de capitaux de la périphérie vers le centre.

Bien que les politiques régionales soient souvent biaisées au bénéfice d'investissements dans les infrastructures physiques (Brakman *et al.*, 2004), la théorie de la NEG suggère que la baisse des coûts de transport peut déplacer l'activité dans les deux sens. A savoir, des coûts de transport plus faibles peuvent davantage reculer les endroits périphériques, car il peut devenir plus efficace

pour les entreprises de servir les marchés centraux et périphériques en opérant au sein de l'agglomération principale. Ainsi ce qui est important pour la compétitivité est probablement le type de projets d'infrastructure, mettant l'accent sur la création de liens *au sein*, plutôt *qu'entre* les régions (Forslid, 2004), afin d'accroître l'efficacité de l'utilisation des ressources.

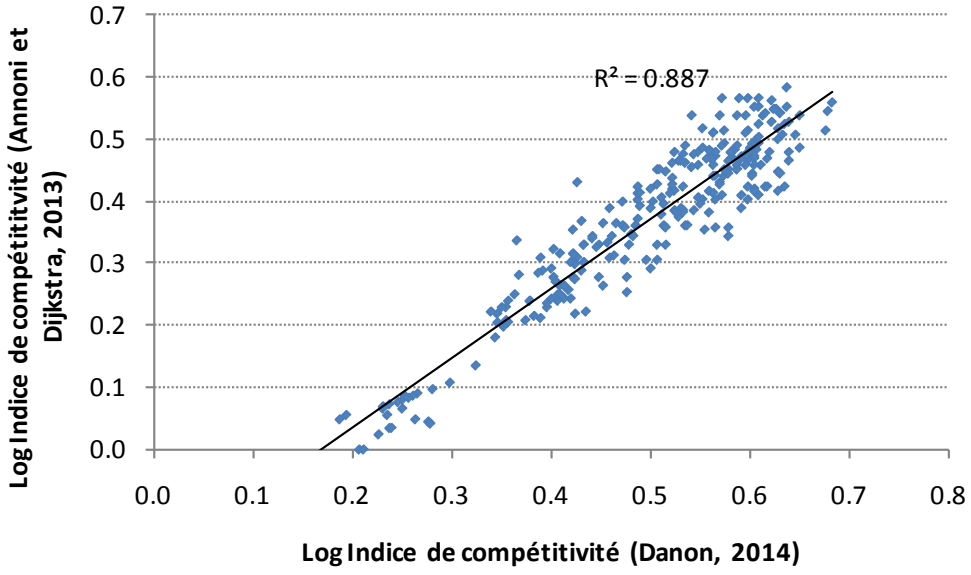
Quatrièmement, nous aimerions analyser de façon plus détaillée les résultats obtenus pour les régions de la Serbie et du Monténégro, puisqu'il s'agit de la première fois dans la littérature que leurs régions ont été comparées à un ensemble d'autres territoires européens. Ces régions sont, selon nos résultats, situées au bas du classement européen. Le retard le plus important est constaté dans les dimensions des institutions, des systèmes d'éducation primaire, secondaire et universitaire, de l'efficacité du marché du travail, ainsi que de l'éloignement physique du noyau européen. Tandis que cela n'est pas changeable, l'effet d'isolation géographique peut être réduit par la réduction de coûts de transport *via* le développement des infrastructures physiques. Par ailleurs, le premier groupe de facteurs est bien changeable par le biais du développement traditionnel, orienté vers l'intensification de la productivité multifactorielle. Le défi le plus difficile à relever est celui consistant à améliorer le cadre institutionnel, en particulier dans le cas des institutions informelles, qui pourrait être un obstacle majeur pour l'attraction et le maintien des capitaux et de la main-d'œuvre qualifiée. Non seulement les décalages vis-à-vis du noyau européen sont visibles, mais les divergences territoriales intra-pays ont tendance à s'intensifier[257]. Dans ce contexte, la capitale de Belgrade joue le rôle d'agglomération centrale, attirant la plupart des migrations des facteurs de production mobiles. Comme le pays continue à s'intégrer au marché unique, il est possible d'anticiper que les flux de migrations de ces facteurs augmenteront, à l'instar des expériences des autres PECO, que nous avons déjà exposées.

Cinquièmement, nos résultats montrent une forte corrélation avec d'autres indices de compétitivité référentiels. Cette forte corrélation suggère que nos résultats sont proches des ceux de référence, mais que le fait que cette corrélation ne soit pas parfaite justifie de la valeur ajoutée de notre indice.

[257] En disant cela, nous nous référons à la Serbie et non pas au Monténégro. Or, ce dernier est composé d'une seule région de type NUTS 2, et nous ne pouvons pas en tirer de conclusions sur les divergences entre les territoires monténégrins.

Tout d'abord, nos résultats se corrèlent fortement à ceux de l'indice d'Annoni et Dijkstra (2013), malgré de fortes différences au niveau de la structure interne de ces deux indices. Les composantes-clés – ou les 11 dimensions – sont très semblables dans les deux indices, ce qui reflète la similitude du cadre théorique de ces modèles. Néanmoins, bien que la liste de ces 11 « piliers de compétitivité » soit similaire, la structure interne de ces dimensions est fortement différente dans le cas de notre indice au regard de celui d'Annoni et Dijkstra (2013). Les variables utilisées dans notre indice sont dans une grande mesure très différentes. Ces dissimilitudes sont non seulement dues à l'élargissement de l'échantillon territorial observé dans le cas de notre indice, mais aussi à notre détermination de n'inclure que les variables d'*input*. Selon nous, cela était nécessaire, afin de rendre nos résultats plus utiles pour l'application aux politiques publiques.

Diagramme 47. La relation entre l'indice de compétitivité de l'auteur et l'indice de référence (Annoni et Dijkstra, 2013).

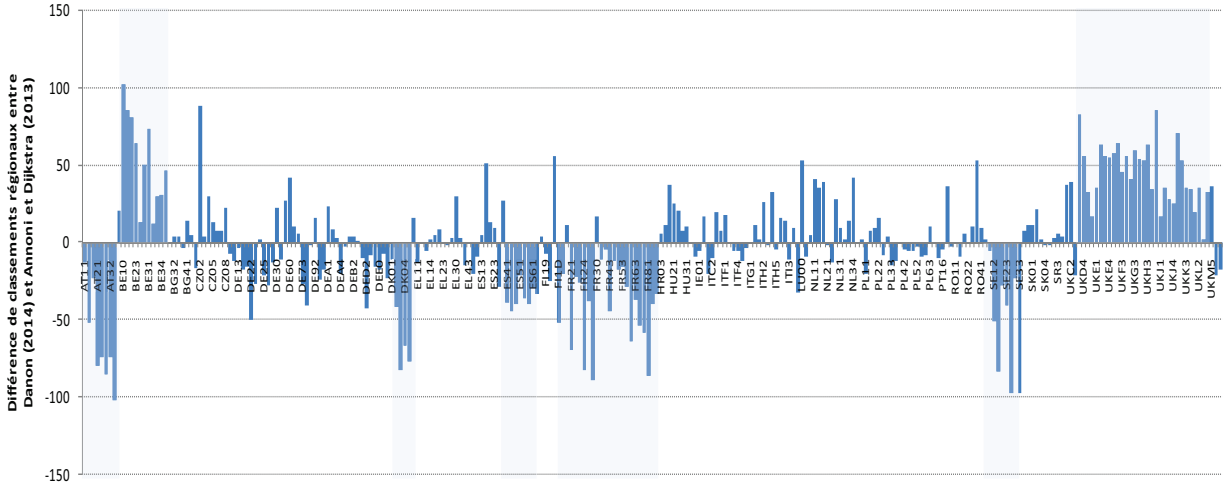


Source : Auteur.

Certes, la corrélation au niveau des résultats entre les deux indices est très forte, atteignant 0,94. Néanmoins, comme nous avons fait d'importants changements dans la structure interne des dimensions, les différences au niveau des résultats ne sont pas uniformément dispersées dans l'échantillon observé. En raison de ces changements méthodologiques, les régions de certains

pays, tels que la Belgique et le Royaume-Uni sont systématiquement moins bien classées dans notre indice que dans celui d'Annoni et Dijkstra (2013). Inversement, les territoires autrichiens, danois, français et suédois sont d'une manière générale mieux classés dans l'indice de Danon (2014).

Diagramme 48. Les différences de classements entre Danon (2014) et Annoni et Dijkstra (2013)[258].



Source : Auteur.

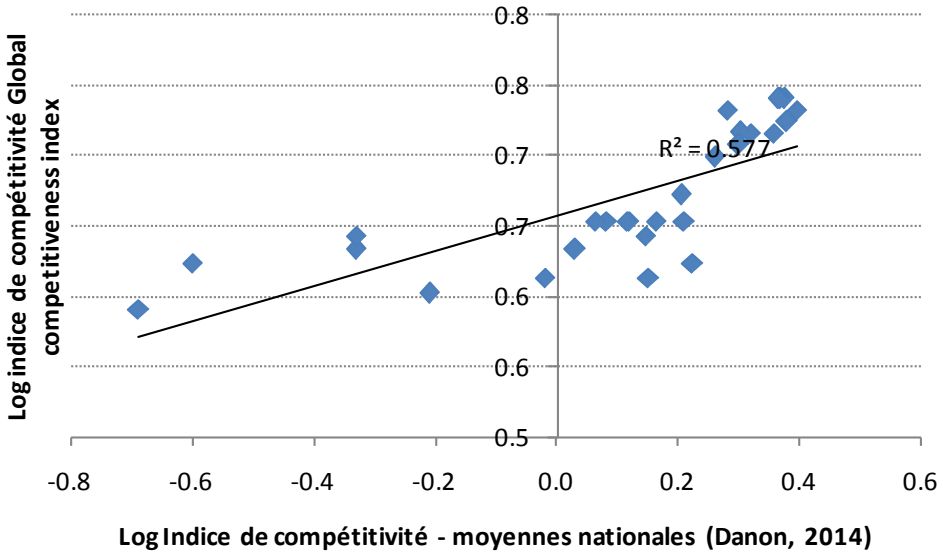
Même si les résultats tendent à se ressembler, quelques régions échappent à ce schéma. A titre d'exemple, les régions britanniques – à l'exception de Londres – dans le cas de notre indice sont moins centrales sur une échelle européenne, tandis que les territoires autrichiens ou scandinaves sont considérés dans notre modèle comme appartenant au noyau d'activité européenne, ce qui n'est pas le cas dans Annoni et Dijkstra (2013). C'est ainsi que nous identifions une forme particulière de la « banane bleue », qui contient également les régions autrichiennes et scandinaves. Néanmoins, le regroupement de base du centre et de la périphérie, discerné par Danon et par Annoni et Dijkstra, est pour la plupart assez semblable.

Notre indice démontre une forte corrélation avec les autres indices de compétitivité référentiels, tels que l'indice de compétitivité nationale de *World Economic Forum* (2014). Le cas de ce

[258] La zone située en haut représente la différence positive en nombre de places au classement, attribué par Annoni et Dijkstra (2013) par rapport à Danon (2014), et la zone située en bas représente à l'inverse l'espace du meilleur classement dans Danon (2014).

dernier est véritablement intéressant du point du vue du cadre théorique. Or, bien que nous ayons affirmé que la compétitivité territoriale ne s'exerce qu'au niveau régional, et surtout pas au niveau national[259], nous avons travaillé sur les moyennes nationales des tous les pays de notre échantillon, obtenant ainsi des scores nationaux. En les comparant aux résultats proposés par le *World Economic Forum* (2014), nous obtenons une forte corrélation entre les deux séries, comme le démontre le diagramme suivant.

Diagramme 49. La relation entre l'indice de compétitivité de l'auteur et le *Global Competitiveness Index* (2014).



Source : Auteur.

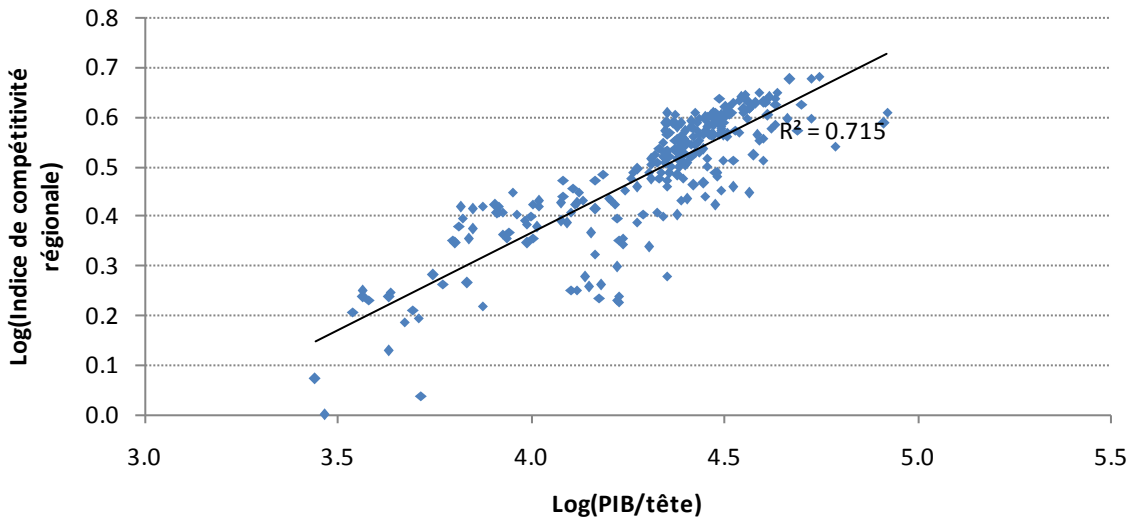
Or, les moyennes nationales de nos résultats correspondent largement aux résultats proposés par le *Global Compétitiveness Index* (2014).

Si l'on se réfère au début du présent chapitre, nous avons souligné que la compétitivité régionale peut être approximée soit par des indices composites, soit par des mesures « simples », telle que le PIB/tête. Or, cette dernière approche est souvent utilisée par de nombreux chercheurs, bien qu'il comporte d'importantes limites. En outre, un PIB/tête élevé peut signaler une productivité

[259] Or, selon notre idée de base, ce sont les régions, et non pas les Etats, dont la compétitivité peut être observée.

importante de l'économie, tout en cachant son faible taux d'emploi, ou inversement, les deux situations n'étant pas favorables à l'attraction de facteurs de production mobiles.

Diagramme 50. Le lien entre le PIB/tête et l'indice de compétitivité régionale.



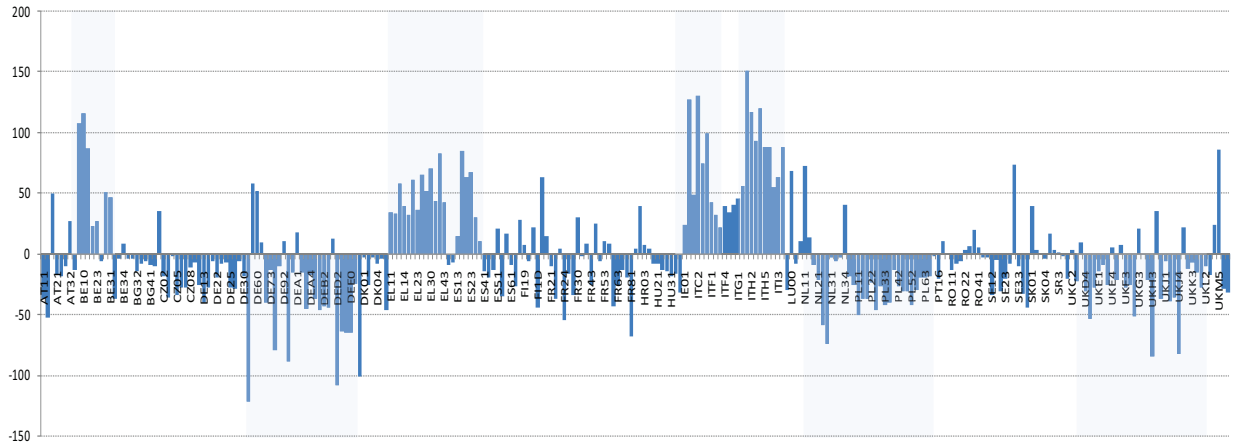
Source : Auteur.

Justement, en comparant ces deux séries, nous avons souhaité illustrer la limitation du concept de PIB/tête en tant que *proxy* de prospérité territoriale. Or, même si un nombre de régions européennes sont dotées de PIB/tête élevés, telles que l'Irlande du nord ou le Pays de Galles, elles représentent à la fois des foyers traditionnels d'émigration de facteurs de production. Dans ce sens, de tels territoires sont dotés de PIB/tête élevés justement à cause des transferts interrégionaux ou de la richesse des ressources naturelles, les deux facteurs ne représentant pas en soi une incitation à l'attraction de facteurs de production mobiles. A l'instar de ceci, les régions compétitives ne doivent pas également être toutes « riches », bien que ceci soit le cas dans la plupart des territoires compétitifs, la corrélation entre les deux séries étant assez forte.

En effet, pour mieux comparer les deux approches, nous avons juxtaposé les classements des régions observées selon le PIB/tête contre les classements régionaux en compétitivité régionale. Puis nous avons soustrait le rang selon leur compétitivité régionale de celui selon le PIB/tête, pour chacune des régions, les différences positives discernant les régions mieux classées en matière selon le PIB/tête, et les différences négatives séparant celles mieux classées en compétitivité régionale. Par exemple, la région du nord-ouest de l'Ecosse est classée 21ième (sur

269) en PIB/tête, tandis que nos résultats démontrent qu'elle se positionne au 107ième rang en termes de compétitivité régionale. Cela n'est pas étonnant, puisque la région de l'extrême nord-ouest écossais subit de fortes pressions à l'émigration. Néanmoins, cette faiblesse est dans une mesure masquée par les transferts interrégionaux. Inversement, en guise d'exemple, la région d'Estonie, est classée 219ième selon le PIB/tête, tandis qu'elle se positionne sur la 173ième place en termes de compétitivité régionale. Cela signifie que nous discernons des trends profondément positifs au sein de cette économie, qui restent en-dessous du« radar » qu'est le PIB/tête. Ces exemples sont loin d'être isolés. Les régions « surestimées » par le PIB/tête se trouvent essentiellement en Belgique, en Grèce et en Italie du sud. D'autre part, les régions « sous-estimées » se trouvent surtout en Allemagne de l'Est, aux Pays-Bas, en Pologne et au Royaume-Uni.

Diagramme 51. Les différences de classements entre Danon (2014) et le PIB par tête[260].



Source : Auteur.

[260] La zone située en haut représente la différence positive en nombre de places du classement, attribué selon le PIB par tête par rapport à Danon (2014), et la zone située en bas représente inversement l'espace du meilleur classement dans Danon (2014).

2.4.5 L'analyse de robustesse

Etant donné que certaines phases de la construction d'un indice composite peuvent contenir une part d'arbitraire, nous vérifions la sensibilité des résultats aux changements des postulats clés du modèle. Comme avancé par l'OCDE (2008, p.117) : « All these subjective choices are the bones of the composite indicator and, together with the information provided by the numbers themselves, shape the message communicated by the composite indicator »[261].

En ce sens, et conformément aux indices référentiels, nous nous concentrons principalement sur les trois canaux d'arbitraire potentiels – (*i*) le système de pondération, (*ii*) la sensibilité des poids, et (*iii*) le balance entre les dimensions.

2.4.5.1 Le système de pondération

Premièrement, nous portons l'intérêt au système de pondération. Rappelons que la formule de la compétitivité régionale est la moyenne pondérée des scores sur les 11 dimensions, dont les poids dépendent du niveau de développement régional. Ainsi l'indice de compétitivité *I* pour une région *r,* composé de trois groupes de dimensions (*a, b, c*, respectivement), et des poids (*α, β*, et *γ*, respectivement) associés à ces dimensions, peut être désigné comme suit[262] :

$$ICRr = \alpha\left(\frac{\sum_{a=1}^{5} r_a}{5}\right) + \beta\left(\frac{\sum_{b=1}^{5} r_b}{3}\right) + \gamma\left(\frac{\sum_{c=1}^{5} r_c}{3}\right) \tag{26}$$

Pour contrôler l'effet d'introduction de ces poids, nous comparons les résultats ainsi obtenus avec un scénario alternatif, où l'indice est construit comme la moyenne arithmétique des 11 dimensions.

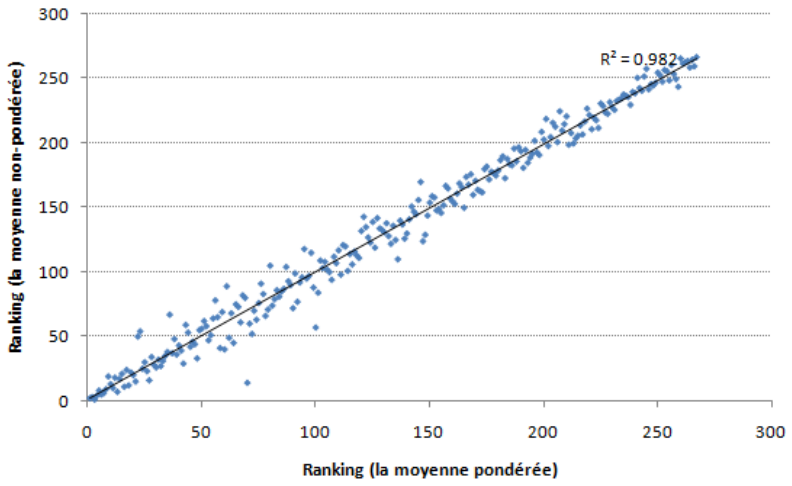
$$ALTICRr = \frac{\sum_{i=1}^{11} r_i}{11} \tag{27}$$

Une forte divergence entre ces deux types d'agrégations remettrait en question la justification du système de pondération. Or, cela démontrerait que l'utilisation du système de pondération favorise certaines régions au détriment d'autres de manière excessive. Nous avons donc calculé

[261] Tous ces choix subjectifs sont l'armature de l'indicateur composite et, avec les informations fournies par les chiffres eux-mêmes, ils forment le message communiqué par l'indicateur composite (trad. auteur).
[262] NB : Les membres de l'équation sont divisés par 5, 3 et 3 respectivement, car ils englobent un tel nombre des dimensions (5 dimensions de base, 3 dimensions de l'efficacité et 3 dimensions de l'innovaiton).

les classements régionaux en utilisant la moyenne arithmétique, afin de les comparer au scénario de base. Ainsi, nous essayons de quantifier la portée de leurs différences. Nous projetons ainsi une régression entre les deux séries :

Diagramme 52. La corrélation entre l'indice pondéré et l'indice non-pondéré.



Source : Auteur.

Nous voyons sur le diagramme que les classements régionaux varient assez peu dans les deux cas, le coefficient de corrélation sur la totalité de l'échantillon parvenant à 0,992[263], ce qui peut être considéré comme robuste.

Etant donné que chaque point sur ce diagramme représente un croisement entre les scores calculés des deux manières différentes pour chacune des régions observées, nous avons également voulu analyser plus profondément les divergences des classements pour chacune des régions. Nous avons quantifié les écarts entre les classements pondérés et non-pondérés. La zone de divergences tolérables est définie en tant qu'espace entre les limites critiques[264], construites comme suit :

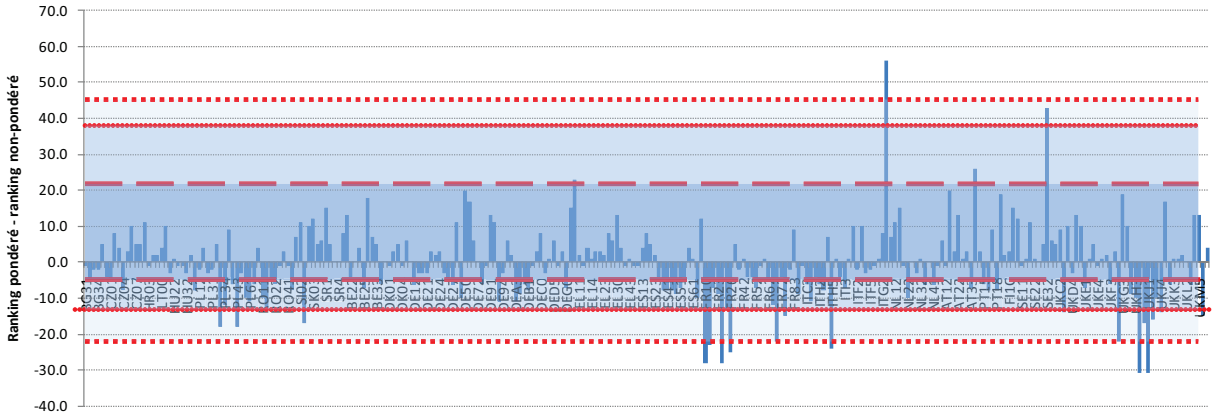
$$Limite\ supérieure \geq Différence_{max} - \frac{|Différence_{max} - Différence_{min}|}{10} \quad (28)$$

[263] Dancey et Reidy (2004) catégorisent les coefficients de corrélation se situant entre 0,7 et 0,9 comme étant forts, alors que celui atteignant 1 peut être considéré comme parfait.
[264] A savoir, les divergences critiques représentent les déviations au dessus de 10% d'intervalle total de l'estimation par rapport aux valeurs maximale et minimale de l'estimation. Cette approche est aussi utilisée par Annoni et Kozovska (2010).

$$Limite\ inférieure \leq Différence_{min} + \frac{|Différence_{max} - Différence_{min}|}{10} \quad (29)$$

Dans le cas de notre échantillon, les classements régionaux issus de deux types d'agrégation s'écartent maximalement de +56 places[265], et minimalement de -31, ce qui positionne la zone de tolérance entre les divergences entre +47 et -22.

Diagramme 53. Les différences de classements régionaux (la moyenne pondérée *vs*. la moyenne arithmétique)[266].



Source : Auteur.

La zone ainsi établie, 97% des régions varient à l'intérieur de ses bornes, ce qui peut être considéré comme robuste. Pour tester un peu plus la robustesse, nous avons construit deux zones supplémentaires, en resserrant la largeur de l'intervalle de tolérance de manière que :

$$Limite\ supérieure \geq Différence_{max} - \frac{|Différence_{max} - Différence_{min}|}{5}$$

$$Limite\ inférieure \leq Différence_{min} + \frac{|Différence_{max} - Différence_{min}|}{5} \quad (30)$$ [267]

[265] C'est-à-dire que lorsqu'on utilise la moyenne pondérée, une certaine région se situe à 56 places (sur l'échantillon total de 267 places) au dessus du rang qui lui aurait été attribué si on avait utilisé la moyenne arithmétique.

[266] Les valeurs positives représentent les régions dont les rankings pondérés sont supérieurs aux scores non-pondérés, et *vice versa.*

[267] Autrement dit, ces limites critiques se trouvent à +/-20% en dessous/au dessus des valeurs minimales et maximales, bornant la zone de tolérance à un espace de +/-20% de l'intervalle autour de l'abscisse.

$$Limite\ supérieure \geq Différence_{max} - \frac{|Différence_{max} - Différence_{min}|}{2{,}5}$$

$$Limite\ inférieure \leq Différence_{min} + \frac{|Différence_{max} - Différence_{min}|}{2{,}5} \qquad (31)$$[268]

Dans le premier scénario alternatif, 92,5% se retrouvent dans la zone tolérée, ainsi que 84% dans le cas du second scénario alternatif. Etant donné que ce dernier peut être considéré comme très strict, nous constatons une robustesse adéquate.

Les régions dont les scores oscillent le plus se regroupent dans un petit nombre de pays. Le seul territoire à être excessivement mieux noté lorsqu'on utilise la moyenne arithmétique est le Luxembourg. D'autre part, les régions dont les scores sont favorisés par l'utilisation de la moyenne pondérée, se retrouvent principalement dans le Bassin parisien et dans Londres et sa périphérie. La nature de ces divergences est surtout d'ordre méthodologique : le Luxembourg est regroupé dans le premier (le plus haut) groupe du développement, les dimensions 6-11 ont un poids beaucoup plus élevé par rapport aux cinq premières dimensions. Néanmoins, ce pays mono-régional est très particulier à plusieurs titres : il n'a commencé que très récemment à développer une tradition universitaire[269], ainsi qu'à se lancer dans les secteurs de haute technologie. En outre, il s'agit d'un pays peu peuplé, ce qui lui permet un marché potentiel relativement petit. D'où le faible score dans certaines dimensions « avancées », ce qui pénalise la dérivation de score pondéré pour le Luxembourg. Inversement, les classements des régions parisiennes et londoniennes sont dopés par l'utilisation de la moyenne pondérée aussi à cause de leur groupe de développement. Il est à noter que ces villes abritent d'énormes marchés, ainsi que des clusters technologiques, des réseaux technologiques et des universités parmi les plus importants du monde. D'où les scores sur certaines dimensions « avancées » sont disproportionnément plus élevés.

[268] C'est-à-dire, la zone de +/- 10% de l'intervalle autour de l'abscisse.
[269] La seule et première université du Luxembourg ne fut fondée qu'en 2003.

2.4.5.2 La sensibilité des poids

Si nous concluons que l'utilisation du système de pondération ne déforme pas les résultats dans une mesure trop importante, nous sommes contraints de contrôler la sensibilité des poids eux-mêmes. A ce propos, nous avons recouru aux simulations de type Monte-Carlo. Cela signifie que nous avons construit 1.200 simulations alternatives pour la totalité des régions, avec les poids alternatifs oscillant aléatoirement dans un « corridor de l'incertitude » de +/- 0,1 autour de la valeur centrale.

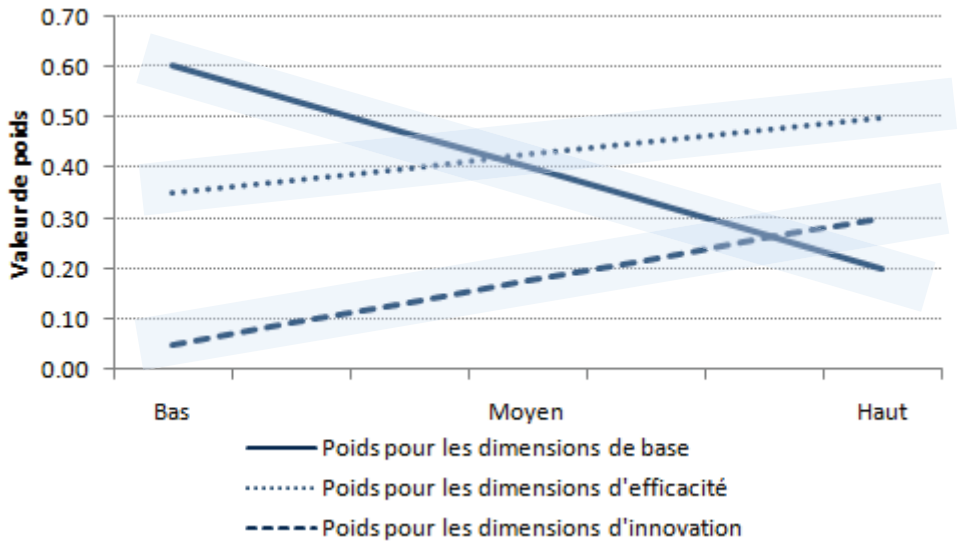
Tableau 37. Les corridors de l'incertitude[270].

	Valeur centrale	Min	Max
W71	0.600	0.500	0.700
W72	0.350	0.250	0.450
W73	0.050	0.000	0.100
W61	0.533	0.433	0.633
W62	0.375	0.275	0.475
W63	0.092	0.042	0.142
W51	0.467	0.367	0.567
W52	0.400	0.300	0.500
W53	0.133	0.033	0.233
W41	0.400	0.300	0.500
W42	0.425	0.325	0.525
W43	0.175	0.075	0.275
W31	0.333	0.233	0.433
W32	0.450	0.350	0.550
W33	0.217	0.117	0.317
W21	0.267	0.167	0.367
W22	0.475	0.375	0.575
W23	0.258	0.158	0.358
W11	0.200	0.100	0.300
W12	0.500	0.400	0.600
W13	0.300	0.200	0.400

Source : Auteur.

[270] La valeur du poids *Wij,* où *i* représente le niveau du développement (7 – le plus bas, 1 – le plus haut) et *j* le groupe de dimension (1 – dimensions de base, 2 – dimensions d'efficacité, 3 – dimensions d'innovation). La valeur concrète (oscillant entre 0,05 et 0,6) représente le poids que chaque groupe de dimension a dans le score, pour un niveau de développement donné.

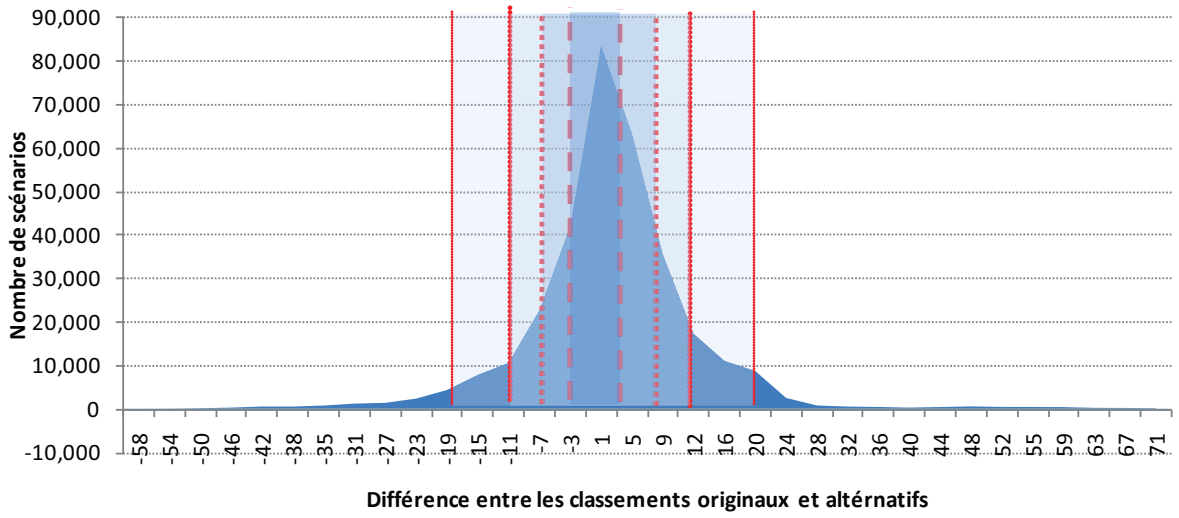
Diagramme 54. La représentation graphique des corridors d'incertitute autour de valeurs de poids originels.



Source : Auteur.

Nous obtenons ainsi 320.400 nouveaux scores régionaux que nous comparons avec le scénario de base. Nous construisons ainsi l'histogramme de répartition des résultats, qui démontre justement la divergence dans les classements de chacun de ces nouveaux scénarios à celui de base.

Diagramme 55. La distribution des résultats alternatifs autour du scénario de base.



Source : Auteur.

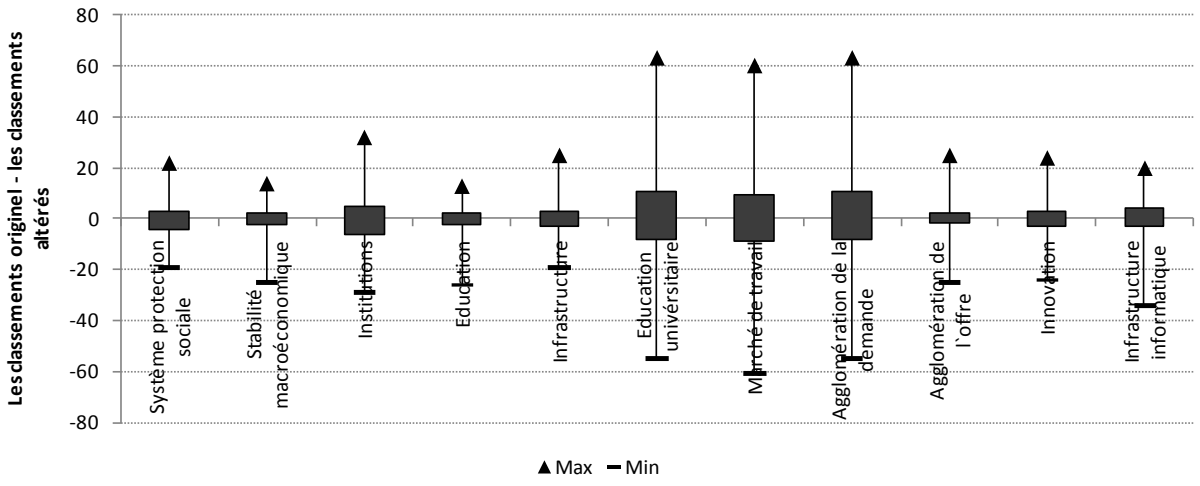
Cette fois-ci, nous avons également créé quatre zones de tolérance, oscillant à 15%, 10%, 5% et 2,5% de la largeur de l'étendue entre la divergence maximale et minimale, autour de la valeur centrale[271] dans le modèle. Ceci étant posé, les oscillations sont assez faibles, étant donné que 96% des résultats alternatifs se retrouvent dans une zone de tolérance plus large (+/- 15% autour de 0). De plus, 60% des résultats alternatifs sont regroupés dans la zone la plus étroite (+/- 2,5%), tandis que presque 30% ne s'écartent pas du tout des classements originaux. Autrement dit, en changeant la valeur des poids de façon assez importante, sur un échantillon de 1.200 sets de scénarios alternatifs, 30% des résultats restent inchangés et 60% très légèrement changés, ce qui implique une robustesse adéquate.

2.4.5.3 Le balance entre les dimensions

Nous voulons estimer l'équilibre des dimensions dans le cadre de notre modèle, en quantifiant l'effet de rejet d'un pilier à la fois sur les scores finaux. Cela produit alors 11 combinaisons alternatives, dont les structures internes sont composées de 10 dimensions chacune, pour la totalité des 267 régions. Puis nous calculerons les divergences produites dans les classements régionaux, pour déterminer la sensibilité du modèle à toutes les dimensions particulières.

[271] La valeur centrale étant 0, référant à la situation où les classements alternatifs ne s'écartent pas du scénario originel.

Diagramme 56. La distribution des résultats altérnatifs autour du scénario de base.



Source : Auteur.

Nos résultats démontrent que les classements régionaux dans tous les scénarios alternatifs varient relativement peu. Dans le cas de notre échantillon, les classements régionaux alternatifs s'écartent maximalement de 63 places et minimalement de -61 places. Cela signifie que l'exclusion de certaines dimensions peut provoquer la hausse ou la baisse du classement d'une région donnée, de +63/-61 places. Les piliers, dont l'exclusion provoque des changements plus importants dans les classements régionaux sont les dimensions 6-8, un résultat avancé également dans l'indice d'Annoni et Kozovska (2011). Cette divergence plus forte est due au fait que les poids attribués aux dimensions 6-8 sont les plus importants pour toutes les cohortes du développement régional.

Bien que l'exclusion de certaines dimensions provoque de forts changements dans le classement, il n'y a que très peu de régions qui sont concernées. A titre de preuve, les écarts interquartiles[272] oscillent entre +10 et -10, sur le total de 267 régions dans l'échantillon. Cela veut dire que les classements régionaux ne peuvent pas osciller de plus de +/- 10 places pour 75% de simulations

[272] Un estimateur statistique, qui s'obtient en faisant la différence entre le troisième (qui sépare les 25% supérieurs des données) et le premier quartile (celui qui sépare les 25% inférieurs des données), où :

$EI=Q_3-Q_1$

Sur le diagramme représenté en tant que boîte grise.

faites. Or, quelle que soit la dimension exclue, les classements régionaux demeurent largement intacts, d'où la forte robustesse.

Bien que les sources d'arbitraire ne soient pas épuisées, nous pouvons conclure que les canaux-clés de l'incertitude ont été interrogés, et que notre modèle peut être considéré comme robuste.

2.5 Les conclusions du chapitre 2

Dans le premier chapitre, nous avons essayé d'ancrer le débat sur la compétitivité régionale au sein d'un cadre théorique pertinent qui est celui de la NEG. Cela nous a permis de délimiter la discussion, ainsi que de proposer une nouvelle définition du phénomène. Cette réflexion théorique a ouvert la question de la mesure appropriée de la compétitivité régionale. Or, si nous supposons un ensemble fini de facteurs de production mobiles, nous pouvons constater qu'ils font l'objet d'une concurrence des territoires pour leur attraction et leur conservation. En suivant cette logique, les rapports entre les territoires sont caractérisés par la relativité, d'où la nécessité de construire un outil de quantification de la compétitivité régionale. Cela nous a poussé à proposer un nouvel indice, en tant que contribution à la littérature. Afin d'assurer une robustesse méthodologique adaptée au modèle, nous avons retenu comme indice de référence celui d'Annoni et Dijkstra (2013). Selon nous, les caractéristiques principales de ce modèle s'inscrivent surtout dans sa solidité méthodologique et son ancrage théorique robuste. En observant la compétitivité dans la totalité des régions européennes, cet indice représente un des outils essentiels de la construction des politiques communautaires.

Ce sont les raisons pour lesquelles nous nous sommes appuyé sur cet indice tout au long de notre recherche. Notre indice s'appuie à plusieurs titres sur celui d'Annoni et Dijsktra (2013), surtout du point de vue méthodologique. Ainsi, les deux indices sont construits au sein d'un même cadre conceptuel de la pyramide de compétitivité, avec un groupe de dimensions quasi-identique et les vues théoriques sur la nature du phénomène sont assez convergentes.

Néanmoins, notre indice peut revendiquer une contribution et une valeur ajoutée sur plusieurs aspects. Tout d'abord, nous avons élargi l'échantillon des régions observées par rapport à l'indice d'Annoni et Dijkstra (2013). Ainsi, en ajoutant les régions serbo-monténégrines dans le modèle, nous avons comparé ces dernières avec un ensemble de territoires européens, et ceci représente, à notre connaissance, la première tentative de ce type. Nous serons ainsi capables de

discuter de la compétitivité régionale de ces territoires dans un dernier chapitre, tout en ayant une approche informée et théoriquement fondée.

Deuxièmement, bien que l'ensemble des dimensions soit quasiment identique à celui proposé par Annoni et Dijkstra, sa composition interne ne l'est pas. Or, nous pensons que les auteurs ont correctement identifié les aspects – les dimensions ou les piliers – de la compétitivité territoriale. Néanmoins, les variables utilisées pour décrire le phénomène de la compétitivité régionale ont été largement modifiés, afin de favoriser les indicateurs d'*input*. Selon la littérature référentielle[273], les indices composites ne devraient pas simultanément contenir les variables d'*input* et celles d'*output* pour éviter de confondre les causes avec les conséquences. Dans ce sens, ce courant de littérature propose l'utilisation des indicateurs d'*input* dans les cas où l'indice est destiné à servir de plateforme pour la construction des politiques publiques. Certes, pour des raisons d'accessibilité, nous avons été contraint, dans le cas de certaines variables, d'utiliser les indicateurs d'*output*[274]. Néanmoins, cela représente des choix non volontaires, mais incontournables dans l'état actuel du système statistique européen. De plus, il est important de noter que les changements au niveau de l'étendue territoriale du modèle ont imposé des altérations dans la structure interne des dimensions par rapport à l'indice d'Annoni et Dijkstra, étant donné que les bureaux statistiques serbe et monténégrin sont toujours moins bien dotés en données régionales vis-à-vis d'Eurostat.

Troisièmement, nous stipulons avoir affiné la réflexion sur certains aspects techniques du modèle référentiel. Ce dernier se réfère surtout aux altérations du système de pondération. Dans ce contexte, nous avons effectué au moins deux changements d'envergure. Tout d'abord, rappellons que la pondération des scores dépend du niveau de développement, les dimensions « de base » ayant un impact plus significatif dans les régions sous-développées, et les dimensions « sophistiquées » exerçant un effet plus robuste sur les territoires prospères. Dans ce sens, nous avons affiné la catégorisation des régions en fonction du niveau du développement. Ceci dit, tandis que la première parution de l'indice de référence (celui de 2011) a découpé la totalité des régions européennes en trois cohortes, et que la deuxième parution (2013) les avait divisées en cinq, nous avons plutôt opté pour sept catégories de développement. En ce faisant, nous avons

[273] OCDE, 2008, en outre.
[274] Comme la variable « la taille du marché ».

souhaité réduire la sensibilité des scores régionaux à la catégorisation. De plus, dans l'indice de référence, la distribution des valeurs des poids en fonction de leur développement est non-linéaire. Ceci implique que la valeur des poids pour les dimensions de base n'est pas proportionnelle à celles des dimensions « sophistiquées » pour toutes les catégories du développement. Cependant, toute non-linéarité nécessite une justification théorique ; en son absence, elle est relativement peu utile. C'est pour cela que nous avons décidé d'affiner l'indice en mettant en place une répartition non-linéaire des poids. Devant cet état de choses, les valeurs de poids attribuées aux régions dans notre échantillon ont été changées dans une mesure importante vis-à-vis du modèle de référence.

En ce qui concerne les résultats découlant de notre modèle, nous voudrions souligner plusieurs groupes des contributions. D'abord, nos résultats identifient clairement la configuration de la « banane bleue » de la répartition inégale de l'activité économique en Europe. Ceci dit, notre modèle retrouve que le cœur de l'activité en Europe se situe dans une zone le long d'un axe se situant approximativement entre Londres et Milan. Les grandes agglomérations, qui jalonnent cette zone, démontrent implicitement une idée sous-jacente de la NEG, à savoir que l'activité a tendance à se clustériser.

Tandis qu'un élément de preuve portant sur l'identification de la « banane bleue » n'est pas unique, nos résultats démontrent que ce noyau d'activité européen s'étend également en Scandinavie, ce qui peut être considéré comme une nouveauté. Cela implique que, à la différence des modèles traditionnels, nous identifions un aspect dynamique dans la répartition de l'activité économique. Or, les régions initialement périphériques, à faible densité de population et avec un climat peu accueillant, peuvent évoluer vers un niveau central à l'échelle internationale. Justement, la géographie physique ne doit pas être une composante clé dans la répartition des facteurs de production mobiles. Il en résulte que la « seconde nature » des territoires peut justement dominer leur compétitivité.

Mise à part la « banane bleue », c'est-à-dire l'espace central, nous identifions deux autres zones en Europe. Ce sont majoritairement les pays des Balkans et l'extrême sud de l'Italie et de l'Ibérie qui composent la zone périphérique de l'Europe, et qui constitue, une économie caractérisée par l'intensité du travail et une forte émigration des facteurs de production. Tandis que la « banane bleue » correspond à la zone centrale dans les modèles de la NEG, ces derniers coïncident

surtout avec la périphérie, formant de ce fait une relation de type « centre-périphérie ». Ce qui est plutôt original dans notre modèle, c'est que nous trouvons également une zone « intermédiaire », surtout dans l'Europe centrale, constituée de pays qui ont connu une croissance économique très soutenue notamment dans la période postérieure à 1980.

C'est au sein de cette dernière zone d'activité que nous identifions un lien ambigu entre la croissance nationale, la compétitivité territoriale et les migrations des facteurs de production mobiles. Nous justifions empiriquement que la croissance de ces pays a été entraînée par les externalités agglomératives – voire la compétitivité – des capitales de ces pays, tandis que ce processus a été suivi par l'élargissement des divergences territoriales. Or, si les pays de l'Europe centrale ont convergé vers la moyenne européenne pendant la transition, c'est que leurs capitales ont connu une croissance de productivité conséquente, tandis que celles dans la périphérie de ces pays ont subi un rythme beaucoup moins dynamique. En conséquence, nous trouvons que la périphérie est-européenne a connu une dépopulation au détriment des capitales, ce qui représente une nouvelle contribution empirique dans ce domaine.

Ces enseignements tirés des pays « intermédiaires » sont d'une importance particulière pour la zone « périphérique » identifiée dans notre modèle. Ainsi, nous rencontrons là des pays dont la transition économique et politique a été plutôt tardive. Dans ce contexte, si nous observons que l'agglomération des villes principales représente le moteur unique de la croissance nationale dans les premières phases de la transition, cela fournit des conséquences sur les politiques régionales. A ce titre, nous stipulons qu'une redistribution visant à équilibrer la répartition de l'activité économique entre les centres et les périphéries des pays sous-développés, risque de produire des conséquences sous-optimales dans les conditions d'une croissance élevée. Pour mieux identifier les défis dans cette zone de pays, nous consacrons une analyse plus approfondie sur le cas des régions serbes dans le chapitre 3.

S'agissant de la qualité de l'indice, nous trouvons une forte corrélation entre la productivité et le taux d'emploi, ces deux derniers étant les piliers de base de la compétitivité, selon notre définition fournie au chapitre 1. Cela nous conduit à constater que la compétitivité est justement composée de ces deux éléments « révélés », ou bien que notre indice correspond à la définition sur laquelle il est fondé. Finalement, notre indice est caractérisé par une robustesse suffisante, rendant ainsi nos résultats utiles pour une analyse et une discussion.

Néanmoins, nous restons conscients de plusieurs lacunes dans ce modèle, qui révèlent notamment les pistes des ajustements futurs. Les améliorations sont de deux ordres principaux. Tout d'abord, les flux des migrations des facteurs de production sont libéralisés dans l'ensemble des pays membres et candidats de l'UE, ainsi que dans les pays membres de l'AELE. Cela signifie que les pays qui ne sont pas inclus dans notre indice, et qui devraient l'être, sont l'Albanie, l'Islande, le Liechtenstein, la Macédoine, la Norvège, la Suisse et la Turquie. Deuxièmement, afin d'obtenir une image plus complète, il serait propice d'appliquer ce modèle aux données des années écoulées, afin d'en extraire une série temporelle. Bien que nous tentions de progresser vers cette direction, nous avons été contraints par l'accès assez difficile aux données.

Le positionnement de ce chapitre au sein de la thèse sert à deux objectifs. D'abord, tandis que le chapitre 1 positionne le débat dans le cadre de la NEG et vise à fournir une définition du phénomène, le chapitre 2 tente de mesurer ce dernier au sein de l'espace européen. Or, ces résultats empiriques tentent de justifier les hypothèses théoriques et ainsi d'ancrer davantage notre recherche au sein de la NEG. D'autre part, les conclusions empiriques servent de fondement pour une discussion raisonnable et informée sur les pistes pour les politiques publiques.

CHAPITRE 3.

LES IMPLICATIONS SUR LES POLITIQUES ET L'ANALYSE APPROFONDIE DE LA POSITION DES REGIONS SERBES

Dans les derniers chapitres, nous nous sommes centrés sur les divers aspects relatifs à l'économie spatiale, en discutant surtout de la géographie de la répartition de l'activité économique. Certes, une des caractéristiques les plus marquantes de l'activité économique est qu'elle se répand très inégalement au travers de l'espace. Tandis que certains territoires sont densément peuplés et abritent une forte concentration de facteurs de production, la plupart de la planète est jalonnée d'endroits économiquement « désertifiés ». La nature inégale de cette répartition est dans une certaine mesure le résultat des caractéristiques géographiques des territoires. Dans l'étude récente de la Banque mondiale (2009, p.70) il est souligné que « a simple regression of output density (GDP per square kilometer) on geographic variables – mean annual temperature, mean annual precipitation, mean elevation, terrain "roughness" soil categories, and distance from coastline – captures 91 percent of the variability in the density of economic production. A similar analysis explains 20 percent of the difference in per capita output between tropical Africa and industrial regions, and 12 percent of the difference between tropical Africa and other tropical regions »[275]. Néanmoins, les caractéristiques géographiques sont plutôt la cause de divergences initiales de développement d'aires urbaine, et ne peuvent que partiellement être source de variations des résultats économiques dans les étapes ultérieures du développement. Nous stipulons que les caractéristiques géographiques ne représentent pas la seule déterminante des résultats économiques. Or, si ce n'était pas le cas, de nombreuses aires urbaines ne s'établiraient pas dans des endroits géographiquement reculés. Dans ce sens,

[275] Une régression simple du PIB par kilomètre carré sur des variables géographiques - la température moyenne annuelle, les précipitations moyennes annuelles, l'élévation, la « rugosité » du terrain, les catégories de sol, et la distance de la côte - saisissent 91% de la variabilité de densité de l'activité économique. Une analyse similaire explique 20% de la différence de la production par habitant entre les régions tropicales d'Afrique et les régions industrialisées, et 12% de la différence entre l'Afrique tropicale et d'autres régions tropicales. (trad. auteur).

l'économie géographique souligne l'importance de la « seconde nature » des territoires, en focalisant l'attention sur l'ensemble des facteurs socio-économiques innés aux territoires. C'est précisément ces facteurs qui sont le point central de l'analyse de la NEG, car ce sont eux qui attirent ou éloignent l'activité économique.

Si l'activité économique est inégalement répartie au travers de l'espace, et compte tenu de la mobilité des facteurs de production, alors on peut en déduire que les territoires se trouvent en quelque sorte en concurrence pour leur attraction et rétention. Le premier chapitre a été consacré à cette question. Après avoir défini les notions de base, nous nous sommes consacré à la construction d'une nouvelle mesure de ce phénomène complexe dans un deuxième chapitre. Nous avons ainsi (*i*) ancré l'objet de la recherche dans un cadre théorique pertinent, (*ii*) proposé une définition originelle du phénomène tout en (*iii*) fournissant sa nouvelle mesure. Pour conclure, nous consacrons ce troisième chapitre aux implications résultant des derniers chapitres. Ainsi, ce chapitre procurera un aperçu des politiques publiques ciblant la compétitivité régionale, surtout celles appliquées en Europe, cette dernière étant le point central de notre analyse.

Autant dire que la gestion de la compétitivité régionale n'est pas un processus sans ambigüité. Les politiques publiques doivent prendre conscience du fait que les divergences interterritoriales peuvent parfois nuire au fonctionnement d'un pays. Dans le cas de certains pays européens, nous avons constaté de très fortes inégalités incarnées par la création d'agglomérations dites « catastrophiques » entourées de la périphérie « désertifiée ». Cette redistribution de l'activité économique risque d'être sous-optimale, étant donnée le gaspillage des ressources nécessaires à la gestion des agglomérations surpeuplées d'une part, et de la sous-utilisation de ressources dans les territoires périphériques de l'autre part[276]. Inversement, certaines politiques ayant pour objectif de stimuler la redistribution de l'activité économique vers les régions défavorisées, peuvent non seulement manquer leurs objectifs, mais aussi conduire à un gaspillage de ressources, et de ce fait peuvent être pareillement sous-optimales[277].

[276] A titre d'exemple, soulignons que 8% de la terre arable en Serbie (autour de 420.000 ha) restent inutilisés pour des raisons socio-économiques. Pour plus d'informations, voir Atanasijević et Danon (2014).
[277] Pour illustrer par un exemple serbe, rappelons la politique controversée des subventions financières aux investisseurs étrangers dans les territoires défavorisés.

Dans ce chapitre, nous discuterons de (*i*) la nature des politiques économiques en termes de compétitivité régionale, du lien avec le cadre théorique de la NEG (*ii*) des politiques qui sont appliquées et (*iii*) des conclusions pouvant être utilisées dans le cas des PECO en tenant compte des enseignements du chapitre 2.

En lien avec ces objectifs, ce chapitre est conçu de la manière suivante : la première partie de ce chapitre sera consacrée à la notion de politiques régionales, et à des implications concrètes des modèles provenant de la NEG. Nous fournirons ne outre un aperçu de la littérature théorique dans ce domaine. La deuxième partie fera l'inventaire de la littérature portant sur la politique européenne régionale, figurant parmi les instruments financiers les plus conséquents dont dispose le budget communautaire. La troisième partie proposera une analyse approfondie de la compétitivité des régions serbes, tout en englobant le débat sur l'ensemble des politiques proposées.

3.1 Les politiques régionales - les notions et les leçons de la NEG

La caractéristique-clé de l'activité économique, du moins du point de vue spatial, est représentée par sa répartition géographiquement inégale. Cela signifie que l'activité économique a tendance à se clustériser à des endroits délimités. Cette tendance peut être provoquée par les conditions exogènes de l'endroit (« la première nature du territoire ») ou encore par ses conditions endogènes (« la seconde nature du territoire »). Cette première étant surtout du type géomorphologique, et de ce fait immuable, elle ne constitue donc pas l'élément central de la NEG. En effet, cette dernière se focalise sur la nature endogène ou socio-institutionnelle des territoires.

Cette endogénéité de la nature territoriale est marquée par les externalités positives externes aux firmes renforçant la productivité de la totalité des facteurs de production opérant sur un territoire. Celui-ci peut englober une forte concentration de la main-d'œuvre abondante et qualifiée, des fournisseurs spécialisés et des réseaux technologiques développés. Les endroits caractérisés par

ces externalités sont souvent dotés de faibles coûts de transport[278] et d'un accès aux marchés du travail facilité, d'où une forte concentration de l'activité économique dans de tels endroits.

Les « agglomérations » étant des lieux de productivité élevée peuvent être les moteurs de la croissance nationale des pays entiers. Comme l'affirment Brakman *et al.* (2004, p.78), « the original static NEG models tend to feature a positive relation between agglomeration and overall productivity… The reason is simply that co-locating firms save on transport costs, broadly defined as anything that impedes trade between distant regions. Introducing endogenous growth into the models amplifies the trade-off : agglomeration increases the growth rate of both the core and its periphery »[279].

La productivité engendrée par les externalités positives et par des coûts de transports diminués représente la force d'attraction d'un territoire pour les afflux des facteurs de production mobiles, et donc, de la compétitivité territoriale. Par ailleurs, les facteurs de production mobiles étant concentrés au sein des territoires centraux, et bénéficiant des effets d'une productivité élevée, tendent à servir la demande tant des marchés centraux que périphériques. Cela renforce ainsi la structure dite « centre-périphérie » entre ces deux types d'endroits.

La décision d'un facteur de production sur sa localisation spatiale est ainsi façonnée par le jeu des coûts de transport et des effets d'économie d'échelle externes aux firmes. Ceci dit, dans la prise de décision sur la localisation de ses activités, un facteur de production mobile est confronté à l'arbitrage entre les gains potentiels provoqués par les externalités positives et la taille des coûts de transport/transaction. Justement, les effets des externalités agglomératives d'un centre urbain changent suite à la réduction des coûts de transport, selon le modèle « standard » de la NEG. A ce propos, grâce à la réduction des barrières commerciales suite à l'intégration européenne, suivie d'une application abrupte des nouvelles technologies, les coûts de transport et de transaction ont fortement diminué en Europe ces dernières décennies. Or, l'intégration commerciale de l'Europe, provoquant une mobilité des facteurs très élevée,

[278] Car l'accès physique aux consommateurs est raccourci, donc facilité. Les entreprises préfèrent se localiser à proximité des grands marchés, tandis que les consommateurs préfèrent s'installer là où l'offre de produits et de services est la plus variée et la moins onéreuse. Pour plus d'information sur ce mécanisme, consulter le chapitre 1.

[279] Les modèles de NEG statiques originaux ont tendance à présenter une relation positive entre l'agglomération et la productivité globale ... C'est par ce que les entreprises économisent sur les coûts de transport, au sens large comme tout ce qui entrave le commerce entre les régions lointaines. L'introduction de la croissance endogène dans les modèles amplifie ce *trade-off* : l'agglomération augmente le taux de croissance du centre et de la périphérie. (trad. auteur).

représentait en soi une « politique régionale » de premier rang dans les pays observés. La conséquence de cela est la réduction rapide des coûts de transport qui a partiellement perturbé les relations « centre-périphérie », soit en les déconstruisant, soit en les renforçant.

Cela dit, il semble que l'intégration européenne a véritablement dopé la compétitivité de nombreuses agglomérations – et ainsi provoqué une croissance soutenue dans les nombreux pays concernés. Néanmoins, en renforçant les agglomérations, ce processus a potentiellement consolidé les relations « centre-périphérie » au sein de ces pays qui ont connu une croissance d'un rythme élevé. C'est également souligné par Martin (1998, p.2) qui affirme que : « the risk that regional trade integration in Europe may be associated with increased inequality between regions has long been a key concern of policy makers in Europe. In the new geography literature a "core – periphery" structure may emerge with trade integration. From this perspective, the reduction of the transaction costs could lead to the spatial concentration of increasing returns to scale industries in the core of Europe »[280].

A cet effet, afin de pouvoir mieux identifier les défis et les débouchés d'une telle intégration sur les relations « centre-périphérie » en Europe, nous avons opté pour une étude quantitative portant sur l'identification des écarts régionaux au sein des pays concernés. Ainsi, en exécutant cette recherche, nous souhaitons déterminer si : (*i*) les divergences entre les Etats se sont réduites, (*ii*) les divergences intra-pays se sont élargies, et (*iii*) comment ces deux premiers sont reliés au taux de croissance national pendant la période d'intégration européenne accrue.

Pour ce faire, nous observons une agrégation territoriale de manière détaillée et couvrant en même temps le plus vaste échantillon des régions accessible sur Eurostat, soit la catégorisation NUTS 3. Selon la nomenclature européenne, cette catégorie de territoire englobe près de 1.300 régions d'une population entre 150.000 et 800.000 habitants, réparties dans 25 pays membres de l'UE. L'intervalle d'observation englobe la période entre 2000 et 2011, soit une période d'intégration accrue surtout dans les PECO. Pour mesurer les divergences interterritoriales, nous nous servons du PIB/tête régional en tant que *proxy*. Nous restons conscients du fait que

[280] Le risque que l'intégration commerciale régionale en Europe puisse être associée à une augmentation des inégalités entre les régions a longtemps été une préoccupation majeure des décideurs politiques en Europe. Dans la littérature de la NEG, la structure « centre-noyau » peut émerger avec l'intégration du commerce. Dans cette perspective, la réduction des coûts de transaction pourrait conduire à la concentration spatiale des rendements croissants pour les industries à grande échelle dans le cœur de l'Europe. (trad. auteur).

l'utilisation du PIB/tête en tant qu'approximation de la compétitivité régionale comporte des risques méthodologiques dont nous avons discuté dans le chapitre 2[281]. Néanmoins, étant donné que les indices de compétitivité ne couvrent pas une série temporelle aussi longue, alors que ces indices sont normalement fortement corrélés avec le PIB/tête, nous sommes contraint d'utiliser ce dernier pour décrire le processus d'observation, malgré un défaut méthodologique[282].

Les différences entre les Etats sont approximées par l'indice de leur convergence vers la moyenne européenne. Justement, l'indice de convergence *I* d'un pays *i* vers la moyenne communautaire *E*[283], pour une période entre l'année *t-1* et *t,* peut être représenté comme suit :

$$\Delta I_i = \left\{ \frac{\left(\frac{PIB_i / Population_i}{PIB_E / Population_E} \right)^t}{\left(\frac{PIB_i / Population_i}{PIB_E / Population_E} \right)^{t-1}} \right\} \times 100 \qquad (32)$$

Pour les valeurs de l'indice dépassant le seuil 100 de *n* points de pourcentage, on constate que le PIB/tête d'un pays donné a augmenté de *n* pourcents par rapport à la moyenne européenne entre les années *t-1* et *t*. Inversement, le pays dont l'indice a diminué de *m* points de pourcentage s'est éloigné de *m* pourcents de la moyenne européenne entre les années *t-1* et *t*.

En ce qui concerne les divergences intra-pays, nous nous servons du coefficient de variation, exprimé par (33) :

$$c^v = \frac{\sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i)}}{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i} \qquad (33)$$

où x_i représenterait le PIB/tête d'une région donné *i* dans un pays *x*, tandis que *n* représente le nombre de régions dans le pays *x* (oscillant entre 1 et *n*).

Afin de pouvoir comparer l'ampleur du changement en variations intra-pays avec ceux qui se sont produits entre les Etats, nous avons calculé aussi l'indice du changement du coefficient de variation, comme suit :

[281] Pour consulter la discussion méthodologique et théorique là-dessous, voir la partie 2.1.
[282] Pour une analyse technique de ce lien, consulter la partie 2.1.
[283] Positionnée à 100.

$$\Delta c^{v} = \left\{ \frac{\left(\frac{\sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i)}}{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i} \right)^{t}}{\left(\frac{\sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i)}}{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i} \right)^{t-1}} \right\} \times 100 \quad (34)$$

Pour les valeurs supérieures à la borne 100 de *n* points de pourcentage on remarquerait que le coefficient de variation a augmenté de *n* pourcents entre les années *t-1* et *t*, et *vice versa.*

Finalement, le taux de croissance réel du PIB[284] entre les années *t-1* et *t* pour un pays *i* est calculé comme suit :

$$Taux\ de\ croissance\ du\ PIB = \frac{PIB_t}{\left(PIB_{t-1} \cdot \frac{\pi_t}{100}\right) \cdot 100} - 1 \quad (35)$$

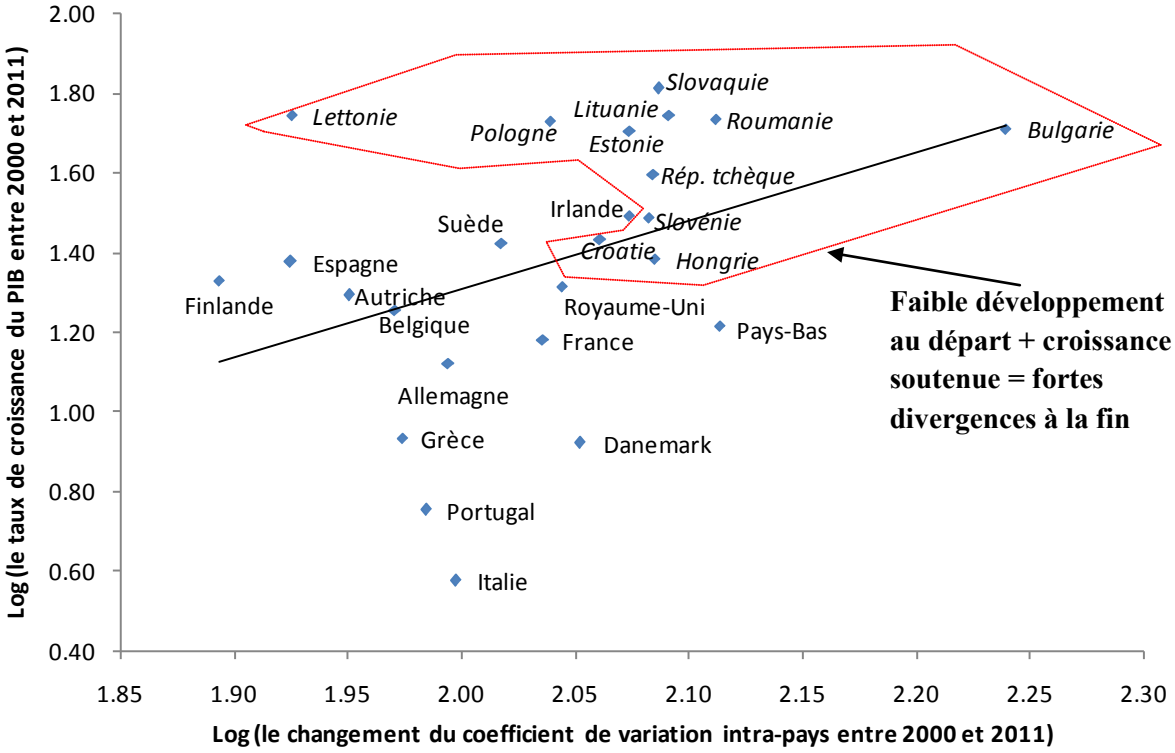
Où PIB_t représente le produit en prix nominaux dans l'année *t*, PIB_{t-1} est positionné dans l'année précédente, tandis que π_t symbolise la hausse des prix (l'inflation annuelle) entre les années *t* et *t-1*.

Une fois la méthodologie positionnée, les résultats que nous obtenons mettent en évidence les éléments suivants. Tout d'abord, nous constatons une corrélation positive entre les taux de croissance nationaux et l'élargissement des divergences intra-pays. Or, le diagramme suivant démontre que les pays qui ont connu la plus forte croissance entre les années 2000 et 2011 ont expérimenté la plus forte expansion des différences en compétitivité entre ses régions. Cela peut impliquer que la croissance dans ces pays a été entraînée par les effets positifs de l'urbanisation[285] - « Growth, through innovation, spurs spatial agglomeration of economic activities which in turn leads to a lower cost of innovation and higher growth so that a circular causation between growth and the geographic concentration of economic activities sets in »[286] (Martin, 2000), alors que « due to localised spillovers, geographical agglomeration fosters growth »[287] (Dupont, 2007). Ces pays qui ont crû de façon la plus rapide, tandis que leur divergences intraterritoriales se sont le plus élargies, sont pour la plupart les nouveaux pays

[284] En prix de 2010.
[285] Voire les extérnalités marshalliennes dans les capitales et les plus grandes villes.
[286] La croissance entraîne l'agglomération spatiale par le biais de l'innovation, ce qui mène à son tour aux faibles coûts de l'innovation, et à une plus forte croissance, ce qui produit une causalité circulaire entre la croissance et la concentration géographique des activités économiques. (trad. auteur).
[287] Grâce aux débordements localisés, l'agglomération géographique dope la croissance. (trad. auteur).

membres de l'UE. Pour le souligner, nous avons marqué les noms des pays sur le diagramme de dispersion, en mettant les pays nouveaux membres de l'UE en italique.

Diagramme 57. La corrélation entre la croissance du PIB et l'élargissement des divergences intra-pays en Europe.



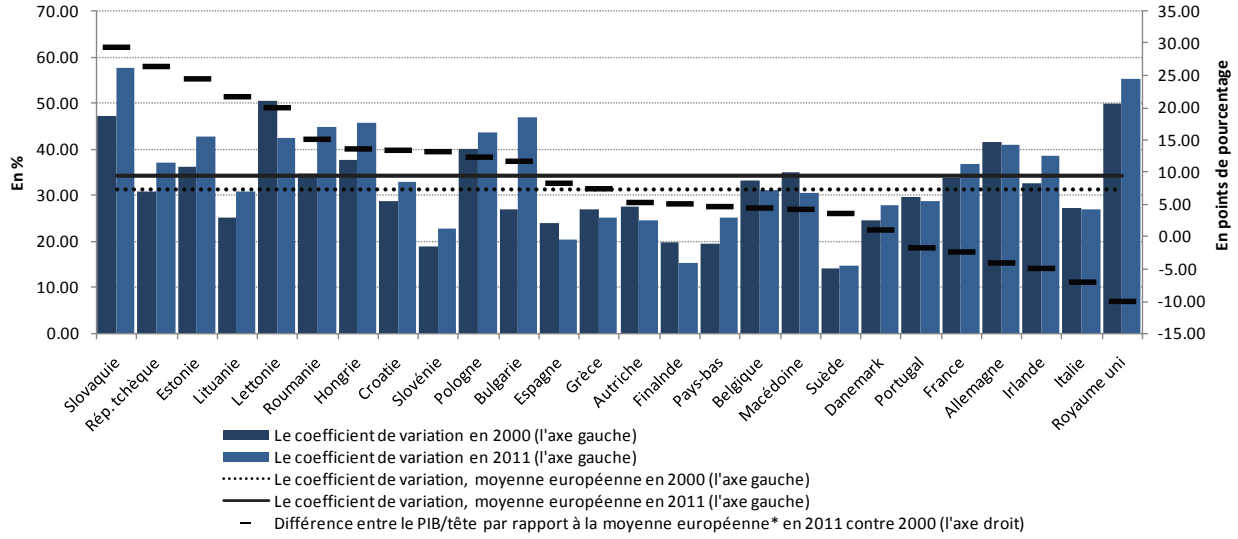
Source : Eurostat, calculs de l'auteur[288].

Ceci dit, les pays qui ont éprouvé la plus forte croissance, sont ceux qui s'intégraient au marché unique et qui étaient les moins développés – justifiant ainsi notre idée que leur croissance a été entraînée tant par l'ouverture commerciale que par un effet d'une faible base de départ. Bien que ces pays aient subi la plus forte croissance, notre recherche démontre très distinctement que c'est le même groupe de pays qui a expérimenté un élargissement des divergences interrégionales le plus conséquent.

[288] Dans le but de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site d'Eurostat.

Ce phénomène est également remarqué dans de nombreuses recherches : Martin (1998, p.9), par exemple, trouve que la « convergence between countries may hide a process of regional divergence inside countries »[289]. Justement, le modèle de croissance néo-classique, où les pays à faible niveau de développement initial croissent plus rapidement que ceux qui sont mieux dotés en capitaux, peut s'appliquer apparemment sur le cas des pays que nous observons, et non pas sur le cas des régions. Or, nos résultats démontrent clairement que la compétitivité des régions initialement « centrales » n'a fait qu'augmenter suite à l'intégration européenne par rapport aux territoires périphériques, dans la plupart des pays observés.

Diagramme 58. Les coefficients de variation et les taux de croissance.



Source : Eurostat, calcul et illustration de l'auteur[290].

* La moyenne européenne étant posée à 100.

Nous pouvons clairement constater que les pays dont le PIB/tête a convergé le plus vers la moyenne européenne (de gauche à droite), ont expérimenté signifie élargissement le plus fort au sein de ses frontières. Un autre élément de preuve démontre que la variation entre la totalité des régions européennes, vue d'ensemble, a augmenté pendant la période observée. Ceci signifie par ailleurs que l'Europe a subi une augmentation de la productivité dans un nombre relativement

[289] La convergence entre les pays peut masquer un processus de divergence régionale à l'intérieur des pays. (trad. auteur).

[290] Dans un objectif de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site d'Eurostat.

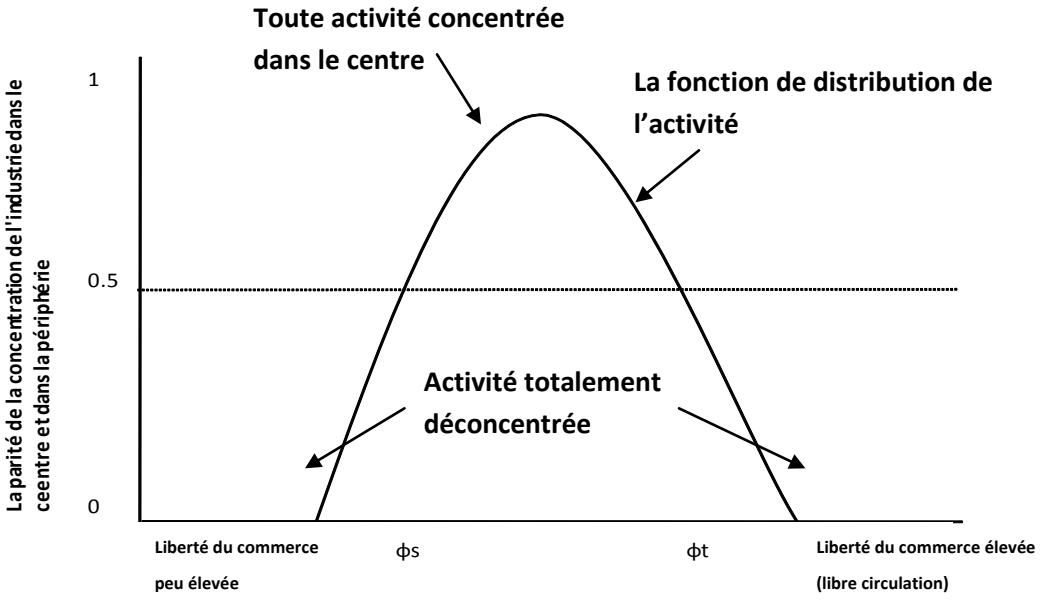
peu élevé de grandes agglomérations, vraisemblablement entraînée par la mondialisation et l'application des nouvelles technologies.

Finalement, ce dernier diagramme démontre aussi que les pays initialement développés n'ont enduré qu'un très faible élargissement voire la réduction des divergences, avec une exception notable au Royaume-Uni. En effet, la capitale britanique était depuis longtemps le moteur de la croissance de ce pays, en ayant obtenu un statut du *hub* des services à forte valeur ajoutée, à une échelle mondiale.

Pour récapituler, nous trouvons, que : (*i*) les pays initialement peu développés ont convergé vers la moyenne européenne, expérimentant simultanément le plus fort élargissement intra-régional, et (*ii*) les pays initialement hautement développés ont connu un très faible élargissement ou une réduction des divergences intrarégionales.

Une partie de la réponse à ces questions se trouve peut être dans la fameuse « courbe en *U* inversée de Williams » (ou « l'hypothèse de Williams ») selon laquelle l'existence des agglomérations dope la croissance du PIB national, mais seulement jusqu'un certain niveau de développement. La concentration de l'activité économique favorise la croissance dans les niveaux d'un faible développement – grâce aux effets d'agglomération – mais elle la freine dans les étapes postérieures (Castells et Royuela, 2011). De plus, Brulhart et Sbergami (2009), positionnent ce seuil où l'agglomération commence à nuire à la croissance à un niveau du PIB/tête de 10.000 dollars (prix de 2006). L'hypothèse de Williams a d'ailleurs été confirmée dans de nombreuses recherches – en outre par Arbia *et al.* (2005) ou par Crozet et Koenig (2005) pour un échantillon des régions NUTS 1 en Europe entre 1980 et 1999. Cela nous invite à nous rappeler de quelques-uns des enseignements de la partie 1.4.

Diagramme 59. La répartition de l'activité économique entre le centre et la périphérie.



Source : Brakman *et al.* (2004, p.20).

Nous voyons que, selon les modèles théoriques référentiels, les gains de clusterisation sont fonction des coûts de transports/transaction. Or, lorsque ces coûts sont extrêmement élevés ou extrêmement bas, ils annulent les gains potentiels de l'agglomération. Dans ces deux pôles, l'activité économique se déconcentre des métropoles pour allers vers les périphéries[291].

A l'instar de ceci, l'intégration européenne et l'application des nouvelles technologies ont apparemment réduit les coûts de transport et les coûts de transaction[292]. Ainsi, ces changements ont incité la concentration de l'activité économique dans les agglomérations des pays sous-

[291] Dans le cas des coûts extrêmement hauts, la production est organisée en autarcie. Inversement, dans le cas des coûts très bas de transport, et dans les conditions de forte mobilité des facteurs de production, l'activité se relocalise dans les aires périphériques au cas où les coûts unitaires des facteurs de production dans la périphérie sont faibles.
[292] La diminution des coûts de transaction aurait un effet quasi-identique à ceux des coûts de transport.

développés[293], tandis que cet effet ne s'est pas produit dans la même mesure dans les pays développés. Le fait que les centres et les périphéries réagissent différemment à la réduction des coûts de transport en fonction de leur niveau de développement, fournit une implication importante pour les politiques régionales. Dans le contexte des pays européens observés au sein de notre échantillon, on pourrait constater que les Etats sous-développés se trouvent dans la partie « ascendante » de la courbe de Williams, tandis que les pays développés se situent sur la trajectoire « descendante ».

Néanmoins, l'équilibre qui se forme entre un certain niveau des coûts de transport et les gains de l'agglomération, et qui s'avère être « moteur » de la croissance de la totalité du pays, peut être sous-optimal. A l'instar de cela, la clusterisation de l'activité économique, de manière générale, dans un territoire, produit des effets tant sur les territoires centraux que sur les périphéries. Justement, comme les facteurs de production migrent des périphéries vers les agglomérations, ils risquent de laisser derrière eux une zone désertifiée. La périphérie, privée de main-d'œuvre et d'entreprises, est obligée d'importer une quantité conséquente de biens et de services faisant l'objet de coûts de transport élevés. A cause d'une surdépendance des importations, les coûts de transport des produits consommés dans la périphérie augmentent, réduisant ainsi le salaire réel dans de telles zones. Alors les forces agglomératives peuvent affecter positivement les citoyens des territoires centraux[294], au détriment des citoyens des périphéries. De plus, comme c'est la main-d'œuvre qualifiée qui est la plus à même de migrer, les périphéries risquent de rester « verrouillées » dans des activités à faible valeur ajoutée, étant donné la structure éducative des travailleurs qui y opèrent. Cela peut aussi impliquer une utilisation sous-optimale des ressources dans les périphéries. Donc la formation des agglomérations n'est presque jamais un optimum de Pareto (Brakman *et al.*, 2004), car elle peut augmenter tant les inégalités intra-régionales qu'intra-personnelles.

De plus, l'équilibre sous-optimal entre les coûts de transport et les gains de concentration peut inciter la formation d'agglomération excessive dans certains cas. Ainsi, comme le soulignent Combes et Van Ypersele, (2012, p.7), « the laissez-faire equilibrium can under certain

[293] Car ceux-ci subissaient des coûts de transport élevés au début de l'intégration, dû aux faibles institutions (provoquant les coûts de transaction élevés) et à cause des réseaux d'infrastructure obsolètes.
[294] Dû à la productivité élevée, d'où des salaires réels plus importants.

circumstances also lead to an over-agglomeration of economic activity»[295], donc une « surconcentration »risque de créer des « agglomérations catastrophiques ». En disant cela, nous nous référons aux agglomérations dont la croissance entraine des coûts de vie qui surpassent les gains potentiels de productivité. C'est, d'ailleurs, comme cela que la capitale serbe a recueilli à près de 50.000 immigrés en 2014[296], provenant principalement de l'intérieur du pays, même si la ville ne dispose pas des aménagements suffisants (tel que le système du métro) pour soutenir une croissance d'une ampleur trop accentuée.

Finalement, une croissance nationale entraînée par l'activité territorialement déconcentrée peut être considérée comme optimale à long terme. Or, nous pensons qu'une *broad based growth*[297] peut surtout : (*i*) diminuer la vulnérabilité aux chocs externes grâce à la diversification sectorielle, (*ii*) augmenter l'équité interpersonnelle, et (*iii*) réduire les pressions fiscales.

Donc, si l'intégration économique brise les barrières commerciales et diminue ainsi les coûts de transport, alors elle peut aussi impliquer des inégalités accrues, d'où l'importance des politiques régionales. Comme le stipule Martin (1997, p.2) « as neither policy-makers, nor economists are ready to give up the gains from trade integration, a natural implication is to employ public policies to counteract the possibility of increased regional inequalities which are viewed as unacceptable on distributional and political grounds»[298].

A l'instar de cela, une concentration spatiale uniquement entrainée par les forces du marché peut être efficace du point de vue de l'utilisation des facteurs de production, mais ne doit pas être optimale du point de vue de l'égalité sociale et territoriale. D'où le rôle des politiques publiques régionales consistant à réaliser un arbitrage entre les « economic advantages of the clustering of activity and the inequalities it may bring »[299] (Puga, 2002, p.374).

Néanmoins, bien que la gestion de la compétitivité territoriale soit justifiée, les effets des politiques risquent d'être assez restreints. Or, les territoires peuvent réagir de façon très

[295] L'équilibre du laissez-faire peut dans certaines circonstances conduire également à une sur-agglomération de l'activité économique. (trad. auteur).
[296] Soit 3% de la population.
[297] La croissance tirée par une large gamme des facteurs (trad. auteur).
[298] Puisque ni les décideurs, ni les économistes ne sont prêts à abandonner les gains de l'intégration du commerce, une implication naturelle est de recourir à des politiques publiques pour contrer la possibilité d'une augmentation des inégalités régionales qui sont perçues comme inacceptables pour des raisons politiques. (trad. auteur).
[299] Les avantages économiques de la clustérisation de l'activité économique et les inégalités que cela peut provoquer. (trad. auteur).

résiliente. La NEG suggère que le développement régional peut être prédéterminé par un *path dependency* historique (Boschma, 2004 ; Boschma et Frenken, 2006 ; Bristow, 2005 ; Martin et Sunley, 2006). Souvent les régions verrouillées dans les structures de « centre-périphérie » ne peuvent pas changer de voie de développement, et en cas de ciblage exogène, elles ne parviennent pas à réagir. Or, les externalités agglomératives sont parfois si fortes que les structures « centre-périphérie » ne sont pas changeables. Par exemple, même les politiques de choc exogène extrême, tel le bombardement des villes allemandes (Brakman *et al.* 2004) et japonaises (Davis et Weinstein, 2002) n'ont pu altérer la distribution géographique de l'activité économique dans ces pays. Brakman *et al.* (2004, p.51) affirment que « firms and workers prefer to locate near markets, and markets are located where firms and workers reside. This circular causality of location decisions gives the economic geography a 'putty-clay' character : the location of a core-periphery system is indeterminate ex ante, but stable ex post…. It explains why efforts to increase the competitiveness of existing peripheral regions are often insufficient to entice business activity from the core »[300].

Selon Martin (1997, p.14), les politiques peuvent avoir deux effets principaux sur la compétitivité des territoires. Le premier est qu'elles constituent des transferts de pouvoir d'achat aux régions périphériques. Le second est qu'elles sont le plus souvent biaisées par la réduction des coûts de transport/transaction, *via* le financement des projets de l'infrastructure. De façon similaire, la Banque mondiale (2009, p.73) se concentre sur trois types de politiques, visant : (*i*) les institutions (*ii*) les infrastructures, et (*iii*) le capital humain. Combes et Van Ypersele (2012) invoquent les politiques visant l'infrastructure publique, les incitations fiscales et les transferts nationaux et supranationaux. Ottaviano (2002) discute des politiques concernant les taxes, les subventions, les investissements dans l'infrastructure, les institutions et les politiques relatives à la recherche et développement. Pour approfondir la discussion, nous divisons les types de politiques proposés par la littérature en quatre catégories principales : (*i*) les transferts interrégionaux, (*ii*) les investissements dans les infrastructures et les institutions, (*iii*) les subventions aux entreprises, et (*iv*) les investissements dans le capital humain.

[300] Les entreprises et les travailleurs préfèrent s'installer à proximité des marchés, qui sont situés là où les entreprises et les travailleurs résident. Cette causalité circulaire de décisions de localisation donne à la géographie économique un caractère flexible : l'emplacement d'un système de centre-périphérie est indéterminée ex ante, mais stable ex post .... Il explique pourquoi les efforts visant à accroître la compétitivité des régions périphériques existantes sont souvent insuffisants pour attirer l'activité résidant dans le noyau. (trad. auteur).

En ce qui concerne les transferts intra-régionaux, ils ont, sans ambigüité, un impact positif sur la compétitivité des territoires reculés. Or, vu que les transferts dopent le pouvoir d'achat local, qui n'aurait pas été normalement disponible, le marché potentiel augmenté représente en soi une incitation pour les entreprises à s'y localiser. Comme le souligne Martin (1997, p.14) : « As the location of expenditure is the main force driving the location choices of industries in the increasing returns to scale sector, the fall in the expenditure gap should lead to a relocation of firms towards the region with increasing expenditure. From this point of view transfers to poor regions have income and location effects that both induce income convergence »[301]. Ces transferts peuvent être observés en tant que finances versées aux autorités locales par le niveau central du gouvernement national. Bien sûr, étant donné que le revenu principal du gouvernement consiste en taxes collectées au sein du territoire souverain, l'aspect territorial des transferts est clairement sous-jacent. Or, les régions périphériques sont les récepteurs nets des transferts interterritoriaux, au détriment des régions prospères, qui sont normalement les contributeurs nets.

En ce qui concerne les formes concrètes, Mulquin et Senger (2011) énumèrent surtout les prestations sociales. En outre, ils rappellent que les impôts sur le revenu sont normalement moins conséquents dans les régions périphériques[302], ce qui implique que cette différence vis-à-vis des agglomérations pourrait être considérée comme une forme de transfert. Forli (2003) évoque le cas de délocalisation des institutions gouvernementales dans les aires périphériques. Néanmoins, du point de vue de l'économie géographique, cette politique renvoie pratiquement le même effet que les transferts types. Or, la délocalisation des postes dans la périphérie implique également l'augmentation de la masse salariale – et ainsi du pouvoir d'achat – dans les territoires reculés. Donc, dans ce cas, les transferts interrégionaux renvoient surtout un effet multiplicateur fondé sur la demande accrue suivant la logique macroéconomique.

Les investissements des infrastructures sont dans une moindre mesure concentrés sur la création d'effets multiplicateurs au sein des économies locales. Certes, la construction du réseau ferroviaire ou celui des autoroutes augmente les revenus générés (et dépensés) dans un endroit,

[301] Comme l'emplacement des dépenses est le principal moteur des choix de localisation des industries dans les secteurs caractérisés par les rendements croissants à l'échelle, la baisse de l'écart de dépenses devrait conduire à une délocalisation des entreprises vers la région avec l'augmentation des dépenses. De ce point de vue les transferts aux régions défavorisées peuvent inciter la convergence du revenu. (trad. auteur).
[302] Car les salaires moyens sont normalement moins élevés.

dopant ainsi la demande locale et incitant la localisation des entreprises. Néanmoins, la logique des investissements dans les infrastructures en tant que politique de compétitivité régionale réside également dans un raisonnement micro-économique. Justement, comme le démontre Barro (1990), les infrastructures publiques sont un *input* dans la fonction de production. Or, l'amélioration des infrastructures réduit les coûts de transport, renforçant le produit marginal du capital (Martin, 1997). Dans ce contexte, tandis que les transferts interrégionaux se concentrent sur la demande, les investissements dans les infrastructures de transport sont orientés simultanément vers l'offre et la demande**.**

Néanmoins, l'effet sur la compétitivité régionale exercé par les investissements dans les projets d'infrastructure n'est pas univoque. Effectivement, la construction du réseau des infrastructures interrégionales, reliant le territoire central à la périphérie, peut avoir un effet pervers. Selon de nombreuses recherches[303], pour un niveau de coûts de transport non négligeable, et une forte mobilité des facteurs de production, la construction d'un système d'infrastructure interrégional peut risquer d'augmenter les forces centripètes des agglomérations. Or, avec la réduction des coûts de transport, les firmes opérant dans le centre pourraient accéder aux marchés périphériques de façon facilitée. Martin (1998, p.20) clarifie que « as trade towards the South is made easier, it is less necessary to locate production in the South and firms can now take advantage of the scale economies in the North »[304]. Dans ce sens, le pouvoir monopolistique des firmes opérant dans la périphérie, antérieurement renforcé par la séparation physique, est affaibli. Comme l'affirme Martin (1997, p.18) « facilitating inter regional trade between the two regions is like removing trade barriers that give a relative monopolistic power to firms located in the poor region which protects them from external competition. Once these barriers disappear there are less reasons to locate in the poor region »[305].

Par conséquent, cette politique, dans des conditions de coûts de transport légèrement réduits, et en présence d'une libre circulation des facteurs de production, peut, contre-intuitivement, endommager la compétitivité d'une région périphérique. Par ailleurs, elle peut augmenter les

[303] Voir, par exemple, Martin (2002), Forslid (2003), Brakman *et al.* (2004).
[304] Comme le commerce vers le sud est facilité, il est moins nécessaire de localiser la production dans le Sud et les entreprises peuvent maintenant profiter des économies d'échelle dans le Nord. (trad. auteur).
[305] Le facilitation du commerce inter-territorial fonctionne tout comme le démantèlement des barrières commerciales qui permettent le pouvoir monopolistique à certaines firmes localisées dans la région défavorisée, et qui les protègent de toute compétition externe. (trad. auteur).

forces d'agglomération, car les coûts de transport légèrement réduits sont couplés aux gains de clusterisation dont bénéficient les entreprises opérant dans les zones centrales. Cela a été démontré dans une batterie de littérature. Faini (1983) affirme que la construction des routes au travers de l'Italie a accéléré la désindustrialisation du sud du pays (*Mezzogiorno*) pendant les années 1950 et 1960. Atack *et al.* (2008) constatent que le développement du réseau ferroviaire aux Etats-Unis dans le XIXe et le XXe a contribué à l'augmentation de la taille des usines, induisant ainsi la concentration spatiale élevée de l'industrie manufacturière. Chiambaretto *et al.* (2011) rappellent que pendant le XIXe siècle en Europe, les coûts de transport ont été divisés par 10, tandis que l'écart-type du PIB/tête des pays continentaux a été multiplié par 7,5. Tang (2013) démontre un lien positif entre l'accès ferroviaire et le nombre d'ouvertures d'entreprises industrielles dans les endroits densément peuplés, pendant la période de la Restauration Meiji au Japon au XIXe siècle.

Néanmoins, cet effet pervers ne s'exerce pas sur un niveau de coûts de transport négligeables, sous condition de la libre mobilité des facteurs de production. Krugman et Venables (1990) démontrent que la réduction des coûts de transport entre les régions, quand ils sont initialement très bas, peuvent déconcentrer l'activité. Martin (1997, p.17) affirme que « when transaction costs are very low, location is mainly determined by factor market competition and less so by the potential benefits of increasing returns, that is by differentials in expenditures which favour the rich regions and therefore agglomeration. In this case, firms may have an interest in relocating in regions abundant in labour, to benefit from lower wage costs»[306]. Mais, si c'était le cas, ces firmes qui seraient incitées à se localiser sur la périphérie, auraient été attirées surtout dans les secteurs à forte intensité du travail. De ce fait, les endroits périphériques resteraient « enfermés » dans des activités à faible valeur ajoutée.

Pour ces raisons, de nombreuses recherches soulignent l'importance du développement des infrastructures *intrarégionales.* Or, l'infrastructure qui réduit les coûts de transaction au sein d'une région reculée devrait avoir un impact positif sur sa compétitivité. Cela est provoqué, premièrement, par une utilisation plus efficace des ressources locales. Justement, le plein

[306] Lorsque les coûts de transaction sont très bas, l'emplacement est largement définie par la compétition aux marchés des facteurs de production, et bien moins par les avantages potentiels issus des retours croissants. Dans ce cas, les firmes peuvent avoir intérêt à se relocaliser dans les régions dotées en travail, pour profiter des coûts unitaires de production moins élevés. (trad. auteur).

potentiel de réduction des coûts de transport pour la production locale est supérieur aux coûts d'importations. L'utilisation de ce potentiel conditionne, d'un côté, l'augmentation de la productivité locale, et de l'autre, la croissance des salaires réels des consommateurs, ce qui, en somme, provoque la croissance de la taille du marché local[307]. C'est pour cela que Forslid (2003) affirme que l'infrastructure intrarégionale peut doper les forces agglomératives dans la périphérie. En même temps, comme la consommation dans un pays n'est pas illimitée, l'augmentation du marché dans les endroits périphériques devrait contribuer à la déconcentration de l'activité et à une relocalisation partielle en provenance du centre. Martin (2002, p.8) fournit une description illustrative de ce processus en citant le cas du nord de la France qui lui a permis de « to come close (in terms of transportation costs) to the most wealthy European regions is at least partially at the root of that region's renewed growth…Transportation infrastructure has had the effect of making this a "core" region, and has not simply served to open up a peripheral region. Thus, industries have been able to concentrate their production in a region that has grown close to the large markets and also benefits from relatively low wages or at least a labor market»[308]. Cet effet a aussi été démontré dans un certain nombre de recherches, telles que celle de Martin et Rogers (1995), Martin (1999), Baldwin et Martin (2003) et Chiambaretto *et al.* (2011).

Rappelons à cette étape que l'infrastructure physique ne doit pas se référer strictement aux projets de transport et aux institutions. De la même façon, certaines aménités urbaines, telles que le système de canalisation ou la densité du système électrique, peuvent avoir un effet agglomératif. A la différence des réseaux de transportation, ces derniers systèmes d'infrastructure urbains ne sont pas sans incidence sur les coûts de transport ou de transaction. Justement, ils réduisent le *cost of living effect* (effet de coût de vie) augmentant ainsi la densité de population potentielle. Or, l'augmentation de la densité facilite l'accès des entreprises au marché agrandi, d'où des coûts de transport réduits.

---

[307] Pour ce dernier constat, Karlsson dit que (2007, p.5) « the size of the internal market potential in a region is among other things a function of its infrastructure » (la taille du marché interne dans une région est, en outre, fonction de son infrastructure, trad. auteur).

[308] Se rapprocher (dans le sens des coûts de transport) des régions européennes les plus prospères est au moins partiellement au centre de la relance économique de cette région. Le système de transport a eu un rôle central en transformant cette région dans un *hub* international. Donc, l'industrie a été en position de concentrer sa production dans les économies dont la croissance été soutenue, géographiquement proches des grands marchés et qui disposaient des coûts du travail peu élevés. (trad. auteur).

Similairement aux effets de l'infrastructure physique sur les coûts de transport, le système institutionnel d'un lieu produit un impact semblable aux coûts de transaction. Comme le démontre North (1990, p.3), les coûts de transaction « determine the transaction and transformation (production) costs that make up total costs »[309], qui apparaissent à chaque fois qu'une transaction est réalisée entre deux voire plusieurs agents économiques. Dans ce sens, les politiques régionales peuvent viser le développement des institutions, celles-ci étant « l'organisme de régulation » des coûts de transaction. En réduisant les coûts de transaction, les institutions favorisent la spécialisation d'entreprises, et par là, incitent la productivité et génèrent des externalités positives de type marshallien. C'est pour cela que nous stipulons que les institutions peuvent avoir un impact sur les mouvements de facteurs de production mobiles. Si la spécialisation est provoquée tant par la réduction des coûts de transport que par celle des coûts de transaction, nous sommes également amené à penser que les institutions peuvent aussi être considérées comme un type d'infrastructure publique non-tangible.

De nombreux auteurs le confirment : Al Sadig (2009) réaffirme une causalité négative de la corruption sur le niveau des IDE. Anghel (2005) prouve une causalité positive entre les afflux des IDE et la qualité des institutions. Asiedu et Freeman (2008) démontrent que les investissements fixes varient en fonction de la corruption. La corruption encourage l'émigration, surtout des cadres les plus qualifiés, selon Cooray et Schneider (2014). Bertocchi et Strozzi (2008) démontrent que la fuite des cerveaux est la plus plausible dans les pays où la qualité des institutions est de fable niveau.

Non seulement les coûts de transport sont façonnés par les infrastructures physiques et les institutions, mais ils sont aussi déterminés par certains types de réseaux informatique/technologique. Certains auteurs, y compris Carlino et Kerr (2014), réclament que l'activité d'innovation soit même plus concentrée géographiquement que les autres forces agglomératives. Si donc l'innovation est localisée, les effets de propoagation des améliorations technologiques représentent un type d'externalité marshallienne.

Comme le souligne Martin (2002, p.8), « while part of the phenomenon of concentration and regional inequality is due to processes of localized "technological spillovers," i.e. to the fact that

[309] Déterminent les coûts de transaction et transformation (production), qui façonnent les coûts totaux. (trad. auteur).

enterprises located in the same region benefit, through social interaction, from a higher level of technological performance, the recommendations for public policies are very different. It is no longer a matter of reducing transaction costs on trade in goods among regions but of reducing transaction costs on the trading of ideas»[310].

Rappelons-nous les enseignements de la partie 3.4.3.11, où nous avons mis en avant une base théorique traitant du lien positif entre la densité de l'infrastructure informatique, d'un côté, et la productivité des facteurs de production de l'autre. Ceci dit, tandis que les infrastructures physiques diminuent les coûts de transport de biens tangibles, l'infrastructure informatique est importante dans le sens de (*i*) la réduction de coûts de transport de biens et services plus sophistiqués, (*ii*) la facilitation de la propagation technologique et, (*iii*) l'augmentation du marché potentiel pour les entreprises, ainsi que de la variété des produits et services accessibles aux ménages.

C'est comme cela que la compétitivité des territoires reculés peut être renforcée par le développement d'infrastructures technologiques. Rappelons également le cas notable de l'explosion des exportations des services informatiques en provenance des PECO pendant les années 2000 et 2010. Ce dernier montre que l'activité de pointe s'est très fortement concentrée dans ces pays périphériques.

Dans ce sens, l'application accrue des nouvelles technologies peut altérer significativement la forme des politiques de la compétitivité régionale. Les politiques qui contribuent à la facilitation des effets de propagation, recherche et développement et application du savoir[311] peuvent contribuer à la croissance, à la déconstruction des monopoles et à une répartition équilibrée des activités économiques dans l'espace (Martin, 1999, p.25).

En ce qui concerne les politiques ciblant le développement ou l'attraction du capital dans un territoire, les subventions sont fréquemment appliquées. L'objectif principal de ce type de financement est l'attraction des capitaux, qui vise ainsi à réduire les inégalités au niveau de la

[310] Tandis que la part du phénomène de concentration et d'inégalité régionale est due au processus des débordements technologiques localisés (le fait que les entreprises localisées dans une région en tirent avantage par le biais de l'interaction sociale et donc obtiennent des performances supérieures), les recommandations pour les politiques publiques sont très variées. Ce n'est plus la question de réduction des coûts de transaction pour le commerce des biens entre les régions, mais plutôt de celui des idées. (trad. auteur).
[311] Ou en « réduction des coûts d'innovation ».

compétitivité entre les régions et à moderniser le stock du capital des firmes dans les territoires assistés. Alm et Bade (2009, p.5) signalent que les subventions ont pour but, au moins dans le cas de l'Allemagne, de « enable structurally weak regions to catch up with the overall economic development by compensating their locational disadvantages. The objective to foster the regional balance and to facilitate the reduction of regional disparities is derived from the constitutional claim of establishing equal living conditions in the entire federal territory»[312].

La littérature dénombre trois types de financements accordés aux entreprises qui décident de se relocaliser : (*i*) les subventions au profit, (*ii*) le versement d'un montant forfaitaire ou l'exonération des impôts, (*iii*) les subventions à l'output (ou au nombre de postes créés). Quelle que soit la forme de subvention, la caractéristique-clé réside dans le type de financement. Etant donné que l'octroi de subventions requiert une augmentation des taxes, il est important de déterminer quel service de l'Etat alloue le financement. Or, l'augmentation des impôts diminue la demande locale, ce qui réduit les profits des entreprises qui opèrent sur le marché concerné nuisant ainsi à l'attractivité du territoire. Si les subventions sont financées par des organismes nationaux, elles incitent de manière importante les entreprises à se localiser sur un territoire.

Dans ce cas, les subventions peuvent prendre la forme d'un transfert interrégional particulier. Néanmoins, si elles sont financées par des organismes régionaux, la taxe locale imposée pour satisfaire la contrainte budgétaire réduit la demande locale, ce qui restreint l'impact initial de la subvention. De plus, si plusieurs régions périphériques appliquent au même moment des politiques de subventions aux entreprises, les résultats risquent d'être limités par la concurrence fiscale, qui est parfois dénommée aussi comme la *subsidy war* (guerre des subventions).

De nombreuses références littéraires démontrent que les subventions de ce type sont très souvent caractérisées par des effets néfastes tant sur l'efficacité que sur l'équité. Comme le soulignent Debonneuil et Fontagné (2003, p.30) « En raison d'une corrélation fallacieuse, les fonds structurels ressortent le plus souvent négativement dans les estimations, tandis que la prime à l'aménagement du territoire, dans le cas français, a un impact négligeable ou non significatif. La raison est double : d'une part, les fonds structurels sont par définition concentrés dans les

[312] Permettre aux régions structurellement faibles de rattraper le développement, en compensant leurs inconvénients associés aux particularités locales. L'équilibre entre les régions et la réduction des disparités, est fondé dans la revendication constitutionnelle de l'égalité des conditions de vie à travers la totalité de l'Etat. (trad. auteur).

localisations les moins attractives (à coût salariaux bas, mais à infrastructures défaillantes et à accès au marché limité) ; d'autre part, les subventions publiques diverses se compensent, chaque localisation rivalisant en ce domaine ».

Dans les conditions de mobilité du capital, les subventions régionales aux entreprises d'une région peuvent doper les profits dans la totalité du pays. Donc, même les entreprises qui ne sont pas directement concernées par les subventions peuvent en profiter indirectement grâce aux distorsions « artificielles » de la structure *core periphery.* Comme l'expliquent Dupont et Martin (2003, p.3), la relocalisation des compagnies encouragée par le versement de subventions dans la région assistée, atténue la compétition entre les entreprises d'autres territoires, et permet la croissance des profits de ces dernières. Mais, dans la situation où le capital est plus mobile que la main-d'œuvre, la politique de subventions peut effectivement accroître les inégalités. Or si les profits des entreprises opérant dans la périphérie sont augmentés grâce aux subventions, et si les propriétaires du capital sont localisés dans le centre, ces derniers seront les gagnants de ces transferts. Autrement dit, la subvention allouée à la périphérie risque de « retourner » dans le centre, tout en favorisant la relocalisation des postes à forte intensité de travail.

Si les investissements dans les subventions risquent de provoquer des résultats pervers, ce n'est pas le cas de ceux dirigés vers le <u>développement du capital humain</u>, selon de nombreux auteurs. Le capital est normalement plus mobile que la main-d'œuvre, cette dernière étant territorialement enracinée pour des raisons de nature ethnolinguistique et institutionnelle. Or, même si les barrières sont abolies, la mobilité ne serait jamais parfaite à cause d'une rationalité des travailleurs limitée par des raisons émotionnelles et linguistiques. Le cas européen en est la preuve : même si la circulation de la main-d'œuvre n'est pas limitée entre les pays membres de l'UE, la mobilité des travailleurs est beaucoup moins accentuée qu'aux Etats-Unis par exemple. Dans ce sens, contrairement aux subventions, qui risquent de « retourner » dans le centre, au moins une fraction des investissements dans le capital humain reste enracinée dans la périphérie. De plus, si les subventions fournissent une prime à chaque poste créé, cela implique que les secteurs à forte intensité du travail seront les plus concernés. Cela dit, les subventions peuvent favoriser la création d'une industrie à faible valeur ajoutée dans la périphérie. Par ailleurs, les investissements dans l'éducation ou la santé augmentent la productivité des facteurs de production locaux, qui de plus, sont seulement partiellement mobiles. Cela veut dire que ce

dernier type d'investissements peut être plus favorable, du moins du point de vue de la gestion de la compétitivité régionale.

3.2 Les politiques régionales européennes

Au regard des rendements d'échelle croissants et des externalités positives, nous voyons qu'une augmentation de l'intégration commerciale risque d'alimenter l'élargissement des divergences régionales. Or, le démantèlement des barrières commerciales, comme c'est le cas de l'adoption de la monnaie unique par exemple, réduit les coûts de transport/transaction des échanges entre les territoires et conduit à une agglomération spatiale des activités productives dans les régions les plus prospères et peuplées. Cette clusterisation permet aux entreprises de bénéficier des externalités de type marshallien. Donc, lorsque les coûts de transport/transaction chutent, les firmes s'installent dans des endroits délimités profitant de la productivité élevée.

Dans ce sens, l'intégration européenne intensifiée après la Seconde guerre mondiale, a effectivement diminué les barrières pour la circulation des facteurs de production mobiles. Comme le continent avait déjà connu de nombreux systèmes territoriaux de centre et de périphérie, cette intégration n'a fait qu'augmenter les écarts traditionnels. Pour faire face à ce défi, les politiques régionales appliquées tant par les pays membres que par les organismes communautaires, ont eu une importance de premier rang. Comme nous avons étudié le phénomène de la compétitivité territoriale en nous focalisant surtout sur le cas européen, nous consacrons cette partie du dernier chapitre à la discussion sur l'histoire, la nature, le mécanisme et les portées des politiques régionales communautaires.

Bien que certains pays signataires du Traité de Rome en 1957[313], comme l'Italie par exemple, aient connu des divergences interterritoriales très fortes, les premières politiques régionales communes n'ont pas eu d'ampleur considérable. Manzella et Mendez (2009) attribuent le manque d'intérêt sur ces questions surtout au faible niveau du développement de l'économie régionale à l'époque, ainsi qu'à la prédominance de l'orthodoxie dans la pratique économique à cette époque. Cette dernière n'était pas favorable à la création d'une politique communautaire supranationale, focalisant l'attention plutôt sur l'harmonisation et la coordination des politiques nationales (Manzella et Mendez, 2009, p.5). Ce n'est qu'en 1964 que les organismes

[313] L'Allemagne de l'Ouest, la Belgique, la France, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas.

communautaires ont produit le premier document portant explicitement sur une politique commune régionale, dénommée la *First Communication of the European Commission on Regional Policy in the European Community*[314]. Néanmoins, la pleine institutionnalisation des politiques régionales n'est arrivée que vers la fin des années 1960, suite à la création du Directorat Général qui portait spécifiquement sur les politiques régionales. Autrement dit, ceci était le premier organisme supranational qui disposait d'un financement adéquat pour l'application de politiques conséquentes. Un élan supplémentaire à ces développements était fourni par les premières vagues de l'élargissement européen. Or, c'est en 1973 que les trois nouveaux membres – le Danemark, l'Irlande et le Royaume-Uni – ont accédé à la Communauté européenne. Ce qui est important, c'est que ces deux derniers pays connaissent des divergences territoriales assez considérables, augmentant ainsi la pression sur les organismes européens à intensifier les politiques régionales. Donc, il semble que cette première expansion de la Communauté européenne a effectivement accentué les questions des inégalités territoriales. Cet aspect est souligné par Thielemann (2002, p.3), qui affirme que « the first Community enlargement acted as the principal catalyst for the creation of the FEDER as it brought in countries with intense regional problems. While Ireland's problems might have been dealt with in the framework of agricultural assistance, the UK had a number of regions suffering industrial decline, for which existing financial instruments available to the Community offered little help »[315].

Or, étant donné qu'on a anticipé que l'intégration européenne engendrerait une pression supplémentaire sur les forces d'agglomération, le *Report on the regional problems in the enlarged community*[316] (1973) a positionné les politiques régionales au centre de la modélisation de la nouvelle communauté supranationale. Suite à cette formulation de l'argumentation intellectuelle et théorique, le premier instrument conséquent du financement a été instauré en

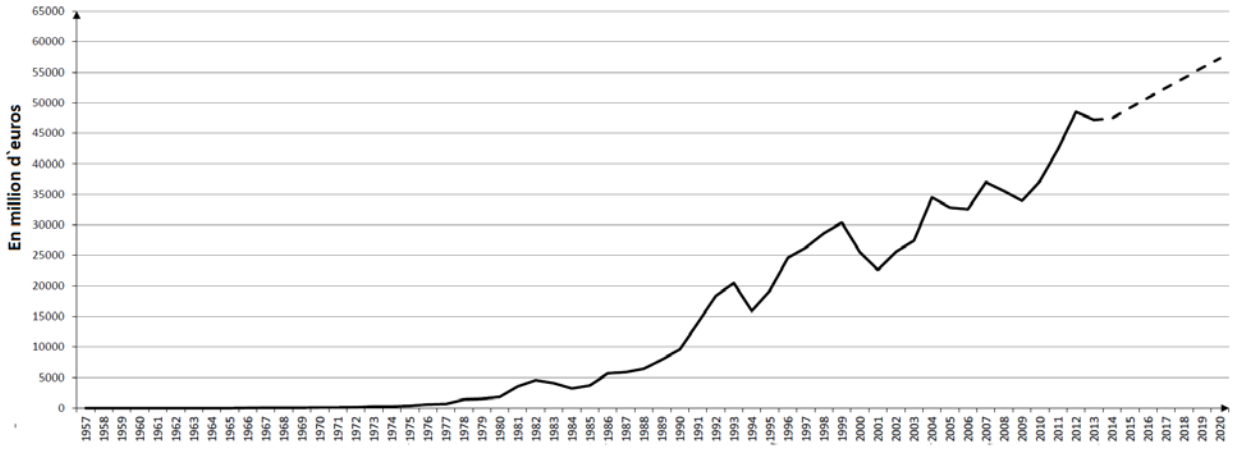
[314] La première communication de la Commission européenne sur la politique régionale dans la communauté européenne. (trad. auteur).
[315] Le premier élargissement de la Communauté a eu le rôle de catalyseur de la création du FEDER, étant donné qu'il a fait entrer les pays ayant des problèmes régionaux très conséquents. Tandis que les problèmes irlandais auraient pu être résolus dans le contexte d'un soutien agricole, le Royaume-Uni avait un certain nombre de régions souffrant d'un déclin industriel, en raison du fait que les instruments financiers disponibles au sein de la Commission proposaient peu d'aide. (trad. auteur).
[316] Le rapport sur les problèmes régionaux au sein de la Communauté élargie. (trad. auteur).

1975, avec l'introduction des fonds européens de développement économique régional (FEDER en français, *ERDF* en anglais).

Ainsi, l'idée principale derrière l'instauration de ce programme était de *compenser* financièrement les régions reculées pour leur perte de compétitivité provoquée par l'intégration économique. Comme le démontre la NEG, l'ouverture commerciale des périphéries provoque l'effet de baisse des coûts de transport, ce qui risque de favoriser les régions industrialisées. A l'instar de cela, les augmentations subséquentes du budget du FEDER, ainsi que celles d'autres instruments financiers du développement régional[317], peuvent être reliées aux élargissements suivants des pays du sud de l'Europe[318] dans les années 1980, du centre du continent[319] dans les années 1990 et de l'Est[320] dans les années 2000. Les pays fondateurs de la Communauté européenne contiennent des villes d'importance internationale, concentrées surtout dans la « banane bleue ». Au regard de ceci, nous stipulons que l'intégration de ces pays a réduit les coûts de transport à l'intérieur de la « banane bleue ». Leur intégration a donc refortifié les effets d'agglomérations dans un espace qui était déjà très compétitif. Cependant, les pays qui ont été admis dans les élargissements subséquents étaient largement périphériques. A cause de cela, les négociations de l'adhésion des nouveaux membres, surtout dans le cas des pays de la périphérie méridionale, ont été dominées par les questions régionales. C'est comme cela que les fonds consacrés au développement des régions périphériques ont augmenté de façon spectaculaire, en partant des 3% du budget communautaire en 1970 à 35% dans les années 2010[321]. En effet, la politique régionale représente le deuxième plus conséquent programme communautaire, juste après la politique agricole commune[322]. Ceci est en fait le deuxième plus grand programme communautaire, après la politique agricole commune.

[317] Tels que les fonds de cohésion, qui ne sont consacrés qu'aux régions des pays « périphériques », ce qui couvre actuellement seulement la Bulgarie, Chypre, la Croatie, l'Estonie, la Grèce, la Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, Malte, la Pologne, le Portugal, la République tchèque, la Roumanie, la Slovaquie et la Slovénie.
[318] La Grèce en 1981 et l'Espagne et le Portugal en 1986.
[319] L'Autriche, la Finlande et la Suède.
[320] Les onze pays post-socialistes, la liste complète fournie dans le chapitre 3.
[321] Dans la période 2007-2013, l'UE a consacré un total de 347 milliards d'euros, soit 49 milliards par an. Tous les programmes sont cofinancés par les Etats-membres, ce qu'implique un financement total dans cette période d'autour de 700 milliards d'euros, soit 100 milliards par an (Becker, 2012).
[322] Ou troisième plus grand, si l'on compte l'assouplissement quantitatif de la BCE comme un progamme communautaire.

Diagramme 60. La taille des fonds du développement régional européens.



Source : Schmidt (2014, p.19).

La formalisation du soutien théorique, couplée aux vagues d'élargissement, a donc conduit à la centralisation croissante du processus de développement régional. Comme le rappellent Manzella et Mendez (2009, p.12), « from a Member State controlled model, where the Commission's role was effectively restricted to that of a treasurer signing blank cheques, policy moved to one involving a more cooperative relationship between both levels and became more grounded on Community objectives, priorities and experimentation»[323].

Selon Baldwin et Wyplosz (2010, p.409), l'UE utilise actuellement les trois instruments principaux de l'aide : (*i*) le FEDER, (*ii*) le fonds social européen (le FSE) et (*iii*) le fonds de cohésion[324]. L'effet de ceux-ci est dans une certaine mesure épaulé par la politique agricole commune (PAC), mais cette dernière n'est normalement pas considérée comme une politique régionale, et c'est pour cela que nous n'y porterons pas d'intérêt pour le moment. La Commission européenne (1996, p.10) souligne que les fonds structurels (*i* et *ii*) et le fonds de cohésion (*iii*) « are not intended to redistribute money. Instead they are intended, through investment, to strengthen the economic base in recipient regions, including human capital

[323] En partant d'un modèle contrôlé par chacun des Etats membres, où le rôle de la Commission était limité à signer des chèques en blanc, la politique a évolué vers celui qui concevait une relation plus coopérative entre les deux niveaux d'autorité, et qui est devenu plus étroitement connecté aux objectifs et priorités de la Communauté. (trad. auteur).

[324] Pour la période 2007-2013, les deux premiers ont été dotés d'un budget de 278 milliards d'euros et ce dernier dispose de 70 milliards d'euros.

formation »[325]. La dernière déclaration décrit effectivement la nature de la politique, qui vise à égaliser les facteurs « principaux » de la compétitivité dans les centres et dans les périphéries, et de cette manière à remédier aux effets négatifs de la périphérisation excessive de certains territoires. Pour ce faire, selon la Commission européenne[326], le premier instrument représente le soutien pour la réalisation des infrastructures et d'investissements productifs créateurs d'emplois. Cela englobe principalement les investissements dans les infrastructures, et dans une moindre mesure, les subventions pour les PME et la recherche et développement, les investissements dans les systèmes de la santé et de l'éducation. Le deuxième instrument favorise surtout l'insertion professionnelle des chômeurs et des catégories de population désavantagées et l'amélioration des institutions. Ce dernier a pour objet d'accorder des financements en faveur de projets d'infrastructures dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et des transports.

Cet ensemble de dépenses budgétaires a trois objectifs principaux : (*i*) la convergence, (*ii*) la compétitivité régionale et (*iii*) la coopération territoriale (Baldwin et Wyplosz, 2010, p.406). Le premier objectif vise à réduire les divergences interterritoriales au niveau du PIB/tête, et il est le plus conséquent en termes financier, car il utilise 81,6% des fonds. Le deuxième objectif vise à doper l'attractivité des flux de facteurs de production dans toutes les régions périphériques qui ne sont pas englobées dans les programmes de convergence ; il utilise 15,8% des fonds. Enfin, le troisième objectif incite à la coopération transfrontalière, et est assorti de 2,6% des fonds. En termes de destination des investissements, nous soulignons que les politiques européennes sont biaisées, en termes financiers, aux projets d'infrastructure (près de 60% des fonds), et dans une moindre mesure, au développement humain à travers l'éducation (environ 12% des fonds)[327]. Etant donné que la plupart du financement est dirigée vers les régions sous-développées et majoritairement investie dans l'infrastructure physique, il nous semble que la politique régionale européenne est largement orientée vers la réduction des coûts de transport entre les centres et les périphéries. Ceci est souligné également par la Commission européenne : « The European Commission sees transport infrastructure improvements as playing 'a key role in efforts to

[325] Ne visent pas à redistribuer l'argent. Ils servent plutôt à fortifier la base économique des régions-récepteurs, y compris la formation du capital humain. (trad. auteur).
[326] http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/structural_cohesion_fund_fr.htm.
[327] L'estimation de la part des projets d'infrastructures et des projets du développement humain était produite par Rodriguez-Pose et Fratesi (2003).

reduce regional and social disparities in the European Union and in the strengthening of its economic and social cohesion »[328].

Une littérature estimant les effets de ces politiques appliquées en Europe, est croissante et très riche. Néanmoins, une réponse claire et universellement acceptée sur l'efficacité et la pertinence de l'utilisation des fonds communautaires n'a pas encore été obtenue. Il semble néanmoins évident que, malgré l'architecture sophistiquée et le soutien financier conséquent, les résultats restent relativement modestes. Comme le démontrent Rodriguez-Pose et Fratesi (2004), sur les 44 régions éligibles pour l'aide communautaire en 1989, 43 font encore l'objet de politiques régionales en 2004. Ajoutons que les divergences interterritoriales se sont creusées davantage pendant cette période de l'intégration accrue, même en dépit de la croissance spectaculaire des fonds régionaux.

Pour tenter de répondre à la question de cette ambiguïté sur l'impact des politiques régionales, récapitulons les effets positifs et négatifs afin de clarifier les pistes de réflexion :

Pour ce que la littérature considère d'un point de vue positif, analysons d'abord l'effet qui se traduit sur les dépenses publiques dans les régions reculées. Si les dépenses publiques contribuent directement à la croissance économique, elles sont augmentées par l'application des fonds européens[329]. Par exemple, la construction des projets d'infrastructures dans les régions périphériques européennes ranime l'activité locale de ces territoires. Dans ce cas, l'investissement public affecte directement le PIB local.

De plus, cet impact direct produit un effet multiplicateur. En d'autres termes, l'investissement initial augmente non seulement *l'output* d'une certaine activité dans la région, mais aussi celui des activités reliées. A titre d'exemple, la construction d'un projet d'infrastructure augmente *l'output* dans le secteur de la construction locale, mais aussi du secteur de production de matières premières, du matériel de construction, des services et ainsi de suite. Par exemple, Becker *et al.*

[328] La Commission européenne perçoit l'amélioration de l'infrastructure comme ayant le rôle primordial dans la réduction des disparités régionales et sociales dans l'UE et dans la fortification de la cohésion économique et sociale. (trad. auteur).

[329] Le principe « d'additionalité » des fonds structurels européens implique qu'ils ne doivent pas remplacer les dépenses nationales d'une nature équivalente. Ceci signifie notamment que les fonds communautaires amplifient toujours les programmes qui sont déjà en place.

(2012) trouvent que pour chaque euro versé aux transferts communautaires, 1,2 euros additionnels sont générés. Certes, les régions diffèrent selon la capacité d'exploitation des effets de multiplicateurs. Goyette *et al.* (1994) soulignent que les faibles institutions sont responsables d'une utilisation sous-optimale des ressources accordées. De plus, la qualité des ressources humaines provoque un impact localisé supplémentaire sur les rendements des investissements régionaux. Dans ce sens, étant donné la fragmentation culturelle et linguistique en Europe, l'effet des institutions et des cadres peut exercer un impact particulièrement important sur la capacité d'utilisation des transferts interrégionaux et communautaires.

Tandis que la réalisation des transferts interterritoriaux exerce un impact direct et multiplicatif, surtout *via* la construction des projets d'infrastructure, leur mise-en-œuvre postérieure provoque normalement des effets indirects. Dans ce sens, les investissements dans les infrastructures ou dans le capital humain dopent la productivité régionale. Or, en lien avec les coûts de transport diminués ou la productivité des facteurs de production élevée, les coûts unitaires de production se réduisent, et si ces politiques sont appliquées sur la totalité des facteurs de production présents dans une région, ces derniers bénéficient des externalités positives de type marshallienne. Ceci est attrayant pour les flux d'entreprises et de la main-d'œuvre dans la périphérie. Ces effets indirects s'inscrivent principalement dans l'augmentation de la compétitivité des régions. Dans ce sens, le versement des fonds communautaires devrait réduire surtout les coûts de transport et augmenter la productivité totale des facteurs de production, multipliant ainsi la productivité et la compétitivité des territoires. Justement, sur la base des données régionales du niveau NUTS 1 et NUTS 2, Cappelen *et al.* (2003) ainsi que Ederveen *et al.* (2002) détectent un impact positif des fonds structurels sur la productivité des facteurs de production. De la Fuente et Vives (1997) estiment qu'il y a un effet positif des fonds structurels sur la productivité totale des facteurs pour les régions irlandaises. Beugelsdijk et Eijffinger (2005) démontrent que les dépenses structurelles ont produit un impact positif sur la croissance du PIB de certains Etats membres sur la période allant de 1995 à 2001. De même, Bradley *et al.* (2001) prouvent que ces transferts ont fait augmenter le PIB réel irlandais de 2,6 points de pourcentage dans les années 2000, de 4,5 points de pourcentage au Portugal, et de 2 points de pourcentage en Espagne et en Grèce.

Néanmoins, nous croyons que les effets de ces politiques auraient été limités par un certain nombre de raisons d'ordre hétérogène. Selon nous, la raison principale de l'atténuation des effets réside dans la forte résilience de la « seconde nature », ou des caractéristiques socio-économiques et institutionnelles du territoire. Or, les avantages de localisation provenant des externalités marshalliennes peuvent « verrouiller » l'activité économique d'un territoire. C'est pour cela que les territoires sont souvent dépendants du déterminisme historique, même en dépit de politiques exogènes. A titre d'exemple, Davis et Weinstein (2002) trouvent remarquablement peu de changements dans la structure de la répartition géographique de la population tout au long de l'histoire japonaise remontant à l'an 6.000 av. J.C, même en dépit des forts chocs exogènes, tels que la restauration Meiji du XIXe siècle ou le bombardement d'Hiroshima et de Nagasaki en 1945. Un résultat montrant un impact régional peu significatif suite au choc exogène extrême est également trouvé par Brakman *et al.* (2004) dans la répartition de l'activité économique pendant et après la Seconde guerre mondiale en Allemagne. Cela veut dire que l'intervention régionale peut s'avérer futile, quelle que soit sa taille financière. C'est comme cela d'ailleurs que l'intervention régionale dans certaines régions européennes, telle l'Italie de Sud ou l'Allemagne de l'Est, n'a pas porté ses fruits, en dépit d'importants versements tant de la part des organismes communautaires que d'initiatives nationales.

En observant les impacts limités des politiques régionales en Europe, on constate également la fragmentation ethnique et linguistique, ce qui n'est pas seulement rare entre les divers pays, mais aussi au sein de certains Etats. Ceci veut dire que les différences culturelles et linguistiques servent de barrière à la libre circulation des facteurs de production, ce qui est surtout le cas de la main-d'œuvre européenne. Or, justement à cause de l'application de cette barrière informelle, les politiques de compétitivité peuvent être limitées. A titre d'exemple, la construction d'un système TGV en Belgique ne semble pas avoir bouleversé la répartition traditionnelle de l'activité économique, étant donné la profonde « ligne de démarcation » linguistique et culturelle divisant les parties francophones et néerlandophones. Dans ce cas, les investissements orientés vers la modernisation des lignes de transport ne doivent pas apporter les mêmes résultats en termes d'agrandissement du marché potentiel pour les entreprises, comme il en serait le cas dans d'autres pays.

S'agissant des aspects négatifs, nous pensons que la littérature met surtout en avant l'idée que les politiques régionales européennes sont souvent définies sur une base plutôt politique qu'économique. Dans ce sens, un pays ayant une forte influence au sein de la Commission européenne peut gagner dans l'allocation de ressources financières pour ces régions défavorisées, même si ces fonds auraient pu être utilisés plus efficacement sur d'autres territoires. C'est pour cela que Boldrin et Canova (2001, p.210) soulignent que « regional policies serve mostly a redistributional purpose, motivated by the nature of the political equilibria upon which the European Union is built »[330].

En dehors de cette problématique politique, l'approche communautaire fait face, à notre avis, à un arbitraire de type procédural. Or, l'éligibilité pour la participation aux fonds structurels est fondée sur le niveau du PIB/tête, où seules les régions dont ce dernier ratio ne dépasse pas les 75% de la moyenne européenne, s'inscrivent dans ces programmes. Nous tirons donc au moins deux conclusions sur ce type de volontarisme. D'un côté, nous avons déjà mentionné à plusieurs reprises les inconvénients potentiels de ce ratio. Si la politique européenne cible dans une grande mesure les divergences interterritoriales en compétitivité, alors le PIB/tête régional peut renvoyer des signaux peu clairs, et dans ce cas, il est plus convenable de se servir des indices composites. D'autre part, la politique ne se concentre que sur les territoires dont le PIB/tête ne dépasse pas un seuil très strict. Cela pose question car la littérature économique ne fournit pas une explication claire sur le positionnement de cette limite. De plus, cela peut favoriser ou pénaliser les régions similairement développées, si ces dernières se trouvent légèrement au- dessus ou en-dessous de ce seuil.

Au niveau économique de ces politiques, leurs impacts peuvent s'avérer parfois pervers. Or, comme elles sont orientées vers les infrastructures, leur effet souhaité s'inscrit surtout dans la réduction des coûts de transport et les coûts de transaction. Nous rappelons que pour des coûts de transport initialement bas, la construction des infrastructures entre le centre et la périphérie peut aussi mener à la convergence de la région défavorisée. Or, dans ce cas, la réparation spatiale de l'activité économique, en présence des coûts de transport quasi-inexistants, dépend surtout de la

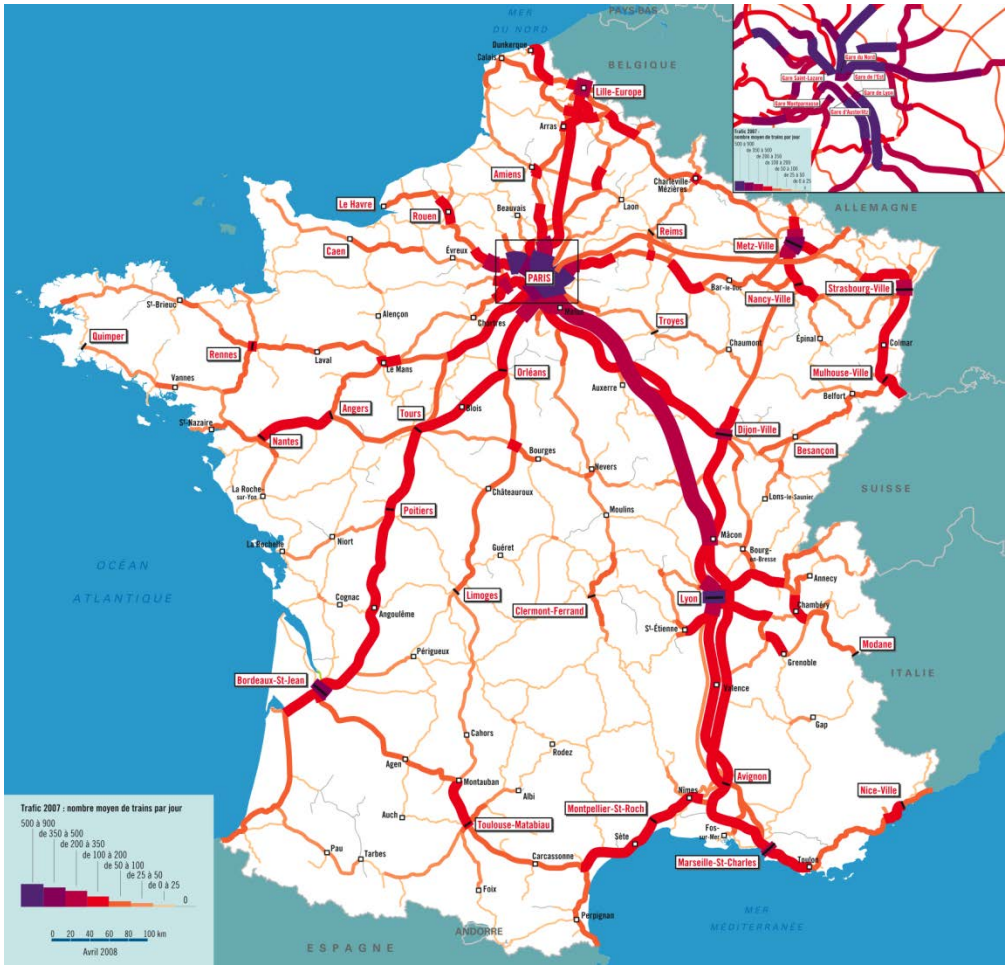
[330] Les politiques régionales ont un rôle plutôt redistributif, motivé par la nature de l'équilibre politique, sur lequel l'UE est construite. (trad. auteur).

différence entre les coûts unitaires de production au centre et dans la périphérie. Dans ces conditions, les entreprises auront tendance à se concentrer aux endroits riches en main-d'œuvre. Ceci dit, la politique ciblant la construction des projets des infrastructures interterritoriales, peut aussi avoir un effet pervers conduisant à la polarisation simultanée de l'activité à forte intensité de main-d'œuvre dans la périphérie et l'activité à forte intensité de capital dans le centre.

La décision sur le type d'infrastructures à soutenir n'est pas neutre du point de vue de la géographie économique. Ainsi, par exemple, la construction d'un réseau ferroviaire de grande vitesse, qui n'est pas efficace pour le transport de biens, n'exerce pas d'effet notable sur la localisation de l'industrie. Néanmoins, ce type de lignes ferroviaires peut mener à la concentration de l'activité tertiaire. C'est dans ce sens que Puga (2008) trouve que la construction de la ligne à haute vitesse Paris-Lyon a conduit de nombreux sièges de sociétés à s'installer en Ile-de-France. Ces lignes sont normalement construites « en étoile »[331], ce qui exerce une pression agglomérative particulièrement forte, car elles diminuent fortement les coûts de transport pour les métropoles les plus grandes, tandis que le commerce entre les diverses parties de la périphérie est pénalisé par des coûts de transport très élevés.

[331] *Hub and spoke* (en anglais).

Diagramme 61. La structure géographique des lignes ferroviaires en France – l'exemple d'un *hub and spoke* système typique.



Source : http://www.cgtcheminotschartres.fr/.

Les modèles standard de la NEG sont ambigus en ce qui concerne la construction des infrastructures. Néanmoins, un consensus dans la littérature s'est formé autour de la localisation de la construction des infrastructures. La littérature distingue les projets qui facilitent le commerce *au sein* d'un territoire de ceux qui soutiennent l'échange *entre* les régions. En ce qui concerne ces derniers, leur amélioration peut parfois avoir des effets assez pervers. Par exemple, Faini (1983) démontre que la construction des lignes d'infrastructure des transports entre le Nord et le Sud italien dans les années 1950 a privé les firmes méridionales de la protection quasi monopolistique imposée par des coûts de transport conséquents, accélérant ainsi la désindustrialisation de cette région. Par ailleurs, l'infrastructure au sein du territoire augmente le

marché local pour les firmes de la périphérie, ce qui diminue les coûts de transport, et contribue à la compétitivité des régions reculées.

3.3 Les implications sur les PECO et les propositions pour les futures politiques en Serbie

Après avoir étudié les raisons économiques des politiques régionales, ainsi que l'histoire et le mécanisme de leur application dans l'UE, nous en arrivons à la discussion sur les implications pour les PECO, ainsi à des propositions d'un ensemble des politiques conçues pour les régions serbes. En effet, notre indice composite présenté au sein du chapitre 2, a montré une très faible compétitivité de ces régions vis-à-vis des autres territoires d'Europe, et également une forte divergence de compétitivité au sein de ces pays. Etant donné notre connaissance approfondie de l'économie serbe, nous pensons qu'il est opportun de réunir les résultats du modèle quantitatif du chapitre 2 avec les suggestions théoriques portant sur les politiques publiques présentées dans ce chapitre. Ainsi, si nous avons tiré des enseignements sur la nature du manque de compétitivité des régions serbes dans le dernier chapitre, et si nous avons pris en considération les aspects théoriques des politiques publiques dans le chapitre 3, ce bloc de conclusions pourra être appliqué à l'étude du cas serbe. De ce fait, cette partie section être considérée comme conclusive.

Focalisons-nous tout d'abord sur l'histoire et les résultats de l'utilisation des fonds communautaires dans les PECO, pour clarifier les possibilités applicables en Serbie. En effet, ce pays partage l'héritage et les caractéristiques générales de la plupart des Etats postsocialistes, et fait pratiquement partie du marché commun en tant que signataire du pacte de stabilisation et d'association avec l'UE. Cela signifie que l'expérience des PECO qui sont plus avancés pourrait guider la construction des politiques régionales serbes à cause de leurs similarités. Néanmoins, nous distinguons quelques particularités. La plus conséquente d'entre elles se réfère à l'application des fonds communautaires en Serbie. Ainsi, même si ce pays est de plus en plus intégré, il ne dispose pratiquement pas de fonds européens régionaux, en n'étant qu'un Etat candidat à l'UE. Ceci dit, cela le met dans une situation singulière, où la mobilité des facteurs de production est largement libéralisée, mais en contrepartie, le pays ne fait pas l'objet de politiques communautaires conséquentes. A l'instar de ceci, même si les négociations relatives à l'adhésion

sont en cours, jusqu'à ce qu'elle soit admise à l'UE en pleine capacité, ses politiques régionales seront caractérisée par ce défaut structurel.

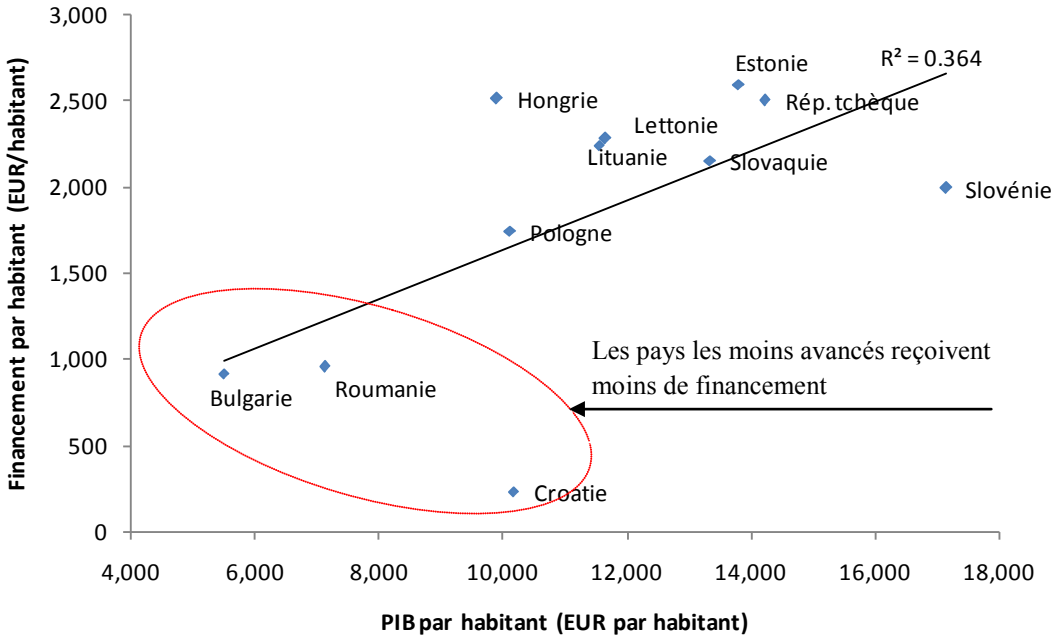
Pour répondre à ces exigences, rappelons brièvement les effets économico-géographiques de la transition post-socialiste dans les PECO, qui semble avoir été une période décisive dans leur développement. A ce propos, ces derniers ont majoritairement connu une très forte croissance économique pendant la transition, suivie par l'élargissement des divergences interterritoriales entre leurs capitales et les périphéries. Ainsi, cette croissance soutenue semble avoir été entraînée par l'expansion des forces agglomératives autour des capitales, alors que l'activité économique des périphéries était caractérisée par une forte désindustrialisation et la fuite des facteurs de production mobiles. Comme la mobilité des facteurs de production vers l'étranger était limitée[332], la fuite de ces derniers était dirigée surtout vers les capitales et non pas vers d'autres pays. Or, tandis que la relocalisation des facteurs de production de la périphérie vers les centres industrialisés est un processus normal, l'agglomération de l'activité dans et autour de certaines capitales a pris une forme dite « catastrophique ». Ceci renvoie à la situation où la pression démographique sur un territoire central dépasse la capacité d'absorption de la migration. D'où la pression insoutenable sur le marché du travail des agglomérations, les prix de l'immobilier, la non – soutenabilité des finances publiques ou la criminalité. C'est comme cela que certains PECO, surtout ceux du sud-est de l'Europe, se sont trouvés dans une situation de « double périphérisation », où leurs intérieurs se sont profondément désertifiés, tandis que ces Etats sont restés, en large partie, périphériques vis-à-vis du noyau de l'activité européenne.

Les pays du sud et de l'ouest de l'Europe, accédant dans les années 1970 et 1980, comme l'Espagne et la Grande Bretagne, ont fait l'objet d'importantes aides communautaires, grâce à leur taille et leurs poids politiques conséquents. C'est comme cela que la majorité des régions espagnoles, est-allemandes, grecques, portugaises et sud-italiennes, ont reçu la quasi-totalité du financement communautaire dans la période antérieure à 2004, lorsque les 10 nouveaux membres ont été admis. Certes, après 2004, ce sont les PECO qui sont devenus les bénéficiaires les plus importants de l'aide communautaire, étant donné qu'il s'agissait de pays moins

[332] Dans les nouveaux membres de l'UE à cause des barrières ethnolinguistiques, qui s'enchainent dans l'ex Yougoslavie aux barrières législatives, ce dernier groupe de pays ne faisant pas partie de l'UE (sauf la Croatie et la Slovénie).

développés. Selon l'étude menée par KPMG[333] (2014, p.10), dans la période entre 2007 et 2013, les PECO ont reçu 125 milliards d'euros de financement, soit 36% du total, contre 30% consacrés à l'Espagne, la Grèce, l'Italie et le Portugal. Néanmoins, ce qui nous semble être un nouveau trend, au moins dans les PECO, c'est que ce ne sont plus les pays et les régions les moins développés à recevoir la plupart du financement. Or, dans la période entre 2007 et 2013, ce furent les PECO les plus avancés, et dont les régions sont les plus compétitives et les mieux intégrées dans le marché commun, qui ont été financés le plus intensément, ce que nous démontrons par le prochain diagramme.

Diagramme 62. La corrélation entre le niveau de développement et le financement communautaire par habitant dans les PECO.



Source : KPMG (2014), Eurostat, calculs de l'auteur[334].

Ce diagramme démontre que les pays tels que la Pologne, la République Tchèque ou la Slovénie, dont les régions se trouvent parmi les plus compétitives des PECO, ont été dotés des fonds les plus importants dans ce groupe d'Etats. A titre d'exemple, la République Tchèque, dont la

[333] Un réseau mondial de prestations de services d'audit, fiscaux et de conseil.

[334] Dans un objectif de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles dans la publication citée de KPMG (2014), tandis que les données relatives au PIB/tête pour les pays européens ont été recuillies sur le site d'Eurostat.

capitale est notée comme la région la plus compétitive au sein des PECO selon notre indice, a obtenu presque 2.600 euros annuels par habitant en fonds communautaires, contre 950 en Roumanie, 920 en Bulgarie et seulement 230 euros en Croatie.

Cet élément de preuve démontre par ailleurs que la logique derrière la politique régionale européenne, du moins dans les PECO après 2004, est dirigée surtout vers le renforcement des forces agglomératives des plus grandes villes. A cet effet, les fonds communautaires ont été principalement dirigés vers la construction et la modernisation des infrastructures entre les villes principales au sein de chacun des PECO. En guise d'exemple, une partie conséquente des fonds alloués à la Pologne[335] a été consacrée au financement de la construction de l'autoroute moderne entre les trois principales agglomérations – Varsovie, Krakow et Gdansk – sur l'axe nord-sud de ce pays. Ces constats démontrent que les financements communautaires sur la période écoulée semblent avoir été dirigés vers la fortification des forces agglomératives dans les pays les plus avancés[336], et non pas vers la réduction des divergences interterritoriales, soit dans ces premiers pays, soit dans les Etats « doublement périphériques » du sud-est de l'Europe. Nous en déduisons que la politique européenne est probablement dirigée vers le renforcement des forces agglomératives des pays qui se situent sur la partie « ascendante » de la courbe de Williams, et *vice versa*, vers le soutien aux forces désagglomératives pour les Etats dont le développement se trouve dans la partie « descendante ».

Dans le chapitre 3, nous avons démontré que la croissance des PECO dans la transition a été largement entraînée par l'effet agglomératif dans les centres nationaux, tandis que dans la plupart des pays, les périphéries ont témoigné d'une désertification économique et démographique. Cela contraste avec la politique économique socialiste, qui a favorisé un développement industriel plutôt équilibré, au moins du point de vue géographique. Or, étant donné que ces économies ont été profondément agricoles, la politique socialiste a été marquée par l'effort d'industrialisation des régions reculées. Par exemple, l'agenda du développement yougoslave imposait à chaque république qui composait cette fédération[337], de construire une usine sidérurgique, même si celle-ci ne disposait pas des matières premières, d'une forte demande locale pour l'acier, ou d'une

[335] Qui est de loin le plus important récepteur des fonds communautaires depuis son accession à l'UE.
[336] Notamment, la Hongrie, la Pologne, la république Tchèque, la Slovaquie et la Slovénie.
[337] Soit la Bosnie-Herzégovine, la Croatie, la Macédoine, le Monténégro, la Serbie, la Slovénie.

tradition sidérurgique ou industrielle[338]. Néanmoins, avec la libéralisation du commerce dans les années 1990 et 2000, l'industrie peu compétitive dans ces centres industriels a subi des pressions financières, d'où un forte accroissement du chômage surtout dans le secteur des biens échangeables. Ainsi, l'industrie de ces pays a été protégée de la compétition internationale, avec l'abolition des barrières, ce n'est que l'industrie localisée très proche des consommateurs (c'est à dire : les grandes agglomérations) qui est resté rentable. Par ailleurs, nous croyons que c'est à cause de cela que les villes de petite et moyenne taille dans les PECO ont été victimes d'une forte pression sur l'émigration des facteurs de production mobiles.

[338] Dans ce contexte, il est intéressant de noter que de manière générale, ces usines sidérurgiques ont été placées en dehors des zones centrales industrialisées, où les coûts de transport de l'acier pour la demande industrielle auraient été minimisés.

Tableau 38. Le taux de croissance de l'emploi dans le secteur industriel entre 1999 et 2008 dans les PECO (les régions des capitales en italique).

Pays	Régions	Taux de croissance de l'emploi industriel entre 1999 et 2008
Pologne	Dolnoslaskie	62.2
Pologne	Podlaskie	52.9
Roumanie	*Sud - Muntenia*	*47.8*
Pologne	Malopolskie	33.2
Pologne	Podkarpackie	32.3
Pologne	*Mazowieckie*	*29.9*
Pologne	Kujawsko-Pomorskie	26.3
Pologne	Swietokrzyskie	19.5
Pologne	Zachodniopomorskie	13.8
Pologne	Lódzkie	11.8
Slovénie	*Vzhodna Slovenija (NUTS 2010)*	*10.2*
Roumanie	Sud-Est	7.5
Pologne	Lubuskie	0.0
Slovaquie	*Bratislavský kraj*	*0.0*
Roumanie	Vest	-9.8
Pologne	Wielkopolskie	-12.5
Slovaquie	Východné Slovensko	-14.8
Slovénie	Zahodna Slovenija (NUTS 2010)	-15.1
Slovaquie	Stredné Slovensko	-16.4
Slovaquie	Západné Slovensko	-17.8
Roumanie	Sud-Vest Oltenia	-19.0
Pologne	Opolskie	-22.7
Pologne	Lubelskie	-23.7
Pologne	Slaskie	-25.2
République tchèque	Severozápad	-26.1
République tchèque	Strední Cechy	-27.1
Pologne	Warminsko-Mazurskie	-28.6
Roumanie	Centru	-29.3
République tchèque	Jihozápad	-29.9
République tchèque	Jihovýchod	-30.3
République tchèque	Moravskoslezsko	-32.5
Roumanie	Nord-Vest	-38.0
Roumanie	Nord-Est	-38.6
République tchèque	Strední Morava	-39.4
République tchèque	Severovýchod	-41.7
Hongrie	Észak-Magyarország	-46.6
Hongrie	Észak-Alföld	-47.2
Hongrie	Nyugat-Dunántúl	-50.6
République tchèque	*Praha*	*-52.2*
Hongrie	Közép-Dunántúl	-55.9
Hongrie	Dél-Dunántúl	-57.7
Hongrie	*Közép-Magyarország*	*-59.5*
Hongrie	Dél-Alföld	-61.9

Source : Eurostat, calculs de l'auteur[339].

[339] Dans le but de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site de la Banque nationale de la Serbie.

Parallèlement à cela, la productivité de l'agriculture n'a pas rattrapé ses pairs de l'ouest de l'Europe, tandis que son importance dans l'emploi et dans la génération de la VAB n'a fait que légèrement diminuer. Conséquence : les régions profondément agricoles n'ont pas réussi à échapper à un chômage structurel très élevé et à une qualité de vie très basse, ce qui a augmenté la désertification de tels endroits.

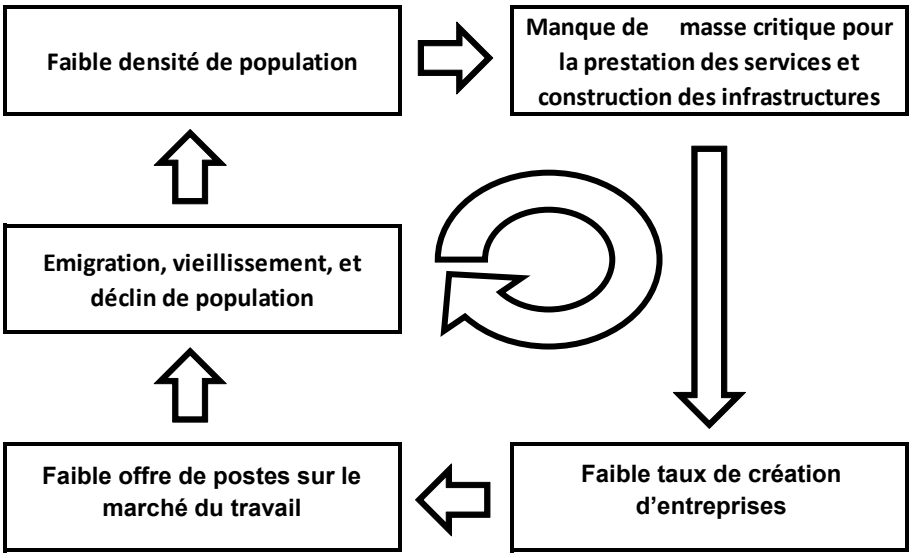
Ceci dit, à l'issue d'un quart de siècle de transition, nous stipulons que les PECO, y compris la Serbie, sont essentiellement constitués de trois groupes de régions. Tout d'abord, leurs capitales sont dans la plupart des cas, des villes mondialisées, dont la structure économique est relativement similaire au noyau de l'activité européenne, et qui prennent part à la concurrence internationale pour l'attraction des facteurs de production mobiles. Les capitales représentent également le phare d'attraction des facteurs mobiles à l'échelle nationale. Ceci dit, elles attirent la main-d'œuvre et le capital en provenance de la périphérie. Cela est bien demontré par Mykhonenko et Turok (2007, p.10) : « Capital cities were also presumed to be the main beneficiaries of the transition to capitalism as preferred locations for high order business services, media activities and multinational offices »[340].

Contrairement à ces « gagnants de la transition », les petites et moyennes villes désindustrialisées dans les PECO apparaissent comme des perdants. Ce deuxième groupe comporte des régions relativement densément peuplées, dont la structure du marché du travail a profondément changé pendant la transition. Ainsi, la faillite de grandes entreprises autour desquelles ces villes fonctionnaient dans la période socialiste[341], a entraîné une hausse massive du chômage régional, surtout de longue durée. Ce type d'agglomérations pour cette raison est souvent appelé « villes en déclin », ou même « villes mourantes »[342], ce qui rappelle partiellement la *rust belt* américaine.

[340] Les capitales ont été les principales bénéficiaires de la transition au capitalisme, étant les lieux préférés de localisation pour les services de haute valeur ajoutée, des médias et des multinationales. (trad. auteur).
[341] A titre d'exemple, l'usine sidérurgique serbe construite pendant l'époque yougoslave en 1971, et qui est toujours opérationnelle, emploie 5.500 travailleurs de la population de la ville où elle est implantée (Smederevo) de 60.000 d'habitants, localisée dans une région traditionnellement agricole. La chute mondiale du prix de l'acier après 2008 a vu l'usine subit d'importantes pertes financières. Justement à cause de l'importance de l'usine pour la région entière, les pertes sont actuellement couvertes par des subventions fiscales, atteignant près de 10 millions d'euros mensuels.
[342] *Declining/dying cities* (anglais).

Enfin, le troisième groupe de régions des PECO comporte surtout les territoires ruraux. Les économies de ce type de régions sont dominées par une main-d'œuvre agricole, une population relativement âgée et en déclin, un faible accès à la santé et à l'éducation. L'étude de l'OCDE (2006, p.32) dénomme ces caractéristiques le « cercle du déclin des territoires ruraux », que nous présentons graphiquement sur le diagramme suivant :

Diagramme 63. Le cercle du déclin des territoires ruraux.



Source : OCDE (2006, p.32).

Cette dichotomie des régions PECO que nous proposons rappelle légèrement celle présentée par Martin (2003). Cet auteur souligne que, théoriquement, les régions ouest-européennes sont découpées en régions non-productives[343] et régions productives, alors que ces dernières se distinguent en : (*i*) sites de production (*production sites*), (*ii*) sources des rendements d'échelle croissants (*sources of increasing returns*), et (*iii*) centres de savoir (*hubs of knowledge*).

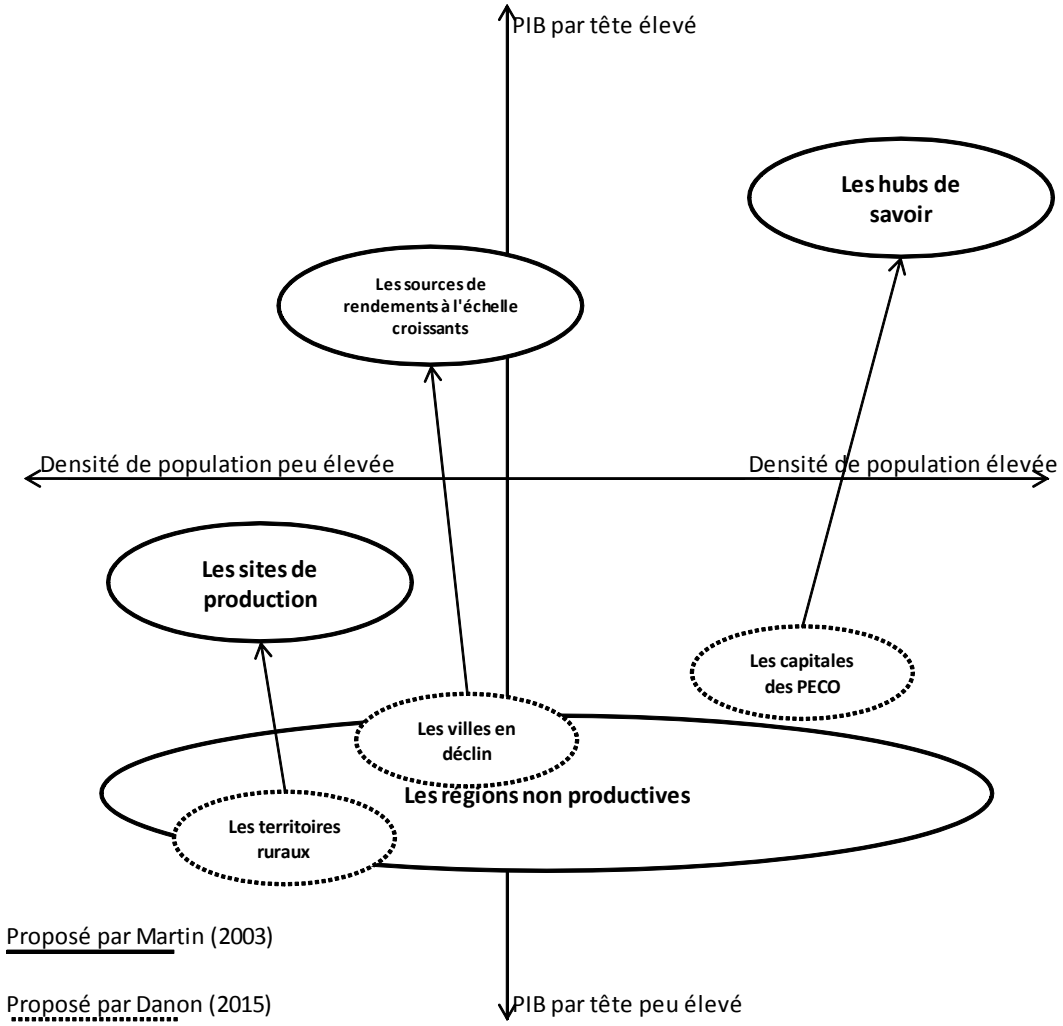
Le découpage interterritorial de Martin est axé sur la base de (*i*) la densité de population et (*ii*) du PIB/tête régional. Cela dit, la productivité des sites de production est basée sur l'abondance des

[343] Alors que l'auteur n'explique pas la différence entre les régions productives et non-productives, nous stipulons, sur la base de notre exemple, que les régions productives sont celles qui sont les contributeurs nets, et les régions non-productives les bénéficiaires nets des transferts inter-territoriaux.

facteurs de production peu chers, soit de la terre, soit de la main-d'œuvre et du capital. Les sources de rendements d'échelle croissants sont surtout composées des territoires industrialisés, spécialisés dans un échantillon limité de secteurs d'activité. La compétitivité de ces régions réside dans la productivité de la main-d'œuvre, la taille du marché et l'abondance des fournisseurs spécialisés. Enfin, les hubs de savoir englobent les principales aires urbaines, dont les économies sont soutenues par les effets des externalités marshalliennes – forte densité de consommateurs et les propagations technologiques favorables bénéficiant à la totalité des facteurs de production.

Néanmoins, cette dichotomie n'est pas complètement applicable dans le cas des PECO. En effet, étant donné la faible compétitivité de ces régions vis-à-vis des territoires dans les pays ouest-européens, il nous semble que la dichotomie de Martin est, pour les régions du sud-est de l'Europe, plutôt un objectif qu'une situation avérée. Or, ce que nous désignons par territoires ruraux ne peut qu'aspirer à devenir des sites de production, dans le sens proposé par Martin (2003). De même, les villes en déclin peuvent redevenir des sources de rendements d'échelle croissants, et les capitales ou les plus grandes villes peuvent tendre vers le statut des hubs de savoir.

Diagramme 64. Les typologies des régions selon Martin (2003) et Danon (2015).



Source : Martin (2003, p.44), Auteur.

La transition des « archétypes » régionaux suggérée par Danon (2015) vers ceux proposés par Martin (2003), comme le montre l'expérience des PECO les plus avancés, devrait produire un certain nombre d'effets que nous schématisons par le diagramme ci-dessus. Tout d'abord, la transition implique la croissance de la productivité dans les trois types des régions. Or, même si la croissance de la productivité dans les PECO a été entraînée surtout par celle des agglomérations principales (c'est-à-dire les capitales), la périphérie des PECO a crû également, quoique à un rythme moins rapide. La divergence du taux de croissance de productivité entre le centre et la périphérie a alimenté une forte immigration des facteurs de production dans les

agglomérations principales en provenance de l'intérieur du pays. De ce fait, nous rappelons que les capitales des PECO ont vu simultanément la croissance de leur PIB/tête et celle de la densité de population.

D'autre part, nous stipulons que les politiques régionales dans les pays peu développés, pour des coûts de transport inférieurs à un niveau minime et à la condition d'une mobilité des facteurs de production quasi-illimitée, ne devraient pas insister sur la prévention de l'émigration de la périphérie. Ainsi, dans les conditions que nous évoquons, les facteurs de production mobiles seront fortement incités à se relocaliser dans le centre. Ceci dit, les politiques régionales finiraient par essayer de résister aux forces agglomératives très fortes, ce qui peut s'avérer être une solution sous-optimale.

De ce fait, les politiques visant à ranimer l'activité dans la périphérie, devraient surtout se focaliser sur la productivité des facteurs de production dont la mobilité est limitée. Dans ce sens, la main-d'œuvre et les entreprises étant partiellement « enracinées » dans le territoire d'origine pour des raisons ethnolinguistiques, les investissements dans l'éducation, la santé, les infrastructures intra-régionales, et les rendements de la terre sont justifiables. De même, les investissements dans les infrastructures intra-régionales sont justifiés par l'augmentation de la taille du marché pour les entreprises opérant dans la périphérie, ce qui accroît directement leur productivité. Enfin, les investissements dans les rendements de la terre, comme l'amélioration des techniques agricoles, peut être une politique de compétitivité opportune pour les territoires ruraux.

Néanmoins, ces mesures ne réduiront que modestement la pression sur l'émigration de la périphérie. A titre d'exemple, l'agriculture contribue à 10% de la VAB serbe, tandis que près de 20% de la population active est employée dans ce secteur, ce qui révèle une faible productivité du travail dans celui-ci. Or, un nombre aussi élevé de travailleurs employés dans les emplois agricoles suggère une forte intensité du travail de ce secteur. En suivant cette logique, un fort accroissement de la productivité agricole indiquerait aussi une forte hausse du chômage, de quoi intensifier la pression migratoire sur les centres urbains. C'est exactement pour cela que la

transition des PECO les plus avancés a vu la croissance de la productivité des régions périphériques, tandis que leur densité de population a diminué.

Par conséquent, les politiques régionales devraient être adaptées selon le type de région d'application. Ceci dit, les aires urbaines ne doivent pas faire l'objet des mêmes politiques de compétitivité régionale que les territoires ruraux ou que les villes en déclin, et *vice-versa*. Comme le souligne Martin (2003, p.174) « economic development processes in heterogeneous regions cannot be effectively and efficiently pursued with homogenous strategies (there is no 'one size fits all' policy) »[344].

C'est la raison pour laquelle cet auteur propose que le système des politiques conçu pour les trois types de régions soit composé de façon à stimuler la productivité dans les trois « archétypes » de régions à la fois. Martin (2003, p.174) propose l'ensemble des politiques que nous considérons être adapté et qui réside sur la théorie de la NEG :

Tableau 39. L'ensemble des politiques proposées par Martin (2003).

	Les sites de production	Les sources de rendements à l'échelle croissants	Les hubs de savoir
L'internationalisation et l'accésibilité	XXXX	XX	XXX
La gouvernance	XXXX	XX	XXXX
L'entrepreneuriat	X	XXXX	XXX
La qualité de l'endroit	XX	X	XXX
L'innovation	XX	XXXX	XXXX

XXXX - Priorité la plus élevée d'investissement
XXX - Priorité élevée d'investissement
XX - Priorité mediocre d'investissement
X - Priorité peu élevée d'investissement

Source : Martin (2003, p.166).

Effectivement, nous pensons que ces groupes peuvent être interprétés, grâce aux enseignements de la NEG, de la manière suivante. Le premier groupe concerne principalement les coûts de transport. La qualité de gouvernance affecte le niveau des coûts de transaction. L'entrepreneuriat est destiné à l'augmentation de la densité des fournisseurs spécialisés. La qualité de l'endroit sert

[344] Les processus développementaux économiques dans les régions hétérogènes ne peuvent pas être poursuivis de façon efficiente et efficace avec les stratégies homogènes (il n'existe pas une politique de type taille unique. (trad. auteur).

à réduire les effets négatifs de la surpopulation ou du manque des aménités publiques dans les endroits reculés. Enfin, l'innovation s'adresse à l'intensification des débordements technologiques et de la recherche et développement.

Cela dit, rappelons que l'ensemble des politiques proposées par Martin doit être légèrement altéré pour pouvoir prendre en considération la nature des régions d'un pays du sud-est de l'Europe, tel que la Serbie. Or, non seulement cette politique risque d'être obsolète dans une certaine mesure, mais elle ne considère pas les spécificités des pays observés.

3.3.1 L'analyse approfondie du cas serbe et les implications sur les politiques

Pour mettre à jour la proposition de Martin (2003), nous devons d'abord analyser le cas serbe, pour que l'ensemble des politiques soient le plus adapté à ses particularités. Pour ce faire, nous allons développer deux types d'analyse. La première portera sur les tendances de long terme concernant les migrations des facteurs de production, et tentera donc d'esquisser un contexte de discussion. L'autre analyse revient vers l'indice proposé dans le chapitre 3, en observant de façon plus détaillée les résultats sur chacune des 11 dimensions pour les régions serbes.

En ce qui concerne la première analyse, étant donné que nous ne disposons pas des séries temporelles sur la répartition de l'activité économique sur une longue période, nous l'approximons en nous servant des données portant sur la répartition de la population. Ainsi, cela nous fournit effectivement une image de l'évolution géographique de la main-d'œuvre et de l'activité économique, donnant de ce fait un aperçu de la compétitivité des territoires en Serbie.

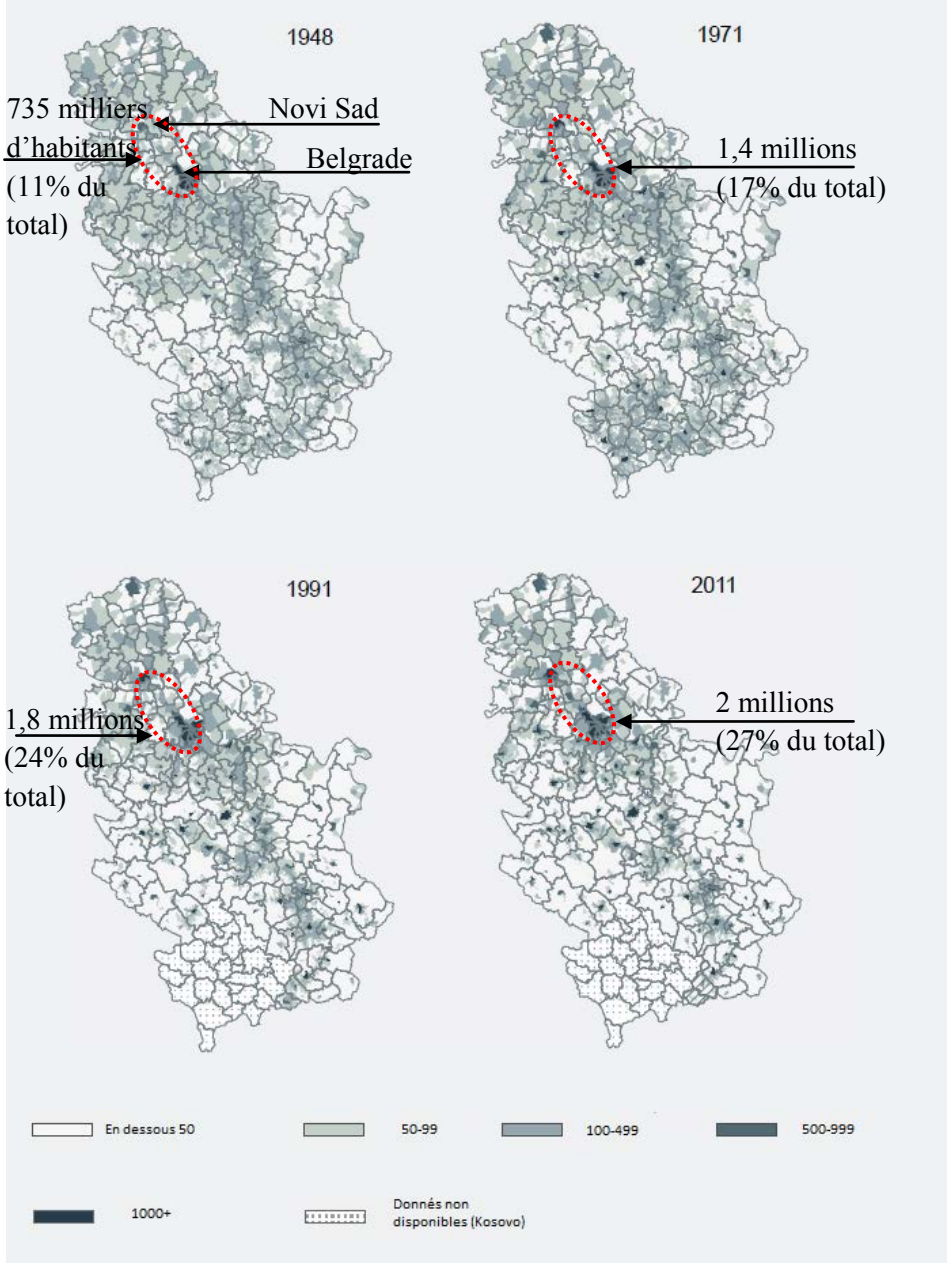
Nous distinguons sur le diagramme ci-dessous comment la répartition de l'activité économique a évolué sur une période commençant au début de l'industrialisation socialiste (1948), englobant également l'essor de l'industrie socialiste (1971), le début de la dissolution du marché yougoslave et le commencement de la transition (1991) et la période la plus récente (2011).

Au début de la période observée en 1948, la population est répartie de manière relativement égale au travers du territoire, à l'exception de Belgrade, la capitale, la deuxième plus grande ville Novi Sad, et du territoire reculé aux extrémités sud-ouest et est du pays. La population est initialement majoritairement employée dans l'agriculture, et pendant la période suivant 1948, elle alimente l'industrie en main d'œuvre au sein des nouveaux centres régionaux. C'est ainsi

que la période entre 1948 et 1971 a vu apparaitre de nombreuses villes de taille moyenne, jalonnant surtout l'axe nord-sud du pays[345]. Cela est graphiquement visible sur le diagramme : la plupart des municipalités, surtout dans le centre et le sud du pays, obtiennent un centre local à densité de population élevée, tandis que la densité autour de lui commence à se réduire. Il semble donc que la compétitivité des régions nouvellement industrialisées commence à rattraper celle de la capitale, étant donné la réduction de l'écart de productivité et du taux d'emploi entre ces territoires. Néanmoins, la périphérialité des régions dans l'extrémité sud-ouest et est commence à s'aggraver, vu que ces territoires ont été délaissés pendant l'essor industriel le long de l'axe nord-sud du pays.

[345] Cet axe correspond en outre au cours des fleuves principaux : Danube, Morava et Sava.

Diagramme 65. L'évolution de la densité de la population en Serbie.



Source : *Census of Population, Households and Dwellings in the Republic of Serbia* (2014, p.22).

La période entre 1971 et 1991 a été marquée par une libéralisation des flux de facteurs de production entre l'ex-Yougoslavie et l'étranger, d'où une forte dépopulation des régions reculées. De plus, cette période a également été les témoins d'une perte graduelle de

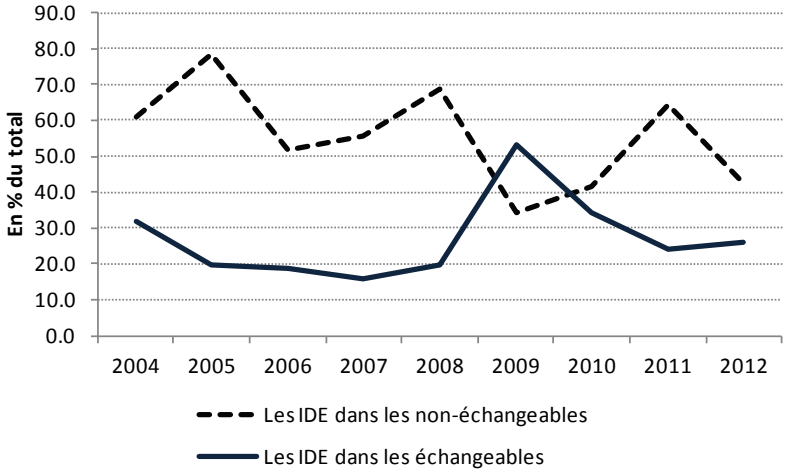
compétitivité de l'industrie serbe, surtout en raison des chocs pétroliers et de l'instabilité politique en Yougoslavie fédérale. Ceci dit, le processus d'agrandissement des aires urbaines couplé à la désertification des régions reculées semble avoir continué. Le début des années 1990 a été caractérisé par la dissolution de la Fédération yougoslave et les sanctions internationales imposées à la Serbie. Plus précisément, le démantèlement de la Yougoslavie a eu comme conséquence la réduction abrupte du marché pour les entreprises, un accès très difficile aux matières premières et un marché du travail très fortement appauvri. De plus, les sanctions internationales, imposées entre 1992 et 1995, ont produit, notamment, l'arrêt des : (*i*) importations des produits yougoslaves[346] et des exportations en Yougoslavie, (*ii*) financements bancaires, (*iii*) vols aériens, (*iv*) échanges culturels, techniques, scientifiques, sportifs et académiques. A l'instar de cela, la diminution du marché intérieur, l'impossibilité d'accéder aux marchés étrangers, les barrières pour les transferts technologiques ont profondement modifié la structure de l'économie locale. Ainsi, il semble que la production des produits et des services à forte intensité de capital est devenue peu rentable, alors que l'activité économique s'est davantage centralisée là où les consommateurs sont les plus nombreux. Cette situation a favorisé les firmes à forte intensité du travail, localisées dans les plus grands centres urbains. Cela implique que la compétitivité du pays vis-à-vis de l'étranger a chuté pendant les années 1990, tandis que les divergences intra-régionales se sont accrues.

La réouverture du pays en 2001 et la période de libéralisation commerciale qui perdure depuis semblent avoir intensifié les écarts interrégionaux. Or, contrairement à l'expérience des PECO les plus avancés[347], les investissements étrangers et locaux très massifs dans cette période se sont concentrés sur les secteurs des biens non-échangeables, surtout le commerce et les finances, ces derniers bénéficiant de la proximité aux consommateurs.

[346] Après le démembrement de la République fédérative socialiste de Yougoslavie, qui consistait en six républiques (la Bosnie-Herzégovine, la Croatie, la Macédoine, le Monténégro, la Serbie, la Slovénie), les deux républiques qui n'ont pas déclaré l'indépendance (le Monténégro et la Serbie) ont formé une nouvelle République fédérale de Yougoslavie en 1992.

[347] La part des entrées des IDE dans les secteurs des biens échangeables était en moyenne autour de 40% contre seulement 25% en Serbie, les données relatives à 2012.

Diagramme 66. La part des IDE selon le secteur d'activité en Serbie.



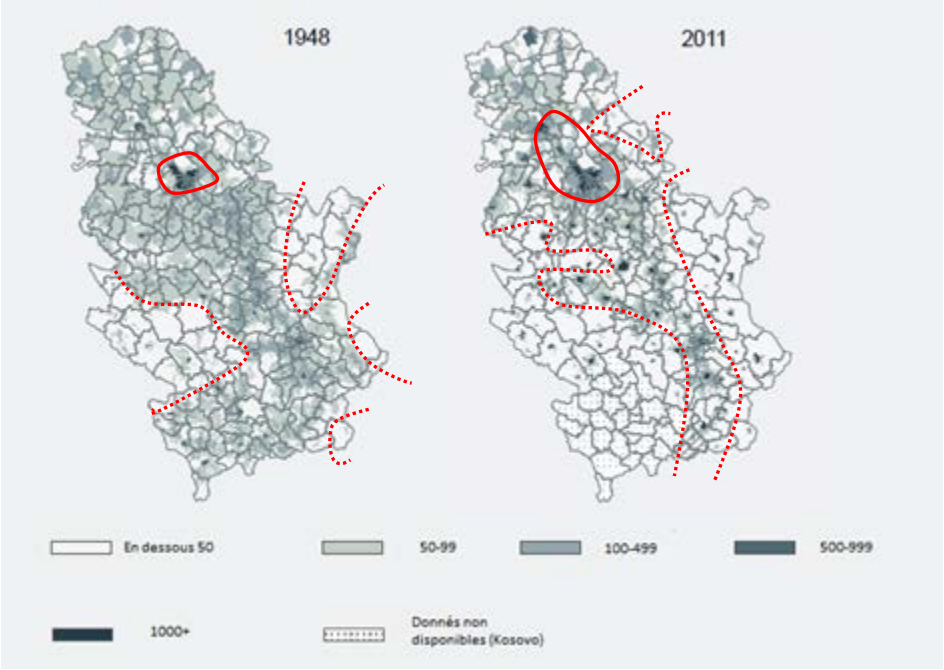
Source : La Banque nationale serbe, calculs de l'auteur[348].

Etant donné la concentration très forte de la population dans un petit nombre d'endroits, les investissements ont été également concentrés dans une région très restreinte géographiquement. De ce fait, le territoire entre Belgrade et Novi Sad, abritant 27% de la population, a attiré presque 63% des investissements fixes (étrangers et locaux) en 2011[349]. Cela illustre le processus de la causalité circulaire amenant à « une agglomération catastrophique » bien documenté dans la littérature de la NEG.

A l'instar de cela, nous constatons que le territoire désertifié en matière de population (marqué par la ligne en pointillés) a dramatiquement augmenté dans la période observée, tandis que la population s'est fortement concentrée dans les rares agglomérations le long de l'axe nord-sud du pays. Le reste du pays reste majoritairement composé de villes en déclin, de taille moyenne, et dotées d'une industrie obsolète.

[348] Dans un but de clarification, nous avons élaboré une représentation graphique d'après les données statistiques accessibles sur le site de la Banque nationale de Serbie.
[349] Selon les données de l'office des statistiques serbe.

Diagramme 67. L'évolution des zones centrales et périphériques.



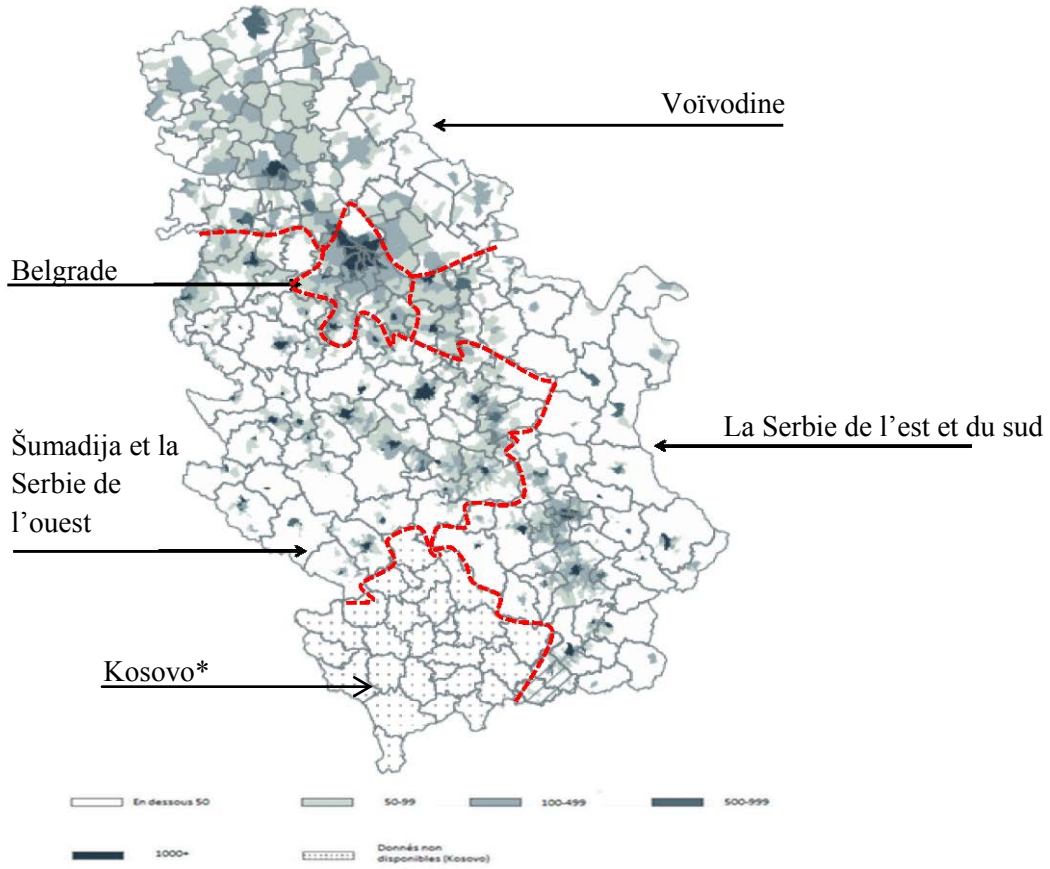
Source : *Census of Population, Households and Dwellings in the Republic of Serbia* (2014, p.22).

Par ailleurs, nous voyons que la superficie du territoire désertifié de l'activité économique a fortement augmenté dans la période observée. Ces régions restent largement composées de territoires ruraux, à faible productivité et caractérisés par une utilisation sous-optimale des ressources locales. Le territoire restant est constitué (*i*) de centres agglomératifs relativement compétitifs, (*ii*) de villes en déclin non-compétitives (dotées d'une industrie obsolète), et (*iii*) d'espaces agricoles productifs dans l'entourage immédiat des grandes villes, surtout autour du centre d'agglomération principal. En outre, nous pouvons constater que la région centrale – le *hub* de compétitivité – se situe entre la capitale, Belgrade, et la deuxième plus grande ville, Novi Sad (marquée par la ligne continue), tandis que la *rust belt* serbe des villes en déclin s'étend à l'extrême nord le long de l'axe nord-sud.

En juxtaposant les frontières des NUTS 2 serbes sur la carte de densité de la population, nous observons que notre indice de compétitivité régionale a correctement identifié les caractéristiques de la répartition géographique de l'activité économique. A titre d'exemple, rappelons que le bloc d'agrégation territoriale de base de notre indice proposé dans le chapitre 2

est une région de taille entre 800.000 et 3.000.000 habitants. Cela signifie que l'indice correspond essentiellement à quatre régions de ce type d'agrégation en Serbie[350], sur 269 au total en Europe. Ainsi, notre indice a donc correctement identifié le nord densément peuplé comme étant plus compétitif comparé au sud, qui est faiblement peuplé, et composé d'une *rust belt* et un secteur agricole peu productif.

Diagramme 68. Les NUTS 2 serbes et la répartition de la densité de population.



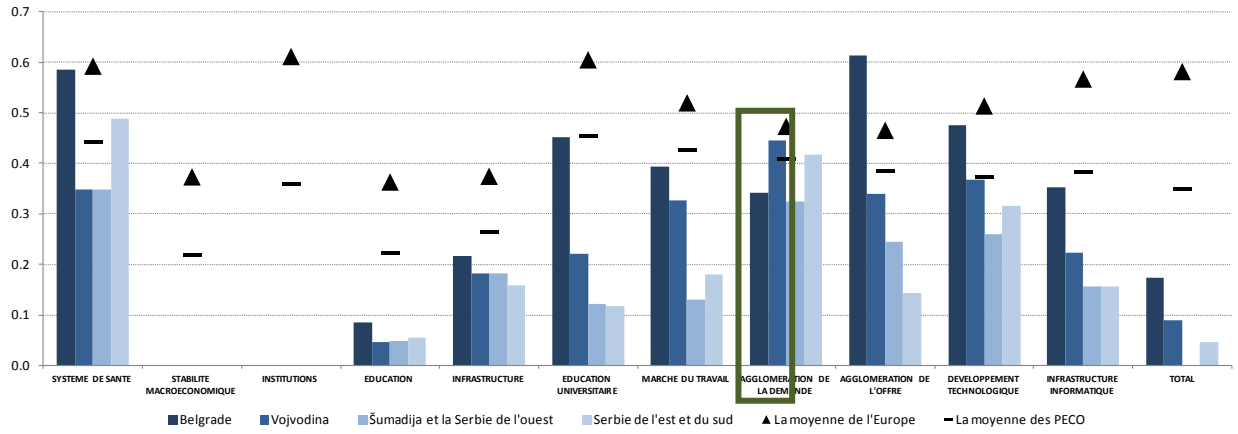
Source : *Census of Population, Households and Dwellings in the Republic of Serbia* (2014, p.22).

* Selon la constitution serbe, le Kosovo représente la cinquième région, mais en pratique il fonctionne indépendamment du pouvoir central.

Une visualisation des scores attribués aux régions serbes ainsi que les écarts vis-à-vis des territoires européens, est fournie par le diagramme suivant :

[350] Quatre en dehors la région du Kosovo.

Diagramme 69. Les scores* sur les 11 dimensions de l'indice de compétitivité.



Source : Auteur.

* Les scores sont normalisés selon la méthode *min-max*, où les valeurs égales à 0 représentent la moins bonne note (la dernière du classement) sur la totalité des 269 régions européennes, et les valeurs égales à 1 représentent la meilleure note (la première du classement).

Nous apercevons deux types d'écarts sur ce diagramme. Le premier renvoie aux écarts de compétitivité entre les régions serbes, dont les sources ont été discutées plus haut. La région la plus compétitive en Serbie est représentée par la capitale Belgrade, la seconde par la Voïvodine[351] (*Vojvodina* en serbe), tandis que la ceinture des villes en déclin et des territoires reculés en-dessous de Belgrade est approximée par les moins bonnes notes attribuées à la Serbie de l'est et du sud, et à Šumadija et la Serbie de l'ouest. Cela démontre donc clairement un clivage nord-sud dans ce pays.

Le deuxième écart correspond à la différence de compétitivité entre la totalité des régions serbes, y compris sa capitale, et les régions européennes et des PECO. Ceci dit, les deux régions méridionales se situent dans la « double périphérie », envers les deux régions septentrionales serbes et en faisant partie d'un pays peu développé.

Examinons la nature de ces écarts en décomposant les scores de la compétitivité sur les 11 éléments de base. Selon nos résultats, la première cause provient de l'instabilité macroéconomique et du faible développement des institutions. Ces deux derniers éléments

[351] Dont la ville principale, Novi Sad est la deuxième ville par importance en Serbie.

affectent la totalité des régions serbes de façon unique. Or, bien que la politique macroéconomique et les institutions formelles soient construites au niveau national, elles provoquent des effets au niveau local.

Mises à part ces spécificités nationales, une partie des divergences de compétitivité sont dues aux particularités régionales. Dans ce sens, on retrouve les plus fortes divergences entre le nord et le sud serbe dans (*i*) l'éducation universitaire, (*ii*) le marché du travail et (*iii*) l'agglomération de l'offre. En ce qui concerne l'éducation, bien que les deux régions méridionales accueillent plusieurs universités, elles restent relativement peu importantes, alors que le marché du travail de ces territoires est privé d'un nombre conséquent de personnes hautement qualifiées. Cela peut témoigner par ailleurs d'une forte émigration des personnes diplômées vers la région centrale, ainsi que d'une structure économique à faible taux de spécialisation. D'autre part, les régions septentrionales disposent de nombreuses universités, y compris la seule institution éducative incluse dans le classement académique des universités mondiales (aussi appelé le classement de Shanghai)[352]. Ainsi, la région belgradoise reste la seule dont le score universitaire est égal à la moyenne des PECO, selon les résultats de notre indice.

S'agissant du développement du marché du travail, la partie sud du pays se situe largement derrière le nord, justement en raison de ses faiblesses structurelles, comme par exemple l'écart conséquent de chômage entre les sexes ou le chômage de longue durée. Ceci peut être aussi interprété comme, d'un côté, l'effet du déclin industriel de ces territoires, et de l'autre, une forte part de l'agriculture dans l'emploi, étant donné que les postes occupés par les hommes dominent ce secteur.

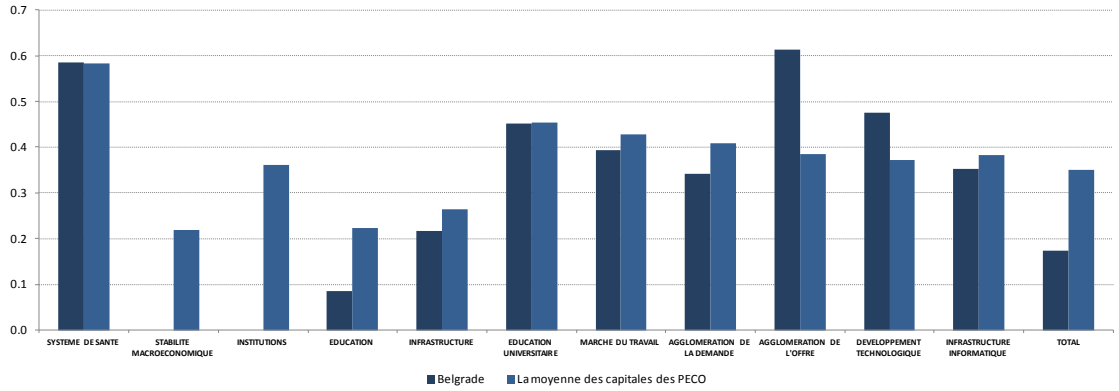
Enfin, compte tenu du manque de personnel qualifié, reflétant une structure économique dominée par une industrie en déclin et une agriculture à faible niveau de productivité, le sud de la Serbie manque d'une base solide constituée d'entreprises spécialisées. Les clusters de secteurs à forte valeur ajoutée sont plus rares que dans le nord du pays, tandis que la répartition

[352] L'université de Belgrade est classée entre 300ième et 400ième sur les 500 meilleures universités mondiales, dans la dernière publication datant de 2014. Cela la positionne sur une place comparable à l'Université Paris Dauphine (Paris IX), l'Ecole Polytechnique ou l'ESPCI Paris Tech.

géographique du secteur financier est fortement localisée dans les deux agglomérations principales du pays.

En ce qui concerne l'agglomération de la capitale, elle semble bien dotée en éléments de compétitivité de base. Certes, l'obstacle le plus important reste l'incapacité institutionnelle et l'instabilité macroéconomique, dont les effets néfastes sont partagés par toutes les régions composant ce pays. Pour un *hub* du savoir est-européen, la métropole serbe dispose d'un niveau décent des infrastructures informatiques, d'un nombre conséquent d'entreprises à forte valeur ajoutée, d'un secteur financier développé, tout en possédant une université relativement bien classée, d'après notre indice de compétitivité.

Diagramme 70. Les scores* sur les 11 dimensions de l'indice de compétitivité : Belgrade vis-à-vis de la moyenne des capitales des PECO.

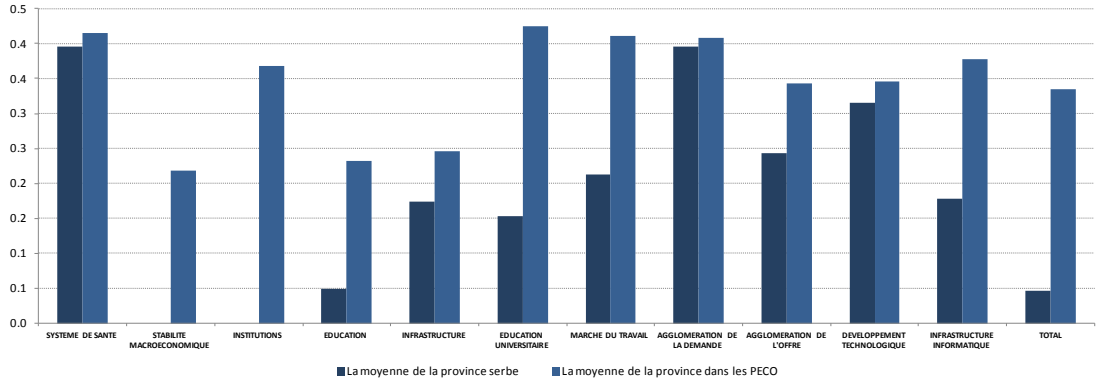


Source : Auteur.

* Les scores sont normalisés selon la méthode *min-max*, où les valeurs égales à 0 représentent la moins bonne note (la dernière du classement) sur la totalité des 269 régions européennes, et les valeurs égales à 1 représentent la meilleure note (la première du classement)

Néanmoins, une véritable transformation dans un *hub* international requiert surtout le développement des éléments de compétitivité de base : l'éducation primaire et secondaire et l'infrastructure. Bien que la capitale représente le centre du réseau national des infrastructures de transport, elle ne dispose pas d'un système ferroviaire fonctionnel, ni d'un métro. Tandis que la région de la capitale apparaît aussi compétitive que les autres régions centrales des PECO, cela s'avère ne pas être le cas de la périphérie serbe.

Diagramme 71. Les scores* sur les 11 dimensions de l'indice de compétitivité : la périphérie serbe vis-à-vis de la moyenne de la périphérie de l'Europe de l'est.



Source : Auteur.

* Les scores sont normalisés selon la méthode *min-max*, où les valeurs égales à 0 représentent la moins bonne note (la dernière du classement) sur la totalité des 269 régions européennes, et les valeurs égales à 1 représentent la meilleure note (la première du classement).

Ainsi la compétitivité de la périphérie serbe est caractérisée par un très grand retard vis-à-vis des régions périphériques des pays comparables. Les écarts les plus importants se situent dans les domaines de l'éducation primaire/secondaire, l'éducation universitaire, le marché du travail et l'infrastructure informatique. Fort de ce constat, nous en concluons que la fuite des facteurs de production de la périphérie serbe vers les agglomérations principales est plutôt induite par le manque d'éléments basiques de la qualité de vie en province que par les gains potentiels que l'on peut obtenir dans la région centrale. Or, le territoire entre les deux plus grandes villes pourrait être classifié d'agglomération « catastrophique », selon cette analyse.

3.3.2 La proposition des politiques régionales pour les régions serbes

A l'instar de l'argumentation fournie dans la section précedente, nous allons tenter dans cette partie, de proposer une politique adaptée aux régions serbes. Le système des politiques conçu pour la compétitivité des régions serbes doit englober, selon les résultats de notre indice, deux niveaux du positionnement. D'une part, les politiques nationales, ciblant surtout les instabilités macroéconomique et les incapacités institutionnelles, s'avèrent être un élément clé. Or, étant donné que les régions serbes tablent sur les pires résultats dans le sens des capacités

institutionnelles et de la stabilité macroéconomique, ces deux dernières représentent l'obstacle très important.

Du point de vue « local », l'ensemble des politiques devrait répondre aux particularités régionales du pays. Ce bloc des politiques « locales » devrait être conçu de manière distincte pour le centre et pour la périphérie compte tenu des fortes divergences interterritoriales.

A l'instar de cela, une politique dédiée à la région centrale pourrait renforcer les externalités agglomératives dans cet espace étant donné que le pays se trouve dans la partie « ascendante » de la courbe de Williams. Rappellons d'ailleurs qu'un des résultats de ce chapitre démontre la corrélation forte et positive entre l'élargissement des divergences interterritoriales et la croissance nationale. Cela dit, aussi longtemps que le pays reste sous-développé, l'agglomération principale peut servir de moteur de croissance. Par conséquent la stimulation de la compétitivité de l'agglomération reste une condition pour l'accélération de la croissance nationale. C'est la raison pour laquelle nous pensons qu'une politique de l'agglomération centrale devrait englober l'amélioration (*i*) des infrastructures physiques intraterritoriales au sein de l'agglomération, (*ii*) des infrastructures entre la région centrale et le noyau de l'activité européenne (la « *banane bleue* »), et (*iii*) du système universitaire et des investissements dans la recherche et développement.

Cette première catégorie de politiques a pour objectif d'augmenter davantage le marché potentiel pour les entreprises locales, tout en déconcentrant l'activité économique en dehors de Belgrade et Novi Sad vers leur proche voisinage. En raison du manque d'infrastructures modernes à Belgrade et Novi Sad, et des fortes pressions migratoires sur ces agglomérations, les facteurs de production locaux sont pénalisés par un coût de la vie élevé dans ces deux villes *intra-muros*. Par conséquent, la construction d'une ligne ferroviaire à haute vitesse et d'une autoroute moderne reliant les deux villes principales, ainsi que du métro à la capitale, réduira les coûts de transport pour les entreprises locales, tout en augmentant l'attractivité des territoires jouxtant ces nouvelles infrastructures pour les flux des facteurs de production. Ainsi, cette politique renforcera la création d'une grande agglomération composée de deux villes principales et leurs entourages. Ce premier groupe de politiques vise donc à (*i*) accroître le marché pour les entreprises locales afin

de stimuler leur spécialisation, et (*ii*) contribuer à la croissance et au développement des villes de petite et moyenne taille dispersées entre les deux villes principales, afin de réduire les pressions négatives sur la qualité de vie dans ces dernières.

Le deuxième groupe de politiques rassemble celles contribuant à la réduction des coûts de transport entre l'agglomération principale et le noyau de l'activité européenne. Ainsi, si les capitales des PECO sont les seules régions dans ces Etats à se situer dans la concurrence internationale, alors la minimisation des coûts de transport entre la périphérie (la capitale d'un PECO) et le centre (la « banane bleue ») devient la condition primordiale pour l'attraction de la main-d'œuvre et du capital dans les métropoles de l'Est de l'Europe. Néanmoins, si les flux des capitaux sont largement libéralisés, cela n'est pas le cas de la main-d'œuvre, car les ressortissants serbes ne sont toujours pas intégrés dans le marché communautaire à pleine capacité. Ainsi, une réduction des coûts de transport entre l'agglomération serbe et le noyau d'activité européenne, sur un marché du travail assez spécialisé, devrait favoriser les flux de capitaux en provenance du centre. Afin de réduire ces coûts de transport, il reste nécessaire d'accroître le taux d'utilisation et la qualité de l'accès informatique, et parallèlement d'investir dans la modernisation du réseau des infrastructures physiques (autoroutes, lignes aériennes et ferroviaires) dirigé vers la « banane bleue ». Enfin, pour stimuler pleinement les externalités marshalliennes, ce système des politiques doit également stimuler la propagation et la production du savoir et de la technologie, au travers du perfectionnement du système universitaire et des investissements dans la recherche et développement, il constitue le troisième groupe de politiques pour la région centrale.

Les politiques pour la périphérie, quant à elles, reste caractérisé par les fortes pressions sur l'émigration des facteurs de production, notamment de la main-d'œuvre. Néanmoins, si ces pressions sont incontournables, elles peuvent être atténuées en permettant un niveau décent des conditions de la vie. Or comme le montre le cas des PECO « avancés », la périphérie fait le plus souvent l'objet d'une forte émigration des facteurs de production vers les centres nationaux, justement en raison de la réduction des coûts de transport *via* l'ouverture commerciale. Ceci dit, le deuxième groupe de politiques vise surtout à reconstruire graduellement les composantes de base de la compétitivité de la périphérie, ciblant la réduction des coûts unitaires de production des entreprises locales. Nous repérons ainsi deux groupes d'objectifs.

En premier lieu, nous proposons la construction d'infrastructures intra-régionales[353] : routes, réseaux énergétiques et projets d'infrastructures agricoles. Soulignons notamment la caractéristique *intra*régionale de ces projets. Or, tandis que ces projets ont principalement pour objet de diminuer les coûts d'accès aux consommateurs pour les entreprises locales, le caractère intra-régional peut effectivement « protéger » l'industrie locale, afin de renforcer la création des forces agglomératives de la périphérie.

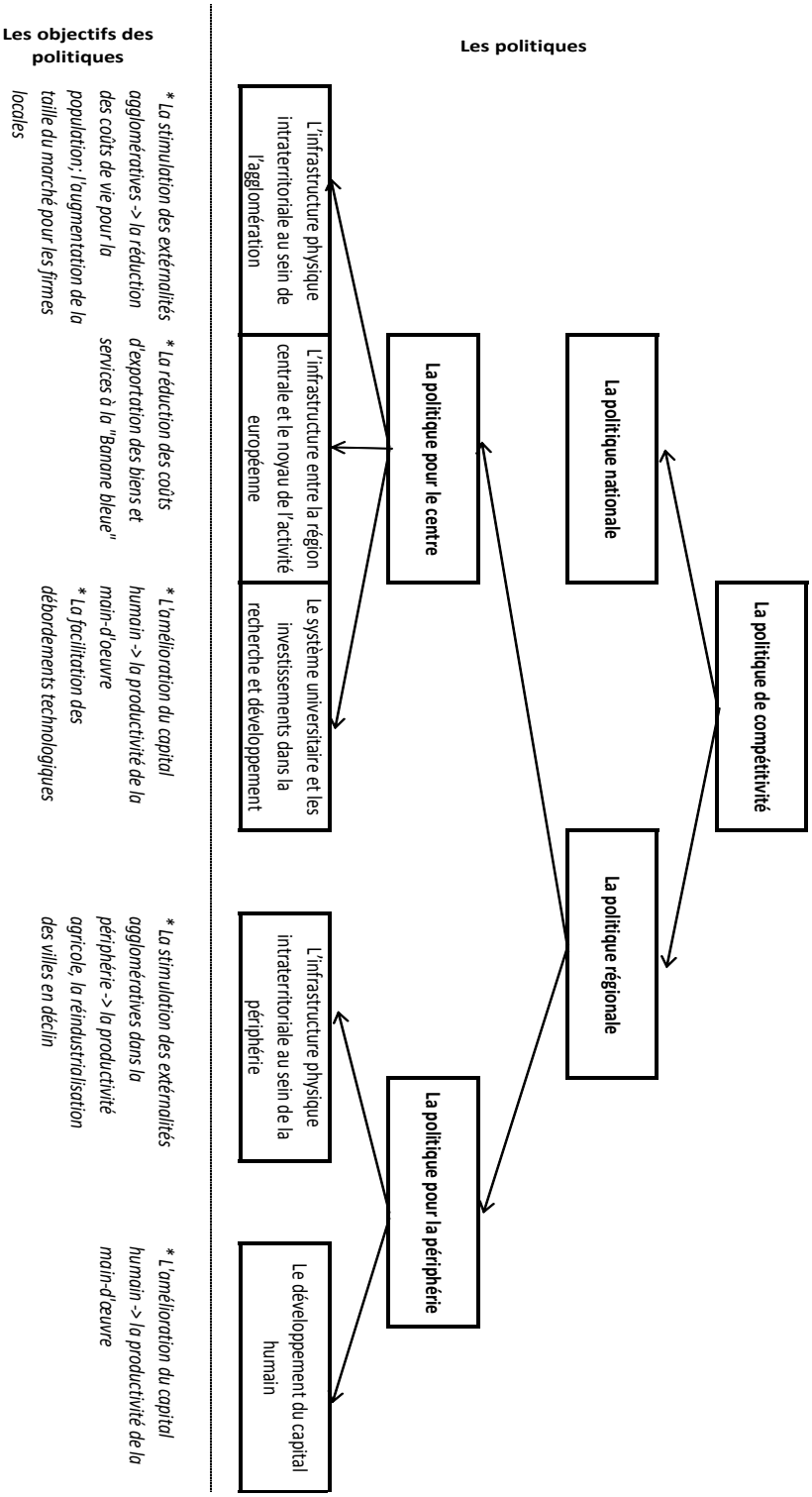
En second lieu, nous pensons que l'amélioration du capital humain dans la périphérie, au travers du système d'éducation primaire et secondaire, ainsi que du système de santé, accroît la productivité de la main-d'œuvre locale. A l'instar de cela, rappelons également que la rationalité limitée des travailleurs réduit la mobilité de la main-d'œuvre. Justement, au moins une partie des travailleurs ne quitterait pas son territoire d'origine, même en dépit d'un faible pouvoir d'achat, à cause des raisons émotionnelles, ethniques ou linguistiques. Ceci dit, au moins une partie des financements orientés vers l'éducation et la santé dans une région ne se relocalisera pas.

A l'instar de cela, nous proposons une politique dédiée la périphérie qui favoriserait (*i*) l'accroissement des rendements agricoles et (*ii*) la réindustrialisation des villes en déclin, surtout par le biais d'une infrastructure améliorée et d'une main-d'œuvre plus qualifiée. D'autant plus que notre indice démontre quantitativement que le retard principal de la périphérie serbe est dû à la faible qualification des travailleurs et à l'accès difficile aux établissements scolaires.

En somme, les deux politiques auraient pour but de transformer l'agglomération centrale dans un *hub* urbain d'importance internationale, tant que le pays reste dans la partie « ascendante » de la courbe de Williams. En revanche, un certain seuil du développement dépassé, une agglomération trop dominante risquerait de freiner la croissance nationale. C'est pour cette raison que l'autre branche des politiques vise à reconstruire la compétitivité des villes en déclin et des territoires ruraux. Pour résumer, nous proposons un aperçu graphique sur le diagramme suivant :

Diagramme 72. Le schéma des politiques publiques proposées pour les régions serbes.

[353] Donc l'infrastructure reliant les diverses parties de la périphérie.



Source : Auteur.

3.4 Les conclusions du chapitre 3

Le premier chapitre a défini le sujet d'observation, qui est la compétitivité territoriale, en fixant les pistes de réflexion et en l'inscrivant dans le contexte d'une théorie économique robuste. Ils ont aussi proposé une revue de la littérature portant sur ces sujets, tout en fournissant une nouvelle définition, qui met en avant la nature relative de la compétitivité : un territoire est compétitif vis-à-vis d'un autre. Le chapitre 2 a proposé un nouvel indice synthétique visant à quantifier l'étendue de ce phénomène dans les régions européennes. Par conséquent, si le chapitre 1 pose la question de *ce qu'est* la compétitivité et le chapitre 2 la *quantifie*, le chapitre 3 réunit ces deux aspects, en interrogeant *l'importance* économique de ce phénomène et les possibilités de sa *gestion*. Ainsi, si les facteurs de production migrent d'un territoire à un autre, en cherchant à maximiser les externalités agglomératives, quelles sont les implications de ces migrations et ce processus est-il gérable?

Les questions abordées dans ce chapitre s'adressent donc principalement au (*i*) lien entre la croissance nationale et la dynamique des divergences interterritoriales, (*ii*) à la validité d'application des politiques publiques, (*iii*) à la pratique européenne, ainsi qu'à (*iv*) l'analyse du cas serbe et la proposition d'un système des politiques.

S'agissant du premier item, nous démontrons quantitativement que les écarts interterritoriaux se sont accentués dans les pays européens qui ont bénéficié d'une croissance soutenue entre 2000 et 2011 – ces derniers étant dans la plupart des PECO. Cet élément nous a conduit à la conclusion que les externalités agglomératives réunies avec les coûts de transport réduits ont favorisé la croissance de la productivité dans les capitales des pays initialement périphériques. C'est ainsi que la croissance soutenue des capitales a entraîné celle des pays entiers, ce qui a masqué les processus territoriaux qui se déroulaient dans la périphérie. Or, la libéralisation commerciale a démantelé la protection dont bénéficiait l'industrie dans la périphérie, tandis que l'industrie localisée dans les centres nationaux a sauvegardé la rentabilité grâce à leur proximité avec les consommateurs et aux entrées massives de capitaux. Autant dire que la période observée a également été témoin d'une forte migration des facteurs de production mobiles des périphéries vers les capitales plus compétitives. Cette tendance a été observée dans la plupart des PECO et a été particulièrement plus prononcée là où la croissance des agglomérations était plus soutenue.

Néanmoins, tandis que cet élément démontre que ce processus est étroitement lié à une croissance rapide, nous trouvons aussi qu'il peut être excessif. Or, si cette divergence en compétitivité entre les centres et les périphéries est excessive, les principales agglomérations deviennent « catastrophiques », ces dernières imposant un coût de la vie dépassant les gains potentiels des agents économiques locaux. C'est d'ailleurs la courbe en *U* de Williams qui décrit la relation entre le développement et la répartition de l'activité économique – les grandes agglomérations sont souvent les moteurs de croissance dans les phases initiales du développement (partie « ascendante » de la courbe), mais elles peuvent la freiner au delà d'un seuil donné (partie « descendante »).

Cette ligne de réflexion nous a conduit à positionner le rôle des politiques publiques. C'est pour cela que nous avons tenté de fournir une revue de la littérature traitant de la question des politiques régionales. Nous pensons avoir contribué en construisant une typologie des politiques appliquées en pratique, tout en procurant une critique. Etant donné que nous nous concentrons sur le cas européen dans cette thèse, nous mettons l'accent sur les politiques communautaires. C'est d'ailleurs pour cela que nous consacrons une section portant principalement sur l'histoire et les principes des politiques régionales européennes, tout en fournissant un aperçu critique des effets dans les PECO.

C'est sur cette toile du fond que nous procédons à une analyse approfondie de la compétitivité des régions serbes, et formulons une proposition pour les politiques régionales. Afin d'analyser le cas serbe, nous nous servons essentiellement de deux outils.

Tout d'abord, nous analysons les tendances à long terme relatives aux migrations de population entre 1948 et 2011. Nous trouvons en outre que cette période a vu apparaître une agglomération « centrale » entre la capitale Belgrade et la deuxième plus grande ville Novi Sad. Nous stipulons que l'industrialisation socialiste, puis la dissolution du marché yougoslave et finalement la libéralisation du commerce internationale en 2001, ont renforcé les externalités « marshalliennes » de cette agglomération, en lui prêtant des caractéristiques « catastrophiques ». Face à l'agglomération centrale, nous repérons une périphérie, qui est essentiellement composée de la *rust belt* serbe, englobant les villes désindustrialisées et le territoire rural, dominé par un secteur agricole à faible productivité. Qui plus est, la périphérie profondement « désertifiée », limitée aux endroits difficilement accessibles au début de la période observée, s'est

dramatiquement étendue, englobant vers 2011 les territoires dotés de caractéristiques géographiques assez favorables. C'est donc cet outil analytique qui nous a permis d'obtenir un aperçu du clivage « nord-sud » en Serbie.

Une fois esquissé le contexte de la répartition géographique, nous avons effectué une analyse approfondie des scores attribués aux régions serbes par l'indice que nous avons développé dans le chapitre 2. Là, nous faisons essentiellement trois types d'études. D'abord, nous avons examiné la nature de l'écart entre le centre et la périphérie serbe, et constaté que la périphérie est fortement moins dotée en cadres qualifiés et en institutions scolaires, ce qui freine les capacités pour la propagation des savoirs technologiques et la spécialisation. Ensuite, nous sommes intéressé aux différences entre l'agglomération principale serbe et les agglomérations des autres capitales dans les PECO. Là, nous avons observé que la compétitivité de la métropole serbe est comparable à celle des autres capitales dans cette partie de l'Europe, sauf l'éducation primaire et secondaire, où Belgrade est loin derrière. Enfin, nous avons comparé la périphérie serbe à celle des autres pays de l'Est, où nous avons repéré que cette première est caractérisée par un retard surtout dans les domaines de l'éducation, de la technologie et dans la structure du marché du travail. C'est pour cela que nous affirmons que l'agglomération serbe est relativement comparable aux autres capitales est-européennes, tandis que la périphérie serbe ne l'est pas. Ainsi, cette dernière se trouve dans une « double périphérie », à la fois vis-à-vis de la capitale et du reste du continent, ce qui provoque de très fortes pressions migratoires et une utilisation des ressources fortement sous-optimale.

Fort de ce constat, nous avons proposé un ensemble des politiques, composé principalement de deux catégories de politiques. Premièrement, nous soutenons le renforcement des externalités « marshalliennes » dans l'agglomération principale, étant donné que le pays se trouve dans la partie « ascendante » de la courbe de Williams. Ainsi, nous stipulons que la politique visant à redistribuer l'activité vers la périphérie peut être neutralisée en cas d'institutions faibles et/ou d'un fort taux de croissance potentiel. Rappellons d'ailleurs que nos résultats montrent clairement une corrélation forte et positive entre la croissance et l'élargissement des divergences interrégionales, pour le cas des pays initialement sous-développés. C'est la raison pour laquelle nous pensons qu'une politique favorable à l'agglomération centrale devrait viser à diminuer les coûts de transport dans un espace entre Belgrade et Novi Sad, afin d'augmenter la taille du

marché pour les entreprises locales et de diminuer le coût de la vie pour la population. Aussi, étant donné que nous trouvons que l'agglomération serbe est relativement compétitive, nous pensons que la réduction des coûts de transport entre elle et la « banane bleue » devrait favoriser les afflux de capitaux.

Nous pensons que l'ensemble des mesures pour l'agglomération centrale peuvent déclencher une forte augmentation de la productivité dans la métropole, qui servirait de moteur de la croissance de la totalité du pays. Tandis que la réalisation du potentiel de croissance dans le centre est important dans la partie « ascendante » de la courbe de Williams, une agglomération trop dominante risque de freiner la croissance lorsque le pays dépasse un certain niveau du développement. Ceci dit, le deuxième groupe de politiques vise à reconstruire graduellement les composantes de la base de compétitivité de la périphérie, surtout afin de réduire la pression sur l'agglomération centrale. Nous repérons dans ce sens deux groupes d'objectifs : (*i*) l'amélioration du capital humain dans la périphérie, au travers du système d'éducation primaire et secondaire et du système de santé, et (*ii*) la construction de l'infrastructure intrarégionale[354], augmentant ainsi la taille du marché pour les firmes dans la périphérie. Cela dit, cette politique pour la périphérie vise surtout à doper la productivité des facteurs locaux. Or, lorsque la Serbie passera dans la zone « descendante » de la courbe de Williams, la qualité de la main-d'œuvre sera la condition pour une croissance géographiquement équilibrée (*broad based growth*).

Il existe au moins trois pistes de recherche que nous avons abordées, mais que nous n'avons pas approfondies. Nous avons tout d'abord identifié la corrélation positive entre la croissance et l'élargissement des disparités interrégionales. Ensuite, d'après nos recherches, cette liaison s'est avérée relativement peu approfondie dans la littérature. Or, le sens de causalité nous échappe : la croissance peut être entraînée par les externalités agglomératives des villes principales, mais ces dernières induisent des migrations en provenance de la périphérie. Une clarification sur la nature de ce processus est donc essentielle pour un positionnement correct des politiques régionales.

Dans ce contexte, nous pensons que la deuxième voie à entreprendre est de déterminer le rôle des politiques régionales vis-à-vis des autres politiques publiques, notamment les politiques fiscales et monétaires. Or, si nous avons souligné que, dans de nombreux pays, y compris la Serbie, les

[354] Donc l'infrastructure reliant les diverses parties de la périphérie.

politiques monétaires et fiscales n'arrivent pas à relancer la croissance après 2008, il devrait être intéressant du point de vue scientifique d'identifier les potentiels de la politique régionale dans ce sens. En même temps, l'impact des politiques fiscales et monétaires sur les processus régionaux reste relativement opaque. Dans ce sens, nous sommes particulièrement intéressé par les effets de l'adoption de l'euro sur la compétitivité régionale des territoires européens. Or, si l'adoption de la monnaie unique a réduit les barrières commerciales entre les régions européennes, une mobilité limitée des facteurs de production[355] et un budget commun peu conséquent rendent la zone euro non-optimale. Néanmoins, pour bien interroger ces liens, nous pensons qu'il est nécessaire de construire un indice composite de la compétitivité sur une échelle temporelle multiannuelle, afin d'obtenir une approche dynamique.

Enfin, pour approfondir l'ensemble des politiques proposé pour les régions serbes, nous souhaitons fournir une analyse empirique sur les effets de la politique régionale actuellement en vigueur. En effet, cette dernière se concentre notamment sur les primes à l'aménagement dans les régions reculées. Néanmoins, les effets sont relativement peu documentés, ce qui constitue une excellente piste de réflexion.

[355] A cause des barrières ethniques et linguistiques en Europe.

CONCLUSION GENERALE ET PISTES POUR LA RECHERCHE FUTURE

Au terme de cette étude, il convient de revenir d'abord sur les questions de base, ainsi que sur les principaux résultats, afin d'en inférer ensuite les voies de recherches futures.

L'observation principale qui a motivé la recherche est que l'activité économique est très inégalement répartie dans l'espace. Cela signifie que les facteurs de production mobiles peuvent être concentrés dans des endroits géographiquement limités, alors qu'un territoire de superficie beaucoup plus importante reste vide d'activité économique. Bien que ce constat paraisse simple, il induit néanmoins un vaste échantillon de questions connexes. Si la répartition géographique de l'activité est inégale, alors cela signifie-t-il une non-neutralité des territoires ? Certes, les endroits sont dotés de propriétés géomorphologiques et cela peut façonner, dans une mesure, le « paysage » économique. Néanmoins, nous rencontrons de nombreux exemples de forte concentration d'activité dans des endroits où le climat est peu accueillant ou ayant un positionnement géographique peu favorable. C'est pour cela que nous défendons l'idée que la nature du territoire n'est pas neutre du point de vue socio-économique. Cela dit, nous stipulons que l'ensemble des caractéristiques non géologiques, donc d'origine humaine, produisent un impact sur la productivité des facteurs de production. Dans ce sens, nous pensons que les facteurs de production mobiles peuvent migrer à travers l'espace en quête de « primes à la productivité » allouées par la nature socio-économique des territoires. D'où notre hypothèse que les territoires peuvent être en concurrence concernant les flux migratoires des facteurs de production mobiles, ce qui se traduit en compétitivité territoriale.

Pour aborder ces questions, nous avons construit une architecture structurée en trois chapitres. Le premier chapitre a positionné la discussion sur l'économie spatiale dans le contexte théorique de la Nouvelle économie géographique (NEG). En basant sur cette école de pensée, ce chapitre a fourni une nouvelle définition de la compétitivité régionale dans ce premier chapitre. Sur la base de la définition de ce phénomène, nous avons construit un modèle dont l'estimation est contenue dans le deuxième chapitre, qui a une place centrale au sein de la thèse. En ayant délimité

conceptuellement la compétitivité, tout en obtenant une moyenne de sa quantification, nous avons pu entamer une discussion sur la portée des politiques publiques dans le dernier chapitre, tout en proposant un ensemble des politiques adapté aux régions serbes.

Sur cette toile du fond, nous stipulons que notre thèse a fourni trois groupes d'apports – théoriques, empiriques et politiques.

Les apports théoriques s'inscrivent surtout dans le cadre de premier chapitre. Ce dernier a fourni une revue critique de la littérature, tout en positionnant la discussion sur la compétitivité régionale au sein du cadre de la NEG. En ayant délimité les pistes de réflexion, nous avons proposé un débat sur la compétitivité territoriale, ses facteurs de base, ainsi que sur les divers types de cadres conceptuels. Nous pensons que ce chapitre a apporté une double contribution. D'abord, nous avons actualisé la littérature, surtout des années 2000 et 2010, en l'ayant estimée à travers l'appareil conceptuel de la NEG. Nous l'accentuons car ce cadre théorique n'est pas forcement le choix principal dans le domaine de la théorie de la compétitivité territoriale. Nous pensons donc avoir contribué à un renforcement de l'appareil de la NEG dans ce domaine. C'est à partir de ce cadre théorique que nous avons proposé une nouvelle définition du phénomène, qui représente, selon nous, la contribution majeure de cette partie. La définition ainsi proposée représente les fondations de la construction du nouvel indice synthétique, dans un deuxième chapitre. A cet égard, ce chapitre central apporte au moins deux types de contributions.

La construction d'un nouvel modèle quantitatif estimant la compétitivité des régions européennes représente une contribution en soi. En choisissant l'indice d'Annoni et Dijsktra (2013) comme référence, nous obtenons un repère méthodologique très robuste. Cet indice est d'ailleurs utilisé comme un outil de la construction des politiques régionales communautaires, ce qui lui donne une importance accrue. Nous avons néanmoins affiné cet indice, surtout en (*i*) ajoutant les régions monténégrines et serbes dans l'échantillon d'observation – ce qui est la première tentative de ce type dans la littérature, (*ii*) en modifiant la structure interne des dimensions et (*iii*) en altérant certains aspects techniques du modèle. Tandis que notre modèle s'appuie fortement sur celui de référence, nous revendiquons toutefois sa nouveauté surtout sur la base de ces trois points. La seconde contribution de ce chapitre se trouve dans les résultats découlant du modèle. Ainsi, les résultats montrent de nombreuses hypothèses dérivant des modèles théoriques de la NEG. En outre, nous découvrons une caractéristique très prononcée de

clusterisation de l'activité économique. Cela dit, notre modèle dévoile la configuration dite « banane bleue » le long d'un axe entre Londres et Milan. Même si cet élément de preuve n'est pas révolutionnaire, notre contribution réside surtout dans le fait que notre « banane bleue » s'étend à la Scandinavie, illustrant ainsi l'importance des facteurs non géographiques en termes d'attraction des facteurs de production face aux conditions géographiques peu accueillantes.

D'autre part, notre modèle a identifié deux zones supplémentaires d'activité sur le continent européen, révélant ainsi une Europe « à trois vitesses ». Donc, selon une vision découlant de notre modèle, une « banane bleue » compétitive servant de noyau d'activité est confrontée à la périphérie aux extrémités sud et sud-est du continent et à une zone « intermédiaire » constituée surtout des pays de l'est admis à l'UE en 2004. Les rapports entre ces trois types de zones sont souvent caractérisés par la relation de type « centre-périphérie », exhaustivement décrite dans la littérature de la NEG. Cet élément de preuve contribue donc à une vérification empirique d'un phénomène économique théoriquement modélisé par la NEG.

Ce modèle attire l'attention sur le lien ambigu existant entre les divergences interterritoriales et la croissance. Ainsi, nous trouvons que ces pays dont la croissance a été la plus soutenue ont également subi les plus grandes divergences interterritoriales, du moins depuis les années 1990. Cela coïncide à nouveau avec un modèle théorique, ce dernier étant la fameuse courbe en *U* inversée de Williams, ce qui implique que cette croissance soutenue a surtout été entraînée par les forces agglomératives des capitales. Cependant, l'importance particulière de ce point reste son lien avec les politiques publiques, celles-ci étant un ensemble d'instruments de gestion de la compétitivité régionale. Or, si la convergence des pays périphériques conditionne l'élargissement des divergences interterritoriales, une politique publique devrait avoir intérêt à examiner jusqu'à quel point et de quelle manière, la compétititivité des centres et des périphéries doit être stimulée, afin d'en optimiser les résultats et minimiser les dégâts.

C'est dans le cadre de ce dilemme que nous avons organisé le dernier chapitre, traitant essentiellement des conséquences des politiques et des exemples européens. Pour ce faire, nous avons tenté de fournir une revue documentaire traitant de la question des politiques régionales. Ainsi, nous apportons une contribution à la littérature en fournissant une typologie des politiques appliquées dans la pratique, de façon de procurer une analyse critique en s'appuyant sur l'appareil de la NEG. Tandis que cet aperçu critique représente un apport en soi, la contribution

majeure de ce chapitre réside dans l'analyse approfondie de la compétitivité des régions serbes, contenant également une proposition de politiques publiques. Pour ce faire, nous avons étudié les tendances à long terme relatives aux migrations de population en Serbie dans la période allant de 1948 à 2011, et avons aussi analysé les résultats de notre indice portant sur la compétitivité des régions serbes. Nous revendiquons une contribution originelle en accomplissant ces deux démarches, car selon nos connaissances, la littérature ne connait pas d'analyse de la dynamique des changements régionaux en Serbie atteignant un niveau aussi détaillé d'agrégation géographique et étudiant une série temporelle d'une telle étendue. Nous démontrons, en outre, un fort élargissement des écarts territoriaux, avec une augmentation de l'agglomération de la capitale compétitive entourée d'un vaste territoire composé principalement des villes en déclin désindustrialisées et d'une zone agricole à faible productivité – révélant ainsi un clivage de type « nord-sud ». Au regard de ces points, nous proposons une politique régionale, adaptée aux particularités locales en Serbie.

Cette thèse pourrait conduire à trois types d'approfondissements différents. Tout d'abord, s'agissant de l'aspect théorique, nous pensons qu'un travail futur devrait cibler l'exploration des écoles de pensées non focalisées sur l'optique de la NEG. Néanmoins, tandis que l'approche théorique mérite davantage d'approfondissements, nous pensons néanmoins que les pistes majeures pour une recherche ultérieure s'inscrivent surtout dans les domaines empirique et politique.

En ce qui concerne l'aspect empirique, nous pensons notamment à deux types d'améliorations possibles relatives à notre modèle quantitatif. Il s'agit justement des prolongements de la base de données, sur les niveaux temporels et spatiaux. En ce qui concerne le premier prolongement, nous croyons que la reconstruction de l'indice sur une période multiannuelle serait propice, en s'assurant bien sûr de la cohérence méthodologique. En créant une série temporelle, nous serions capables de suivre une dynamique de compétitivité régionale. Ce faisant, nous obtiendrions une meilleure compréhension de la nature des liens entre la compétitivité régionale et ses déterminants, et donc un outil plus adapté à l'estimation des effets des politiques régionales ou des chocs exogènes, tels que l'adoption de l'euro ou la politique d'assouplissement quantitatif par la BCE, par exemple. Deuxièmement, nous avons observé la compétitivité sur un territoire de l'UE et de deux pays candidats à l'UE, car il s'agit d'un même espace de mobilité des facteurs de

production. Néanmoins, cet espace est bien plus large en réalité. Or, nous n'avons pas inclus tous les pays candidats à l'UE[356], ni les pays de l'AELE[357]. Certes, nous étions fortement limités par l'accessibilité aux données. Cependant, nous sommes certain que l'inclusion de ces pays aurait révélé d'autres structures de type « centre-périphérie », ce qui nous aurait permis une meilleure compréhension de cette relation. Or, il s'agit d'un territoire peuplé de près de 100 millions d'habitants, contre les 450 millions pour la zone observée par notre indice, cela représente donc un élargissement méthodologiquement conséquent.

Tandis que l'aspect empirique reste surtout de nature technique, la piste politique de futurs travaux s'inscrit autant dans une perspective quantitative que théorique. En travaillant sur le dernier chapitre, nous avons montré que la question principale de l'économie spatiale, qui n'a toujours pas trouvé de réponse, se réfère à la relation entre compétitivité, croissance, libéralisation commerciale et disparités interterritoriales. Si nous prétendons comprendre la nature de la compétitivité d'un territoire, nous souhaitons clarifier son impact sur son entourage. Si la libéralisation commerciale, telle que l'intégration européenne, favorise la croissance des capitales des pays sous-développés, et si à cause de cela, les périphéries subissent des pertes (ou la fuite) de facteurs de production, nous voudrions déterminer de façon plus détaillée les causes et les conséquences de ces processus. Ceci est d'une importance particulière, étant donné que les processus de mondialisation, d'introduction des nouvelles technologies et d'intégration supranationale s'accélèrent, ce qui réduit les coûts de transport de façon drastique, et bouleverse les relations « centre-périphérie » traditionnelles. Dans de telles conditions, la compréhension des processus régionaux devient une condition-clé pour la gestion des politiques publiques. De plus, l'auteur de cette thèse est un ressortissant du pays qui est dans un processus d'intégration européenne semblable à ceux conduits dans les Etats de l'Europe centrale dans les années 1990 et 2000. Donc, un rassemblement des enseignements des PECO « avancés », ainsi qu'une meilleure compréhension des processus qui ont eu lieu dans cette zone, relèvent d'une motivation personnelle.

[356] Les candidats non-inclus : l'Albanie, la Macédoine et la Turquie. La Bosnie-Herzégovine est considérée comme candidate potentielle, tandis que la Géorgie, la Moldavie et l'Ukraine ont montré des signes d'intérêt pour l'adhésion à l'UE.
[357] L'Islande, le Liechenstein, la Norvège et la Suisse.

ANNEXES

Tableau 40. La liste complète des variables utilisées dans le modèle.

Groupe des dimensions	Dimension	Variable	Unité de mesure	Echelle territoriale	Source
Les dimensions de base	Système de santé	Capacité des hôpitaux	Lits/1.000 habitants	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Nombre de médecins	Cadres médicaux/100.000 hab.	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Dépenses sur la santé	EUR/capita	Country	Eurostat/Monstat/RZS
	Stabilité macroéconomique	Taux d'inflation (5Y moyenne)	% a-a, moyenne 5 ans	Country	Bloomberg
		Oscillation du taux de change (VS USD)	% a-a	Country	Bloomberg
		Rendements sur les bonds de tresor, annuite de 10 ans	% a-a	Country	Bloomberg
	Institutions	Primaute de la loi	Indice composite	Country	World Bank
		Corruption	Indice composite	Country	World Bank
		Efficacité du gouvernement	Indice composite	Country	World Bank
		Stabilité politique	Indice composite	Country	World Bank
		Qualité de réglementation	Indice composite	Country	World Bank
		Transparence de pouvoir	Indice composite	Country	World Bank
	Education	Dépenses annuelles d'éducation par élève/étudiant	EUR/elève	Country	Eurostat/Monstat/RZS
		Dépenses annuelles d'éducation par élève	EUR/étudient	Country	Eurostat/Monstat/RZS
		Nombre d'élèves dans l'école primaire	% d'enfants d'age scolaire inscrits aux écoles locales	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Nombre d'étudients dans les écoles sécondaires	% of personnes d'age scolaire inscrites aux écoles secondaires locales	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Nombre de personnes avec un diplôme d'un école sécondaire	% de personnes ayant un diplôme de l'école sécondaire dans la population active	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
	Infrastructure	Emploi dans le secteur de transport	Part du secteur de transport dans l'emploi totale	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Densité d'autoroutes	Km/1.000 km2	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Densite de routes férroviaires	Km/1.000 km2	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Nombre de passagers dans les aéroports	Nombre absolu de passagers	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Nombre de vehicules per capita	Véhicules/capita	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
Les dimensions d'efficacité	Education univérsitaire	Depenses sur l'education teritaire par etudiant	EUR/étudient	Country	Eurostat/Monstat/RZS
		Nombre d'étudiants dans les universités	% de personnes dans l'age universitaire inscrites aux universités locales	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Nombre de personnes avec un diplôme d'une université	% des personnes ayant un diplôme universitaire dans la population active	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
	Marché de travail	Décrochage scolaire	part dans la cohorte 18-24 n'ayant pas suivi l'éducation tertaire	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Chômage de longue durée	% de chômeurs ayant cherche du travail pour plus de 12 mois dans le ch. total	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Ecart entre le taux d'emploi des hommes et des femmes	Valeur absolue de l'écart du chômage entre les sexes	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Ecart entre le taux de chômage des hommes et des femmes	Valeur absolue de l'écart de l'emploi entre les sexes	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Chômage des jeunes	part des chômeurs 18-24 ans dans le chômage total	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
	Agglomération de la demande	Marché potentiel à proximité 1	Taille du PIB de la région locale et les régions voisines	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Marché potentiel à proximité 2	Taille de la population de la région locale et les régions voisines	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
Les dimensions d'innovation	Agglomération de l'offre	Spécialisation dans les secteurs financiers et immobiliers 1 (VAB)	% de l'intermédiation financière dans l'emploi	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Spécialisation dans les secteurs financiers et immobiliers 2 (emploi)	% de l'intermédiation financière dans la VAB	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Spécialisation dans les clusters	% of clusters de secteurs de haute technologie dans l'emploi	NUTS2	Cluster observatory
	Développement technologique	Cadres dans la R&D	% de cadres R&D dans l'emploi	NUTS2	Cluster observatory
		Intensité de la R&D	% de R&D dans PIB	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Spécialisation dans les clusters educatifs	% de clusters de secteurs d'éducation dans l'emploi	NUTS2	Cluster observatory
	Infrastructure informatique	Connectivité des menages	% de menages ayant un accès internet haut-débit	NUTS2	Eurostat/Monstat/RZS
		Connectivité des entreprises	% d'entreprises ayant un web site	Country	Eurostat/Monstat/RZS
		Utilisation de l'internet: e-gvt (% de population ayant utilise l'internet)	% de population utilisant internet en relation avec l'adminitrastion publique	Country	Eurostat/Monstat/RZS

Source : Auteur.

Tableau 41. Les résultats du modèle.

				DIMENSIONS DE BASE						DIMENSIONS D`EFFICACITE				DIMENSIONS D`INNOVATION				
#	Pays	NUTS 2	Code de région	SYSTEME DE SANTE	STABILITE MACROECONOMIQUE	INSTITUTIONS	EDUCATION	INFRASTRUCTURE	**DIMENSIONS DE BASE - TOTAL**	EDUCATION UNIVERSITAIRE	MARCHE DU TRAVAIL	AGGLOMERATION DE LA DEMANDE	**DIMENSIONS D`EFFICACITE**	AGGLOMERATION DE L'OFFRE	DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE	INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE	**DIMENSIONS D`INOVATION**	**ICR PONDERE**
1	Suède	Stockholm	SE11	0.3	2.7	3.5	1.2	0.4	**1.6**	1.1	3.2	-0.2	**1.4**	1.2	1.5	3.0	**0.3**	**1.6**
2	Danemark	Hovedstaden	DK01	0.8	0.9	3.5	1.1	0.2	**1.3**	1.6	2.2	0.1	**1.3**	0.7	2.5	3.2	**0.3**	**1.6**
3	Finlande	Helsinki-Uusimaa	FI1B	0.7	0.4	3.6	0.4	3.7	**1.8**	1.2	2.2	-1.4	**0.7**	0.9	4.9	2.6	**0.3**	**1.5**
4	Suède	Västsverige	SE23	0.1	2.7	3.5	0.8	0.4	**1.5**	0.7	1.6	0.6	**1.0**	0.1	1.7	2.8	**0.3**	**1.3**
5	Allemagne	Oberbayern	DE21	1.1	0.9	1.6	0.3	0.8	**0.9**	0.0	2.4	0.8	**1.1**	2.0	2.1	1.3	**0.3**	**1.3**
6	Suède	Sydsverige	SE22	0.2	2.7	3.5	1.1	0.4	**1.6**	0.9	1.8	-0.4	**0.8**	0.3	1.6	2.9	**0.2**	**1.2**
7	Suède	Östra Mellansverige	SE12	0.2	2.7	3.5	0.8	0.2	**1.5**	0.8	1.7	-0.2	**0.7**	-0.1	1.7	2.8	**0.2**	**1.2**
8	Danemark	Midtjylland	DK04	0.2	0.9	3.5	1.1	0.2	**1.2**	0.8	2.4	-0.4	**0.9**	-0.2	1.4	3.2	**0.3**	**1.1**
9	Pays-Bas	Gelderland	NL22	0.3	0.5	2.9	0.3	0.2	**0.9**	0.5	1.7	2.0	**1.4**	-0.1	1.0	2.2	**0.2**	**1.1**
10	Pays-Bas	Utrecht	NL31	0.9	0.5	2.9	0.2	0.4	**1.0**	1.2	2.0	0.3	**1.2**	0.3	1.0	2.1	**0.3**	**1.1**
11	Pays-Bas	Noord-Holland	NL32	0.7	0.5	2.9	0.3	0.9	**1.1**	0.9	1.8	0.0	**0.9**	1.5	0.8	2.3	**0.3**	**1.1**
12	Allemagne	Karlsruhe	DE12	0.9	0.9	1.6	0.3	0.2	**0.8**	0.4	1.1	2.0	**1.2**	1.2	1.9	1.2	**0.2**	**1.1**
13	Suède	Övre Norrland	SE33	0.3	2.7	3.5	0.6	-0.1	**1.4**	1.0	3.1	-1.8	**0.8**	-0.1	1.4	2.8	**0.3**	**1.1**
14	Allemagne	Mittelfranken	DE25	1.1	0.9	1.6	0.3	0.5	**0.9**	0.3	1.7	1.3	**1.1**	1.3	1.5	1.3	**0.2**	**1.1**
15	Pays-Bas	Noord-Brabant	NL41	-0.1	0.5	2.9	0.4	0.6	**0.9**	0.5	2.4	0.6	**1.2**	0.3	1.1	2.1	**0.2**	**1.1**
16	Danemark	Syddanmark	DK03	0.2	0.9	3.5	1.1	0.5	**1.2**	0.5	1.8	0.4	**0.9**	0.1	0.5	3.0	**0.3**	**1.1**
17	Autriche	Tirol	AT33	1.1	-0.1	1.9	1.3	0.2	**0.9**	0.2	2.3	1.1	**1.2**	0.2	1.4	1.1	**0.3**	**1.0**
18	Danemark	Nordjylland	DK05	0.0	0.9	3.5	1.1	0.4	**1.2**	0.6	2.7	-0.6	**0.9**	-0.1	0.5	3.1	**0.3**	**1.0**
19	Allemagne	Tübingen	DE14	0.9	0.9	1.6	0.3	0.0	**0.7**	0.7	1.7	0.9	**1.1**	0.8	2.1	1.2	**0.2**	**1.0**
20	Allemagne	Stuttgart	DE11	0.9	0.9	1.6	0.3	0.5	**0.8**	0.2	1.4	0.9	**0.8**	1.2	2.4	1.2	**0.3**	**1.0**
21	Allemagne	Darmstadt	DE71	1.0	0.9	1.6	0.4	1.2	**1.0**	0.2	1.1	0.8	**0.7**	1.9	1.5	1.4	**0.3**	**1.0**
22	France	Île de France	FR10	0.6	0.2	0.5	0.2	0.4	**0.4**	1.0	0.3	2.4	**1.2**	1.1	1.5	0.6	**0.3**	**1.0**
23	Royaume-Uni	Berkshire, Buckingha	UKJ1	-0.7	0.3	1.4	0.6	0.1	**0.3**	0.9	0.9	2.4	**1.4**	0.3	2.1	0.2	**0.3**	**1.0**
24	Pays-Bas	Limburg (NL)	NL42	0.4	0.5	2.9	0.7	0.5	**1.0**	0.3	1.0	1.6	**1.0**	-0.1	0.6	2.3	**0.2**	**1.0**
25	Allemagne	Unterfranken	DE26	1.1	0.9	1.6	0.3	0.1	**0.8**	0.4	0.9	1.8	**1.0**	0.6	1.1	1.3	**0.2**	**0.9**
26	Danemark	Sjælland	DK02	0.3	0.9	3.5	1.2	0.2	**1.2**	0.3	1.3	0.8	**0.8**	-0.7	-0.1	3.1	**0.2**	**0.9**
27	Suède	Småland med öarna	SE21	0.0	2.7	3.5	0.9	0.1	**1.4**	0.6	2.3	-0.7	**0.7**	-0.3	-0.1	2.8	**0.3**	**0.9**
28	Pays-Bas	Zuid-Holland	NL33	0.3	0.5	2.9	0.2	0.1	**0.8**	0.7	1.4	0.8	**1.0**	0.0	0.7	2.2	**0.3**	**0.9**
29	Autriche	Oberösterreich	AT31	1.0	-0.1	1.9	1.3	0.6	**0.9**	-0.3	2.5	0.6	**0.9**	0.2	1.4	1.1	**0.2**	**0.9**
30	Belgique	Prov. Vlaams-Braban	BE24	0.4	-0.4	1.2	2.5	1.3	**1.0**	0.9	0.9	0.1	**0.6**	0.8	2.1	0.6	**0.2**	**0.9**
31	Autriche	Niederösterreich	AT12	1.0	-0.1	1.9	1.7	1.2	**1.1**	-0.8	2.5	0.3	**0.7**	0.7	0.4	1.2	**0.2**	**0.9**
32	Suède	Norra Mellansverige	SE31	0.0	2.7	3.5	0.9	-0.6	**1.3**	0.5	1.9	-0.4	**0.7**	-1.0	0.0	2.7	**0.2**	**0.9**
33	Allemagne	Köln	DEA2	0.9	0.9	1.6	0.3	0.8	**0.9**	0.3	0.2	1.6	**0.7**	0.7	1.5	1.4	**0.2**	**0.9**
34	Pays-Bas	Overijssel	NL21	-0.1	0.5	2.9	0.3	0.1	**0.8**	0.5	1.9	0.1	**0.8**	-0.2	1.0	2.4	**0.2**	**0.9**
35	Allemagne	Freiburg	DE13	0.9	0.9	1.6	0.3	0.0	**0.7**	0.5	2.0	0.3	**0.9**	0.6	1.2	1.2	**0.2**	**0.9**
36	Royaume-Uni	Inner London	UKI1	0.0	0.3	1.4	0.0	0.1	**0.4**	1.7	-0.3	1.8	**1.0**	1.8	0.4	0.4	**0.3**	**0.9**
37	Pays-Bas	Flevoland	NL23	-1.2	0.5	2.9	0.3	0.6	**0.6**	0.4	2.6	-0.1	**0.9**	-0.6	1.6	2.4	**0.2**	**0.9**
38	Allemagne	Brandenburg	DE40	0.8	0.9	1.6	0.2	0.4	**0.8**	0.3	1.4	1.2	**1.0**	1.0	0.3	0.8	**0.1**	**0.8**
39	Allemagne	Rheinhessen-Pfalz	DEB3	0.9	0.9	1.6	0.4	0.2	**0.8**	0.1	1.0	1.3	**0.8**	0.3	1.5	1.3	**0.2**	**0.8**
40	Allemagne	Dresden	DED2	0.9	0.9	1.6	-0.1	0.3	**0.7**	0.5	1.9	0.3	**0.9**	0.3	1.5	1.0	**0.1**	**0.8**
41	Allemagne	Oberpfalz	DE23	1.1	0.9	1.6	0.4	0.1	**0.8**	0.4	1.5	0.2	**0.7**	0.4	1.5	1.3	**0.2**	**0.8**
42	Autriche	Steiermark	AT22	1.4	-0.1	1.9	1.4	0.2	**1.0**	0.1	2.0	-0.6	**0.5**	0.7	2.2	1.0	**0.2**	**0.8**
43	Royaume-Uni	Surrey, East and Wes	UKJ2	-0.6	0.3	1.4	0.6	0.9	**0.5**	0.6	0.8	1.9	**1.1**	1.2	0.5	0.7	**0.2**	**0.8**
44	Allemagne	Detmold	DEA4	0.9	0.9	1.6	0.3	0.2	**0.8**	0.5	0.9	1.2	**0.9**	0.1	0.7	1.4	**0.2**	**0.8**
45	Autriche	Salzburg	AT32	1.5	-0.1	1.9	1.2	0.5	**1.0**	0.2	2.2	0.1	**0.8**	0.2	0.6	1.1	**0.3**	**0.8**
46	Allemagne	Gießen	DE72	1.0	0.9	1.6	0.4	0.1	**0.8**	0.8	1.0	0.5	**0.8**	0.2	1.1	1.4	**0.2**	**0.8**
47	Allemagne	Niederbayern	DE22	1.1	0.9	1.6	0.4	-0.1	**0.8**	0.3	1.7	0.1	**0.7**	0.4	1.5	1.3	**0.2**	**0.8**
48	Finlande	Pohjois- ja Itä-Suomi	FI1D	0.5	0.4	3.6	0.4	-0.3	**0.9**	0.9	1.6	-1.1	**0.5**	-0.4	1.9	2.5	**0.2**	**0.8**
49	Allemagne	Schwaben	DE27	1.1	0.9	1.6	0.3	0.1	**0.8**	0.2	1.0	1.4	**0.9**	0.6	-0.1	1.3	**0.2**	**0.8**
50	Allemagne	Arnsberg	DEA5	0.9	0.9	1.6	0.3	0.4	**0.8**	0.1	0.1	2.3	**0.8**	0.1	0.3	1.4	**0.2**	**0.8**

				DIMENSIONS DE BASE						DIMENSIONS D`EFFICACITE				DIMENSIONS D`INNOVATION				
#	Pays	NUTS 2	Code de région	SYSTEME DE SANTE	STABILITE MACROECONOMIQUE	INSTITUTIONS	EDUCATION	INFRASTRUCTURE	**DIMENSIONS DE BASE - TOTAL**	EDUCATION UNIVERSITAIRE	MARCHE DU TRAVAIL	AGGLOMERATION DE LA DEMANDE	**DIMENSIONS D`EFFICACITE**	AGGLOMERATION DE L'OFFRE	DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE	INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE	**DIMENSIONS D`INOVATION**	**ICR PONDERE**
51	Allemagne	Münster	DEA3	0.9	0.9	1.6	0.3	0.3	**0.8**	0.4	0.4	1.8	**0.9**	0.1	-0.3	1.4	**0.2**	**0.8**
52	Allemagne	Kassel	DE73	1.0	0.9	1.6	0.4	0.1	**0.8**	0.6	0.2	1.5	**0.8**	0.1	0.5	1.4	**0.2**	**0.8**
53	Allemagne	Düsseldorf	DEA1	0.9	0.9	1.6	0.3	0.9	**0.9**	0.0	-0.2	1.8	**0.6**	0.9	0.4	1.4	**0.2**	**0.8**
54	Autriche	Kärnten	AT21	1.3	-0.1	1.9	1.4	0.2	**0.9**	-0.3	2.3	-0.1	**0.6**	0.0	1.2	1.0	**0.2**	**0.8**
55	Royaume-Uni	Bedfordshire and He	UKH2	-0.8	0.3	1.4	0.6	0.8	**0.5**	0.7	0.6	1.8	**1.0**	0.9	1.1	0.4	**0.2**	**0.8**
56	France	Rhône-Alpes	FR71	0.4	0.2	0.5	0.2	0.3	**0.3**	0.4	0.6	2.5	**1.2**	0.1	1.4	0.1	**0.2**	**0.7**
57	Allemagne	Koblenz	DEB1	0.9	0.9	1.6	0.4	0.3	**0.8**	0.1	1.4	1.0	**0.8**	0.7	-0.9	1.3	**0.2**	**0.7**
58	Allemagne	Hamburg	DE60	1.1	0.9	1.6	0.0	0.6	**0.8**	0.8	0.9	-0.6	**0.4**	1.8	0.8	1.4	**0.3**	**0.7**
59	Royaume-Uni	Hampshire and Isle c	UKJ3	-0.7	0.3	1.4	0.6	0.4	**0.4**	0.7	2.1	0.2	**1.0**	0.6	1.4	0.4	**0.2**	**0.7**
60	Autriche	Wien	AT13	1.6	-0.1	1.9	1.1	0.0	**0.9**	0.9	0.3	-0.3	**0.3**	0.8	1.8	1.2	**0.3**	**0.7**
61	France	Centre (FR)	FR24	0.2	0.2	0.5	0.3	0.0	**0.2**	-0.1	1.0	3.2	**1.4**	-0.1	0.3	0.2	**0.2**	**0.7**
62	Allemagne	Braunschweig	DE91	0.7	0.9	1.6	0.4	0.1	**0.7**	0.1	0.2	0.6	**0.3**	0.1	2.7	1.4	**0.2**	**0.7**
63	France	Midi-Pyrénées	FR62	0.5	0.2	0.5	0.2	0.3	**0.3**	0.6	0.2	1.8	**0.9**	0.9	1.9	0.4	**0.2**	**0.7**
64	Finlande	Länsi-Suomi	FI19	0.4	0.4	3.6	0.3	-0.2	**0.9**	0.8	1.4	-1.5	**0.2**	-0.6	2.0	2.5	**0.2**	**0.7**
65	Royaume-Uni	Essex	UKH3	-0.8	0.3	1.4	0.6	0.8	**0.5**	0.2	1.2	1.3	**0.9**	0.9	0.6	0.6	**0.1**	**0.7**
66	Allemagne	Thüringen	DEG0	1.2	0.9	1.6	0.0	0.1	**0.8**	0.4	0.8	0.4	**0.5**	-0.1	0.7	1.2	**0.1**	**0.7**
67	Allemagne	Leipzig	DED5	0.9	0.9	1.6	-0.1	0.8	**0.8**	0.8	0.2	0.1	**0.4**	0.4	1.4	1.0	**0.2**	**0.7**
68	Royaume-Uni	Kent	UKJ4	-0.7	0.3	1.4	0.6	0.2	**0.4**	0.5	1.0	1.8	**1.1**	0.0	0.7	0.3	**0.1**	**0.7**
69	Allemagne	Lüneburg	DE93	0.7	0.9	1.6	0.4	0.0	**0.7**	0.1	1.0	1.1	**0.7**	0.1	-0.9	1.4	**0.1**	**0.7**
70	Luxembourg	Luxembourg	LU00	0.4	0.3	1.8	4.7	1.2	**1.7**	0.1	0.2	-0.8	**-0.2**	1.4	0.9	1.7	**0.3**	**0.6**
71	Allemagne	Berlin	DE30	0.8	0.9	1.6	0.1	0.5	**0.8**	0.9	0.2	-0.2	**0.3**	1.2	1.1	1.3	**0.2**	**0.6**
72	Allemagne	Bremen	DE50	1.2	0.9	1.6	0.1	0.6	**0.9**	0.6	0.3	-0.6	**0.1**	1.4	1.2	1.5	**0.3**	**0.6**
73	Allemagne	Oberfranken	DE24	1.1	0.9	1.6	0.3	0.1	**0.8**	0.5	0.7	0.1	**0.4**	0.2	0.6	1.3	**0.2**	**0.6**
74	Allemagne	Hannover	DE92	0.7	0.9	1.6	0.4	0.4	**0.8**	0.0	0.4	0.3	**0.2**	0.7	0.8	1.4	**0.2**	**0.6**
75	Allemagne	Trier	DEB2	0.9	0.9	1.6	0.4	0.0	**0.8**	0.9	1.6	-1.1	**0.4**	0.3	-0.1	1.3	**0.2**	**0.6**
76	France	Languedoc-Roussillo	FR81	0.7	0.2	0.5	0.1	0.2	**0.3**	0.2	0.1	2.8	**1.0**	-0.5	1.0	0.3	**0.1**	**0.6**
77	Royaume-Uni	Eastern Scotland	UKM2	-0.3	0.3	1.4	0.9	-0.2	**0.4**	0.5	2.3	-0.6	**0.8**	1.1	0.3	0.3	**0.2**	**0.6**
78	Finlande	Åland	FI20	0.1	0.4	3.6	0.4	0.2	**0.9**	-0.1	1.5	-0.4	**0.3**	0.2	-0.6	2.5	**0.3**	**0.6**
79	Allemagne	Saarland	DEC0	1.2	0.9	1.6	0.4	0.4	**0.9**	0.1	1.1	-0.3	**0.3**	0.4	0.5	1.0	**0.2**	**0.6**
80	France	Bourgogne	FR26	0.4	0.2	0.5	0.2	0.0	**0.2**	-0.2	0.6	3.2	**1.2**	-0.6	-0.3	0.2	**0.2**	**0.6**
81	Pays-Bas	Groningen	NL11	0.8	0.5	2.9	0.2	-0.3	**0.8**	1.1	1.1	-1.3	**0.3**	-0.6	0.7	2.3	**0.3**	**0.5**
82	Allemagne	Schleswig-Holstein	DEF0	1.1	0.9	1.6	0.4	0.2	**0.8**	0.0	0.6	0.1	**0.3**	0.1	0.1	1.3	**0.2**	**0.5**
83	Allemagne	Weser-Ems	DE94	0.7	0.9	1.6	0.4	0.1	**0.8**	-0.2	0.7	0.8	**0.5**	0.1	-0.8	1.4	**0.2**	**0.5**
84	Finlande	Etelä-Suomi	FI1C	0.8	0.4	3.6	0.3	-1.9	**0.6**	0.8	1.4	-0.9	**0.4**	-0.3	-0.5	2.6	**0.2**	**0.5**
85	Pays-Bas	Zeeland	NL34	-0.7	0.5	2.9	0.5	0.1	**0.7**	-0.1	1.2	0.4	**0.5**	-0.4	-0.7	2.0	**0.2**	**0.5**
86	Allemagne	Mecklenburg-Vorpo	DE80	1.7	0.9	1.6	0.0	0.0	**0.8**	0.3	0.5	-0.1	**0.2**	-0.4	0.6	0.9	**0.1**	**0.5**
87	Royaume-Uni	Outer London	UKI2	-0.1	0.3	1.4	0.1	0.5	**0.4**	0.9	0.0	1.8	**0.9**	0.6	-1.6	0.4	**0.2**	**0.5**
88	Rép. Tchèque	Praha	CZ01	0.9	-0.3	-0.6	-1.2	1.0	**0.0**	1.0	1.5	-0.9	**0.5**	1.6	2.0	0.3	**1.3**	**0.5**
89	Allemagne	Sachsen-Anhalt	DEE0	0.9	0.9	1.6	0.1	0.0	**0.7**	0.2	0.6	0.2	**0.3**	-0.2	0.1	1.1	**0.1**	**0.5**
90	Belgique	Prov. Brabant Wallo	BE31	0.4	-0.4	1.2	1.6	0.2	**0.6**	1.8	-0.6	-1.3	**0.0**	0.8	2.8	0.7	**0.2**	**0.5**
91	Espagne	Comunidad de Madr	ES30	0.1	-0.3	-0.8	0.5	1.1	**0.1**	0.8	-0.8	2.3	**0.8**	0.7	1.3	-0.4	**0.2**	**0.5**
92	Pays-Bas	Drenthe	NL13	0.4	0.5	2.9	0.4	0.2	**0.9**	0.0	0.9	-1.0	**0.0**	-0.1	0.1	2.4	**0.2**	**0.5**
93	Allemagne	Chemnitz	DED4	0.9	0.9	1.6	0.0	-0.5	**0.6**	0.4	1.0	-0.4	**0.3**	-0.3	0.7	1.0	**0.1**	**0.5**
94	France	Provence-Alpes-Côte	FR82	0.8	0.2	0.5	-0.1	0.5	**0.4**	0.3	-0.6	1.9	**0.5**	0.2	1.0	0.3	**0.2**	**0.5**
95	France	Champagne-Ardenne	FR21	0.2	0.2	0.5	0.2	0.0	**0.2**	-0.1	1.0	2.2	**1.0**	-0.5	-0.8	0.2	**0.2**	**0.5**
96	France	Alsace	FR42	0.5	0.2	0.5	0.3	0.8	**0.4**	0.3	0.1	0.9	**0.5**	0.7	0.6	0.3	**0.2**	**0.5**
97	Belgique	Prov. Oost-Vlaanderi	BE23	0.4	-0.4	1.2	1.0	0.3	**0.5**	0.8	1.1	-0.4	**0.5**	-0.4	1.0	0.5	**0.2**	**0.5**
98	Slovaquie	Bratislavský kraj	SK01	0.8	-0.7	-1.3	-0.7	0.8	**-0.9**	0.9	0.9	0.7	**-0.7**	0.8	1.4	0.6	**0.9**	**0.5**
99	Pays-Bas	Friesland (NL)	NL12	-0.2	0.5	2.9	0.4	0.2	**0.8**	0.3	0.7	-0.7	**0.1**	-0.2	-0.5	2.3	**0.2**	**0.4**
100	Suède	Mellersta Norrland	SE32	0.1	2.7	3.5	0.7	-0.3	**1.3**	0.5	0.7	-1.9	**-0.2**	-0.2	-0.2	2.7	**0.3**	**0.4**

				DIMENSIONS DE BASE						DIMENSIONS D`EFFICACITE				DIMENSIONS D`INNOVATION				
#	Pays	NUTS 2	Code de région	SYSTEME DE SANTE	STABILITE MACROECONOMIQUE	INSTITUTIONS	EDUCATION	INFRASTRUCTURE	**DIMENSIONS DE BASE - TOTAL**	EDUCATION UNIVERSITAIRE	MARCHE DU TRAVAIL	AGGLOMERATION DE LA DEMANDE	**DIMENSIONS D`EFFICACITE**	AGGLOMERATION DE L'OFFRE	DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE	INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE	**DIMENSIONS D`INOVATION**	**ICR PONDERE**
101	Royaume-Uni	Gloucestershire, Wil	UKK1	-0.5	0.3	1.4	0.6	0.5	**0.5**	0.3	0.2	0.1	**0.2**	1.0	1.4	0.6	**0.2**	**0.4**
102	Belgique	Prov. West-Vlaander	BE25	0.3	-0.4	1.2	0.9	0.3	**0.5**	0.0	2.4	-0.3	**0.7**	-0.5	-0.4	0.4	**0.2**	**0.4**
103	Royaume-Uni	East Wales	UKL2	-0.9	0.3	1.4	0.6	0.0	**0.3**	0.8	1.4	-0.4	**0.6**	0.4	0.6	0.1	**0.2**	**0.4**
104	France	Franche-Comté	FR43	0.4	0.2	0.5	0.2	-0.2	**0.2**	-0.1	0.6	1.3	**0.6**	-0.3	1.1	0.3	**0.2**	**0.4**
105	Royaume-Uni	Herefordshire, Worc	UKG1	-0.6	0.3	1.4	0.3	0.2	**0.3**	0.7	0.3	0.4	**0.5**	-0.2	0.8	0.7	**0.2**	**0.4**
106	Autriche	Burgenland (AT)	AT11	0.6	-0.1	1.9	1.4	0.5	**0.8**	-1.2	1.9	-0.8	**0.0**	-0.4	-0.3	0.9	**0.1**	**0.4**
107	Royaume-Uni	North Eastern Scotla	UKM5	0.0	0.3	1.4	0.9	-0.2	**0.5**	1.5	0.9	-1.9	**0.2**	-0.2	1.6	0.9	**0.3**	**0.4**
108	France	Auvergne	FR72	0.6	0.2	0.5	0.2	0.0	**0.3**	0.1	-0.1	1.6	**0.5**	-0.4	0.9	0.1	**0.2**	**0.4**
109	Royaume-Uni	Leicestershire, Rutla	UKF2	-0.7	0.3	1.4	0.4	0.4	**0.4**	0.3	0.1	0.7	**0.4**	0.4	0.4	0.3	**0.2**	**0.4**
110	France	Picardie	FR22	0.2	0.2	0.5	0.3	0.3	**0.3**	-0.3	-0.5	2.5	**0.6**	-0.1	-0.1	0.2	**0.1**	**0.4**
111	Belgique	Prov. Antwerpen	BE21	0.2	-0.4	1.2	1.1	0.3	**0.5**	0.4	0.3	-0.2	**0.2**	0.1	1.1	0.5	**0.3**	**0.4**
112	France	Haute-Normandie	FR23	0.1	0.2	0.5	0.1	0.1	**0.2**	0.0	-0.3	2.1	**0.6**	-0.1	0.1	0.2	**0.2**	**0.3**
113	France	Bretagne	FR52	0.4	0.2	0.5	0.2	-0.3	**0.2**	0.3	1.7	-0.4	**0.5**	-0.3	0.7	0.2	**0.2**	**0.3**
114	Royaume-Uni	Cheshire	UKD6	-0.4	0.3	1.4	0.3	-0.1	**0.3**	0.5	0.6	-0.4	**0.2**	0.1	1.4	0.8	**0.1**	**0.3**
115	Royaume-Uni	Derbyshire and Nott	UKF1	-0.7	0.3	1.4	0.4	-0.2	**0.2**	0.1	0.5	0.6	**0.4**	-0.1	1.1	0.0	**0.1**	**0.3**
116	Royaume-Uni	East Anglia	UKH1	-0.6	0.3	1.4	0.6	-0.4	**0.3**	0.2	0.5	-0.4	**0.1**	0.1	2.1	0.2	**0.2**	**0.3**
117	France	Aquitaine	FR61	0.5	0.2	0.5	0.3	0.2	**0.3**	0.2	0.5	0.1	**0.3**	0.2	0.3	0.4	**0.2**	**0.3**
118	Belgique	Prov. Liège	BE33	0.5	-0.4	1.2	1.7	0.4	**0.7**	0.5	-1.0	0.4	**0.0**	-0.3	0.4	0.1	**0.2**	**0.3**
119	Belgique	Région de Bruxelles-	BE10	0.9	-0.4	1.2	0.4	0.0	**0.4**	1.3	-1.2	-0.1	**0.0**	0.4	1.0	0.4	**0.3**	**0.3**
120	France	Limousin	FR63	0.7	0.2	0.5	0.3	0.0	**0.3**	0.0	0.4	0.5	**0.3**	-0.5	-0.5	0.4	**0.1**	**0.2**
121	Royaume-Uni	Shropshire and Staff	UKG2	-0.7	0.3	1.4	0.4	0.0	**0.3**	0.5	0.7	0.1	**0.4**	-0.3	-1.1	-0.4	**0.1**	**0.2**
122	France	Basse-Normandie	FR25	0.3	0.2	0.5	0.2	-0.1	**0.2**	-0.1	0.6	0.6	**0.4**	-0.6	-0.2	0.2	**0.1**	**0.2**
123	Belgique	Prov. Limburg (BE)	BE22	-0.1	-0.4	1.2	0.8	0.1	**0.3**	0.1	0.6	-0.1	**0.2**	-0.5	-0.2	0.6	**0.2**	**0.2**
124	Royaume-Uni	North Yorkshire	UKE2	-0.6	0.3	1.4	0.5	-0.3	**0.3**	0.8	-0.1	-0.4	**0.1**	-0.3	0.8	0.4	**0.2**	**0.2**
125	Royaume-Uni	Cumbria	UKD1	-0.4	0.3	1.4	0.3	-0.1	**0.3**	1.0	0.4	-0.6	**0.2**	-0.8	-0.3	0.2	**0.1**	**0.2**
126	Belgique	Prov. Hainaut	BE32	0.3	-0.4	1.2	1.0	0.8	**0.6**	0.0	-0.8	-0.1	**-0.3**	0.8	0.0	0.4	**0.1**	**0.2**
127	Royaume-Uni	Highlands and Island	UKM6	-0.5	0.3	1.4	0.9	-0.9	**0.2**	1.3	0.8	-1.1	**0.3**	-0.5	-1.5	0.9	**0.1**	**0.2**
128	Royaume-Uni	Dorset and Somerse	UKK2	-0.5	0.3	1.4	0.6	-0.2	**0.3**	0.4	0.5	-0.7	**0.1**	0.3	-0.8	0.3	**0.1**	**0.2**
129	France	Pays de la Loire	FR51	0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	**0.2**	0.1	0.0	0.5	**0.2**	-0.1	-0.1	0.2	**0.2**	**0.2**
130	Royaume-Uni	West Yorkshire	UKE4	-0.4	0.3	1.4	0.5	0.0	**0.4**	-0.1	0.2	0.1	**0.1**	0.3	-0.2	-0.2	**0.2**	**0.2**
131	Espagne	Cataluña	ES51	-0.5	-0.3	-0.8	0.2	0.7	**-0.1**	0.3	-0.9	1.8	**0.4**	0.4	0.8	-0.4	**0.2**	**0.2**
132	Royaume-Uni	Northern Ireland (UK	UKN0	-0.5	0.3	1.4	0.9	0.3	**0.5**	0.3	-0.8	-0.1	**-0.2**	0.4	0.3	-0.3	**0.1**	**0.2**
133	Slovénie	Zahodna Slovenija	SI02	-0.3	-0.1	-0.8	-1.7	0.5	**-0.4**	0.4	0.9	-1.1	**0.9**	0.6	1.7	0.4	**0.9**	**0.1**
134	France	Lorraine	FR41	0.4	0.2	0.5	0.3	0.0	**0.3**	0.1	-0.3	0.2	**0.0**	-0.2	0.1	0.3	**0.1**	**0.1**
135	Royaume-Uni	Greater Manchester	UKD3	-0.4	0.3	1.4	0.3	0.6	**0.5**	0.0	-0.5	-0.2	**-0.2**	0.8	-0.1	-0.1	**0.2**	**0.1**
136	Autriche	Vorarlberg	AT34	0.6	-0.1	1.9	1.3	0.0	**0.7**	-1.1	1.5	-1.6	**-0.4**	-0.2	0.4	1.4	**0.3**	**0.1**
137	Royaume-Uni	Lancashire	UKD4	-0.4	0.3	1.4	0.3	-0.3	**0.3**	0.3	0.1	-0.5	**0.0**	0.1	-0.1	0.0	**0.1**	**0.1**
138	Royaume-Uni	Devon	UKK4	-0.5	0.3	1.4	0.6	-0.2	**0.3**	0.5	1.2	-2.1	**-0.1**	-0.3	0.0	0.5	**0.1**	**0.1**
139	Royaume-Uni	South Western Scotl	UKM3	-0.1	0.3	1.4	0.9	0.0	**0.5**	0.3	-0.5	-0.7	**-0.3**	0.3	0.2	0.2	**0.2**	**0.1**
140	Royaume-Uni	Merseyside	UKD7	-0.4	0.3	1.4	0.3	-0.2	**0.3**	0.5	-0.2	-0.9	**-0.2**	-0.1	0.4	0.8	**0.1**	**0.1**
141	Belgique	Prov. Namur	BE35	0.4	-0.4	1.2	1.1	0.1	**0.5**	0.5	-0.3	-1.3	**-0.4**	-0.6	-0.1	0.5	**0.1**	**0.1**
142	Italie	Piemonte	ITC1	-0.1	-0.9	-2.6	0.2	0.9	**-0.5**	-0.8	-1.3	4.0	**0.7**	0.3	1.0	-1.4	**0.2**	**0.1**
143	Espagne	Comunidad Valencia	ES52	-0.3	-0.3	-0.8	0.4	0.5	**-0.1**	0.2	-0.6	1.5	**0.3**	-0.1	0.3	-0.8	**0.1**	**0.1**
144	France	Poitou-Charentes	FR53	0.2	0.2	0.5	0.2	-0.2	**0.2**	-0.2	-0.2	0.4	**0.0**	-0.1	-0.7	0.2	**0.2**	**0.0**
145	Italie	Lombardia	ITC4	-0.1	-0.9	-2.6	0.3	0.6	**-0.5**	-0.6	-1.1	3.0	**0.4**	0.9	0.7	-1.2	**0.2**	**0.0**
146	Italie	Emilia-Romagna	ITH5	0.0	-0.9	-2.6	0.2	-1.3	**-0.9**	-0.4	-0.6	3.8	**0.9**	0.4	-0.2	-1.3	**0.2**	**0.0**
147	Irlande	Southern and Easter	IE02	-0.1	-0.2	1.7	0.2	-0.2	**0.3**	0.9	-1.8	-0.7	**-0.5**	1.5	0.6	0.4	**0.3**	**0.0**
148	Royaume-Uni	West Midlands	UKG3	-0.5	0.3	1.4	0.3	0.7	**0.5**	-0.1	-0.6	-1.1	**-0.6**	0.5	0.6	0.3	**0.2**	**0.0**
149	Royaume-Uni	South Yorkshire	UKE3	-0.3	0.3	1.4	0.5	-0.1	**0.3**	0.1	-0.7	-0.5	**-0.3**	-0.1	0.1	-0.3	**0.1**	**0.0**
150	Espagne	Aragón	ES24	0.2	-0.3	-0.8	-0.1	-0.1	**-0.2**	0.3	-1.2	1.8	**0.3**	-0.3	0.2	-0.7	**0.2**	**0.0**

				DIMENSIONS DE BASE						DIMENSIONS D`EFFICACITE				DIMENSIONS D`INNOVATION				
#	Pays	NUTS 2	Code de région	SYSTEME DE SANTE	STABILITE MACROECONOMIQUE	INSTITUTIONS	EDUCATION	INFRASTRUCTURE	**DIMENSIONS DE BASE - TOTAL**	EDUCATION UNIVERSITAIRE	MARCHE DU TRAVAIL	AGGLOMERATION DE LA DEMANDE	**DIMENSIONS D`EFFICACITE**	AGGLOMERATION DE L'OFFRE	DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE	INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE	**DIMENSIONS D`INOVATION**	**ICR PONDERE**
151	Espagne	Castilla y León	ES41	-0.1	-0.3	-0.8	-0.2	-0.1	**-0.3**	0.4	-1.8	2.8	**0.5**	-0.6	0.5	-1.0	**0.1**	**0.0**
152	Royaume-Uni	Lincolnshire	UKF3	-0.7	0.3	1.4	0.4	-0.9	**0.1**	0.6	0.0	-0.5	**0.1**	-0.9	-1.5	0.6	**0.1**	**0.0**
153	France	Nord - Pas-de-Calais	FR30	0.3	0.2	0.5	0.2	0.3	**0.3**	0.2	-0.8	0.0	**-0.2**	-0.4	-0.8	0.1	**0.2**	**0.0**
154	Espagne	Comunidad Foral de	ES22	0.3	-0.3	-0.8	-0.1	0.2	**-0.1**	0.5	-0.1	-0.5	**0.0**	-0.3	1.4	-0.6	**0.2**	**0.0**
155	Royaume-Uni	Northumberland and	UKC2	-0.1	0.3	1.4	0.4	-0.6	**0.3**	0.3	-0.3	-1.3	**-0.4**	0.2	-0.1	-0.1	**0.1**	**0.0**
156	Espagne	Illes Balears	ES53	-0.7	-0.3	-0.8	0.8	1.6	**0.1**	-0.5	-0.6	0.6	**-0.2**	0.6	-0.9	-0.5	**0.1**	**-0.1**
157	Espagne	Región de Murcia	ES62	-0.4	-0.3	-0.8	0.0	0.3	**-0.2**	0.0	-0.3	1.0	**0.2**	-0.5	-0.1	-0.9	**0.1**	**-0.1**
158	Royaume-Uni	East Yorkshire and N	UKE1	-0.6	0.3	1.4	0.5	-0.4	**0.2**	0.4	-0.5	-1.1	**-0.4**	-0.7	-1.5	0.4	**0.1**	**-0.1**
159	Royaume-Uni	West Wales and The	UKL1	-0.2	0.3	1.4	0.6	-0.4	**0.3**	0.2	0.1	-2.2	**-0.6**	-0.5	-0.5	0.2	**0.1**	**-0.1**
160	Royaume-Uni	Tees Valley and Durh	UKC1	-0.3	0.3	1.4	0.4	-0.6	**0.3**	0.2	-0.3	-1.7	**-0.6**	-0.2	-0.2	-0.1	**0.1**	**-0.1**
161	Espagne	País Vasco	ES21	-0.4	-0.3	-0.8	-0.1	0.6	**-0.2**	0.7	-0.6	-0.9	**-0.3**	0.2	1.2	-0.5	**0.2**	**-0.1**
162	Italie	Lazio	ITI4	0.2	-0.9	-2.6	0.2	1.3	**-0.4**	-0.1	-1.9	1.7	**-0.1**	1.0	1.1	-1.3	**0.2**	**-0.1**
163	Belgique	Prov. Luxembourg (B	BE34	-0.2	-0.4	1.2	0.4	0.1	**0.2**	-0.2	0.2	-0.8	**-0.3**	-1.0	-2.2	0.4	**0.1**	**-0.1**
164	Pologne	Mazowieckie	PL12	-0.7	-0.9	-1.2	-0.6	0.1	**-0.7**	0.3	1.2	0.4	**-0.3**	0.4	0.5	-0.9	**0.0**	**-0.2**
165	Irlande	Border, Midland and	IE01	-0.2	-0.2	1.7	0.4	-0.8	**0.2**	0.4	-1.9	-0.7	**-0.7**	0.5	0.2	0.1	**0.1**	**-0.2**
166	Italie	Veneto	ITH3	-0.3	-0.9	-2.6	0.2	0.4	**-0.6**	-0.8	-1.1	2.3	**0.1**	0.4	0.4	-1.4	**0.2**	**-0.2**
167	Espagne	Principado de Asturi	ES12	-0.1	-0.3	-0.8	0.1	0.3	**-0.2**	0.3	0.0	-0.9	**-0.2**	-0.4	0.2	-0.7	**0.1**	**-0.2**
168	Espagne	Castilla-la Mancha	ES42	-0.3	-0.3	-0.8	-0.2	-0.1	**-0.4**	-0.3	-2.4	3.0	**0.1**	-0.9	-0.4	-0.9	**0.1**	**-0.2**
169	France	Corse	FR83	0.5	0.2	0.5	0.7	0.6	**0.5**	-0.6	-1.1	-0.7	**-0.8**	-0.2	-1.3	0.3	**0.2**	**-0.2**
170	Espagne	Galicia	ES11	-0.5	-0.3	-0.8	0.0	0.4	**-0.2**	0.2	-0.3	-0.4	**-0.2**	-0.3	0.2	-1.2	**0.1**	**-0.2**
171	Slovénie	Vzhodna Slovenija	SI01	-1.0	-0.1	-0.8	0.4	0.1	**0.0**	-0.5	0.0	-0.5	**0.1**	-0.1	0.2	0.4	**0.2**	**-0.2**
172	Portugal	Lisboa	PT17	0.1	-0.8	-0.8	-1.1	0.8	**-0.3**	0.0	-0.5	-0.5	**-0.3**	0.9	1.4	-1.0	**0.1**	**-0.2**
173	Estonie	Eesti	EE00	-0.5	-0.7	-0.1	-0.8	-0.5	**-0.5**	0.3	-0.5	0.1	**0.0**	0.1	0.6	0.6	**0.4**	**-0.2**
174	Italie	Liguria	ITC3	0.0	-0.9	-2.6	0.2	0.5	**-0.6**	-0.6	-1.1	1.8	**0.0**	-0.1	0.5	-1.6	**0.2**	**-0.3**
175	Italie	Marche	ITI3	-0.1	-0.9	-2.6	0.1	0.4	**-0.6**	-0.5	-1.2	1.6	**0.0**	-0.3	0.7	-1.3	**0.2**	**-0.3**
176	Espagne	Cantabria	ES13	-0.5	-0.3	-0.8	0.1	0.4	**-0.2**	0.2	-0.7	-0.9	**-0.5**	-0.2	0.3	-0.6	**0.1**	**-0.3**
177	Italie	Valle d'Aosta/Vallée	ITC2	-0.1	-0.9	-2.6	0.2	1.6	**-0.4**	-1.4	0.1	0.5	**-0.3**	-0.8	0.9	-1.3	**0.2**	**-0.3**
178	Royaume-Uni	Cornwall and Isles of	UKK3	-0.5	0.3	1.4	0.6	-0.7	**0.2**	0.9	-0.5	-2.9	**-0.8**	-0.5	-2.6	0.7	**0.1**	**-0.3**
179	Rép. Tchèque	Jihozápad	CZ03	0.0	-0.3	-0.6	-0.6	-0.1	**-0.3**	-0.6	-0.5	-0.1	**-0.4**	-0.5	0.0	0.1	**-0.2**	**-0.3**
180	Espagne	Andalucía	ES61	-0.5	-0.3	-0.8	0.0	0.2	**-0.3**	0.0	-1.6	0.1	**-0.5**	-0.2	0.2	-0.9	**0.1**	**-0.4**
181	Italie	Provincia Autonoma	ITH2	-0.2	-0.9	-2.6	0.3	-0.7	**-0.8**	-0.5	0.5	-0.5	**-0.2**	-0.1	0.8	-1.2	**0.2**	**-0.4**
182	Pologne	Lódzkie	PL11	-0.8	-0.9	-1.2	-0.9	-0.4	**-0.7**	-0.3	0.1	1.1	**0.6**	-0.4	-1.2	-0.9	**-0.8**	**-0.4**
183	Rép. Tchèque	Jihovýchod	CZ06	0.1	-0.3	-0.6	-1.0	-0.4	**-0.4**	-0.2	-0.8	-0.6	**-0.5**	-0.2	0.7	0.2	**0.2**	**-0.4**
184	Italie	Provincia Autonoma	ITH1	-0.3	-0.9	-2.6	0.4	0.0	**-0.7**	-1.8	1.1	-0.1	**-0.3**	-0.1	0.1	-1.2	**0.3**	**-0.4**
185	Italie	Toscana	ITI1	-0.1	-0.9	-2.6	0.1	0.8	**-0.5**	-0.4	-1.5	0.5	**-0.5**	0.2	0.6	-1.3	**0.2**	**-0.4**
186	Rép. Tchèque	Severovýchod	CZ05	-0.2	-0.3	-0.6	-0.7	-0.8	**-0.5**	-0.8	-0.2	-0.3	**-0.5**	-0.2	-0.1	0.2	**0.0**	**-0.5**
187	Espagne	Extremadura	ES43	-0.7	-0.3	-0.8	-0.3	-0.2	**-0.5**	-0.2	-2.2	1.0	**-0.5**	-1.0	-0.2	-1.1	**0.1**	**-0.5**
188	Espagne	La Rioja	ES23	-0.8	-0.3	-0.8	0.0	-0.1	**-0.4**	0.4	-1.5	-0.7	**-0.6**	-0.8	0.5	-0.8	**0.2**	**-0.5**
189	Portugal	Centro (PT)	PT16	-0.5	-0.8	-0.8	-0.9	0.1	**-0.6**	-0.6	-0.7	0.3	**-0.3**	-0.8	0.5	-1.7	**0.1**	**-0.5**
190	Italie	Umbria	ITI2	-0.1	-0.9	-2.6	0.2	0.4	**-0.6**	-0.4	-1.3	0.5	**-0.4**	-0.5	0.2	-1.4	**0.2**	**-0.5**
191	Hongrie	Közép-Magyarország	HU10	0.1	-1.1	-1.7	-1.1	0.3	**-1.1**	0.3	-0.9	-0.8	**-0.2**	0.8	0.4	-0.5	**0.2**	**-0.5**
192	Pologne	Dolnoslaskie	PL51	-1.0	-0.9	-1.2	-0.3	0.0	**-0.8**	-0.2	-0.2	-0.1	**-0.1**	0.0	-0.9	-0.9	**-0.6**	**-0.5**
193	Rép. Tchèque	Strední Cechy	CZ02	-0.7	-0.3	-0.6	0.5	-0.1	**-0.2**	-2.1	-0.3	-0.9	**-1.1**	-0.6	-0.1	0.2	**-0.2**	**-0.5**
194	Rép. Tchèque	Strední Morava	CZ07	-0.1	-0.3	-0.6	-1.0	-0.7	**-0.5**	-0.7	-0.9	-0.2	**-0.6**	-0.5	-0.4	-0.1	**-0.3**	**-0.5**
195	Portugal	Norte	PT11	-0.5	-0.8	-0.8	-0.9	0.2	**-0.5**	-0.6	-1.1	-0.1	**-0.6**	-0.3	0.7	-1.6	**0.1**	**-0.5**
196	Portugal	Algarve	PT15	-0.8	-0.8	-0.8	-1.3	0.9	**-0.5**	-0.8	-0.3	-0.4	**-0.5**	0.1	-0.8	-1.4	**0.1**	**-0.5**
197	Lithuanie	Lietuva	LT00	0.1	-0.6	-1.8	-1.1	-0.1	**-1.1**	0.6	0.0	-1.5	**-0.8**	-0.6	0.2	-0.9	**-0.4**	**-0.5**
198	Italie	Friuli-Venezia Giulia	ITH4	-0.1	-0.9	-2.6	0.3	0.2	**-0.6**	-0.6	-1.0	-0.4	**-0.7**	0.1	0.9	-1.4	**0.2**	**-0.6**
199	Pologne	Opolskie	PL52	-1.3	-0.9	-1.2	-0.5	-0.2	**-0.8**	-0.7	-0.2	0.5	**-0.4**	-0.5	-2.3	-0.9	**-1.2**	**-0.6**
200	Pologne	Slaskie	PL22	-0.8	-0.9	-1.2	-0.6	0.2	**-0.9**	-0.5	-0.9	0.1	**0.0**	-0.2	-1.4	-1.0	**-0.8**	**-0.6**

				DIMENSIONS DE BASE						DIMENSIONS D`EFFICACITE				DIMENSIONS D`INNOVATION				
#	Pays	NUTS 2	Code de région	SYSTEME DE SANTE	STABILITE MACROECONOMIQUE	INSTITUTIONS	EDUCATION	INFRASTRUCTURE	**DIMENSIONS DE BASE - TOTAL**	EDUCATION UNIVERSITAIRE	MARCHE DU TRAVAIL	AGGLOMERATION DE LA DEMANDE	**DIMENSIONS D`EFFICACITE**	AGGLOMERATION DE L'OFFRE	DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE	INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE	**DIMENSIONS D`INOVATION**	**ICR PONDERE**
201	Pologne	Swietokrzyskie	PL33	-1.0	-0.9	-1.2	-0.3	-0.4	**-0.9**	-0.5	-0.9	1.2	**-0.1**	-0.8	-2.6	-1.0	**-1.5**	**-0.6**
202	Pologne	Malopolskie	PL21	-1.0	-0.9	-1.2	-0.6	0.0	**-0.6**	-0.1	-0.8	-0.1	**-0.4**	-0.1	-0.2	-1.0	**-0.4**	**-0.6**
203	Pologne	Lubelskie	PL31	-0.8	-0.9	-1.2	-0.4	-1.2	**-0.9**	-0.4	0.5	-0.1	**-0.6**	-0.6	-1.2	-1.0	**-0.9**	**-0.6**
204	Pologne	Podlaskie	PL34	-0.8	-0.9	-1.2	-0.7	-1.2	**-0.9**	-0.3	-0.3	0.4	**-0.4**	-0.7	-1.9	-1.0	**-1.2**	**-0.6**
205	Portugal	Alentejo	PT18	-1.2	-0.8	-0.8	-0.9	-0.1	**-0.8**	-0.8	-0.7	0.7	**-0.3**	-0.8	-0.8	-1.8	**0.1**	**-0.6**
206	Rép. Tchèque	Moravskoslezsko	CZ08	-0.2	-0.3	-0.6	-1.3	-0.5	**-0.6**	-0.5	-1.0	-0.9	**-0.8**	-0.7	-0.4	0.1	**-0.3**	**-0.6**
207	Pologne	Lubuskie	PL43	-1.2	-0.9	-1.2	-0.4	-0.1	**-0.7**	-0.9	-0.2	0.1	**-0.2**	-0.4	-3.2	-0.9	**-1.5**	**-0.6**
208	Italie	Molise	ITF2	0.0	-0.9	-2.6	0.1	0.3	**-0.6**	-0.7	-2.2	1.2	**-0.5**	-0.7	-0.8	-1.6	**0.1**	**-0.6**
209	Pologne	Zachodniopomorskie	PL42	-0.9	-0.9	-1.2	-0.5	-0.7	**-0.8**	-0.5	-0.5	-0.1	**-0.3**	-0.4	-1.9	-0.9	**-1.1**	**-0.7**
210	Pologne	Kujawsko-Pomorskie	PL61	-1.1	-0.9	-1.2	-0.4	-0.2	**-0.9**	-0.6	-1.2	0.6	**-0.7**	-0.6	-2.1	-1.0	**-1.2**	**-0.7**
211	Espagne	Canarias (ES)	ES70	-0.9	-0.3	-0.8	0.6	0.6	**-0.2**	-0.3	-1.1	-2.7	**-1.4**	0.4	-0.7	-0.8	**0.1**	**-0.7**
212	Pologne	Pomorskie	PL63	-1.3	-0.9	-1.2	-1.5	0.0	**-1.7**	-0.3	-0.5	-0.8	**-0.5**	-0.4	-0.7	-1.0	**-0.7**	**-0.7**
213	Grèce	Attiki	EL30	1.0	-0.7	-3.2	-0.8	0.9	**-0.6**	0.3	-2.1	-1.2	**-1.0**	0.5	0.4	-1.4	**0.1**	**-0.7**
214	Italie	Abruzzo	ITF1	-0.1	-0.9	-2.6	0.2	0.7	**-0.5**	-0.2	-1.9	-0.6	**-0.9**	-0.2	-0.1	-1.4	**0.1**	**-0.7**
215	Pologne	Wielkopolskie	PL41	-1.5	-0.9	-1.2	-0.3	-0.1	**-0.8**	-0.3	-1.3	0.4	**-0.4**	-0.4	-0.6	-0.9	**-0.6**	**-0.7**
216	Hongrie	Dél-Alföld	HU33	-0.4	-1.1	-1.7	-1.0	-1.1	**-1.1**	-0.7	0.0	0.4	**-0.8**	-0.6	-0.7	-1.1	**-0.8**	**-0.7**
217	Italie	Campania	ITF3	-0.2	-0.9	-2.6	-0.1	0.4	**-0.7**	-0.6	-3.1	1.1	**-0.8**	-0.2	0.2	-1.6	**0.1**	**-0.7**
218	Hongrie	Nyugat-Dunántúl	HU22	-0.5	-1.1	-1.7	-0.9	-0.4	**-0.7**	-0.8	0.8	-1.4	**-0.5**	-0.2	-1.3	-0.8	**-0.8**	**-0.7**
219	Rép. Tchèque	Severozápad	CZ04	-0.3	-0.3	-0.6	-0.7	-0.6	**-0.5**	-1.3	-1.9	-0.2	**-1.1**	-0.7	-2.8	0.0	**-1.2**	**-0.8**
220	Italie	Basilicata	ITF5	-0.3	-0.9	-2.6	0.1	-0.3	**-0.8**	-1.2	-0.9	0.1	**-0.6**	-0.5	-0.6	-1.9	**0.1**	**-0.8**
221	Slovaquie	Západné Slovensko	SK02	-0.7	-0.7	-1.3	-0.5	-0.7	**-0.9**	-0.8	-2.1	0.7	**-0.8**	0.0	-2.1	0.6	**-0.5**	**-0.8**
222	Lettonie	Latvija	LV00	-0.5	-0.9	-2.1	-1.0	-1.2	**-1.1**	-0.8	0.2	0.1	**-0.1**	-0.2	-1.1	-1.1	**-0.8**	**-0.8**
223	Pologne	Podkarpackie	PL32	-1.2	-0.9	-1.2	-0.6	-1.1	**-0.8**	-0.7	-0.3	-0.8	**-0.1**	0.0	-0.8	-1.0	**-0.6**	**-0.8**
224	Slovaquie	Stredné Slovensko	SK03	-0.4	-0.7	-1.3	-0.3	-1.3	**-0.8**	-0.8	-1.7	0.1	**-1.3**	-0.2	-1.7	0.5	**-0.4**	**-0.8**
225	Pologne	Warminsko-Mazurskie	PL62	-1.3	-0.9	-1.2	-0.5	-0.9	**-0.8**	-0.6	-1.0	-0.4	**-0.5**	-0.8	-1.9	-1.0	**-1.3**	**-0.8**
226	Hongrie	Közép-Dunántúl	HU21	-0.7	-1.1	-1.7	-1.2	-0.4	**-0.7**	-0.9	-0.4	-0.9	**-0.3**	-0.2	-1.5	-0.8	**-0.8**	**-0.9**
227	Roumanie	Bucuresti - Ilfov	RO32	0.6	-0.6	-4.4	-1.6	0.1	**-1.9**	0.3	-0.5	-1.1	**-1.1**	0.8	0.4	-2.9	**-0.6**	**-0.9**
228	Bulgarie	Yugozapaden	BG41	-0.2	0.1	-4.3	-1.7	-0.3	**-1.3**	-0.2	0.3	-1.1	**-0.3**	0.7	-0.2	-2.3	**-0.6**	**-0.9**
229	Italie	Puglia	ITF4	-0.1	-0.9	-2.6	0.0	0.2	**-0.7**	-0.8	-2.7	-0.2	**-1.2**	-0.7	-0.6	-1.9	**0.1**	**-0.9**
230	Croatie	Kontinentalna Hrvatska	HR04	-0.5	-0.3	-3.3	-1.3	-0.3	**-1.1**	-0.7	-1.0	-0.1	**-0.6**	0.4	-0.7	-1.5	**-0.6**	**-0.9**
231	Slovaquie	Východné Slovensko	SK04	-0.1	-0.7	-1.3	-2.7	-1.3	**-2.4**	-0.8	-2.2	-0.9	**-1.8**	-0.2	-1.7	0.3	**-0.5**	**-0.9**
232	Hongrie	Dél-Dunántúl	HU23	-0.2	-1.1	-1.7	-0.8	-1.0	**-1.0**	-0.6	-0.4	-1.6	**-0.7**	-0.4	-1.4	-1.1	**-1.0**	**-0.9**
233	Italie	Calabria	ITF6	-0.1	-0.9	-2.6	0.2	0.3	**-0.6**	-0.6	-2.5	-0.9	**-1.3**	-0.6	-1.4	-1.7	**0.1**	**-1.0**
234	Hongrie	Észak-Magyarország	HU31	-0.6	-1.1	-1.7	-1.0	-1.0	**-0.9**	-0.8	-0.9	-0.6	**-0.5**	-0.3	-1.9	-1.1	**-1.1**	**-1.0**
235	Hongrie	Észak-Alföld	HU32	-0.4	-1.1	-1.7	-1.0	-1.2	**-1.0**	-0.7	-0.6	-1.0	**-0.9**	-0.8	-1.1	-1.3	**-1.1**	**-1.0**
236	Croatie	Jadranska Hrvatska	HR03	-0.7	-0.3	-3.3	-1.3	-0.2	**-1.2**	-0.6	-1.0	-0.4	**-0.7**	0.2	-1.8	-1.5	**-1.0**	**-1.0**
237	Italie	Sicilia	ITG1	0.0	-0.9	-2.6	-0.1	0.4	**-0.6**	-0.7	-2.7	-1.1	**-1.5**	-1.3	-0.2	-1.9	**0.1**	**-1.0**
238	Italie	Sardegna	ITG2	0.2	-0.9	-2.6	0.1	-0.1	**-0.7**	-0.7	-1.4	-2.7	**-1.6**	-0.1	-0.3	-1.4	**0.1**	**-1.0**
239	Grèce	Kentriki Makedonia	EL12	0.5	-0.7	-3.2	-1.4	0.2	**-0.9**	0.2	-3.0	-1.3	**-1.4**	-0.4	-0.3	-1.9	**0.1**	**-1.1**
240	Grèce	Kriti	EL43	0.5	-0.7	-3.2	-1.8	0.0	**-1.0**	-0.1	-1.9	-3.2	**-1.7**	0.2	0.8	-1.9	**0.1**	**-1.2**
241	Roumanie	Nord-Vest	RO11	-0.5	-0.6	-4.4	-1.5	-1.3	**-1.7**	-1.0	0.5	-0.9	**-0.5**	-0.7	-2.9	-3.9	**-2.5**	**-1.3**
242	Grèce	Notio Aigaio	EL42	-0.3	-0.7	-3.2	-1.7	-0.3	**-1.2**	-1.4	-1.5	-1.3	**-1.4**	0.1	-2.0	-1.9	**0.1**	**-1.3**
243	Grèce	Anatoliki Makedonia	EL11	0.0	-0.7	-3.2	-1.5	-0.4	**-1.2**	-0.3	-2.8	-1.7	**-1.6**	-0.6	-0.5	-1.9	**0.1**	**-1.3**
244	Roumanie	Vest	RO42	-0.3	-0.6	-4.4	0.6	-1.6	**-0.2**	-0.8	-0.4	-0.8	**-0.3**	0.0	-3.3	-3.7	**-2.3**	**-1.4**
245	Roumanie	Centru	RO12	-0.8	-0.6	-4.4	-1.3	-1.5	**-1.9**	-1.0	-0.3	-0.2	**-0.5**	-1.1	-3.5	-4.0	**-2.9**	**-1.4**
246	Grèce	Voreio Aigaio	EL41	-0.2	-0.7	-3.2	-1.7	-0.7	**-1.3**	-0.4	-3.5	-1.1	**-1.7**	-0.1	-0.4	-1.9	**0.1**	**-1.4**
247	Grèce	Thessalia	EL14	0.4	-0.7	-3.2	-1.6	-0.6	**-1.1**	-0.2	-3.1	-2.1	**-1.8**	-0.8	-0.7	-1.9	**0.1**	**-1.4**
248	Grèce	Ipeiros	EL21	0.4	-0.7	-3.2	-1.2	-0.6	**-1.1**	0.2	-3.0	-3.3	**-2.0**	-0.8	0.1	-2.3	**0.1**	**-1.4**
249	Grèce	Dytiki Ellada	EL23	0.0	-0.7	-3.2	-1.2	-0.6	**-1.1**	0.3	-3.1	-2.9	**-1.9**	-0.8	-0.7	-2.3	**0.1**	**-1.4**
250	Bulgarie	Severen tsentralen	BG32	-0.6	0.1	-4.3	-1.7	-1.0	**-1.5**	-0.8	-1.5	-1.3	**-1.2**	-0.7	-3.2	-2.9	**-2.3**	**-1.4**

				DIMENSIONS DE BASE						DIMENSIONS D`EFFICACITE				DIMENSIONS D`INNOVATION				
#	Pays	NUTS 2	Code de région	SYSTEME DE SANTE	STABILITE MACROECONOMIQUE	INSTITUTIONS	EDUCATION	INFRASTRUCTURE	**DIMENSIONS DE BASE - TOTAL**	EDUCATION UNIVERSITAIRE	MARCHE DU TRAVAIL	AGGLOMERATION DE LA DEMANDE	**DIMENSIONS D`EFFICACITE**	AGGLOMERATION DE L'OFFRE	DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE	INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE	**DIMENSIONS D`INOVATION**	**ICR PONDERE**
251	Bulgarie	Severoiztochen	BG33	-0.5	0.1	-4.3	-1.7	-0.4	**-1.4**	-0.7	-1.1	-2.7	**-1.5**	-0.3	-2.6	-3.2	**-2.0**	**-1.4**
252	Grèce	Dytiki Makedonia	EL13	-0.6	-0.7	-3.2	-1.4	-0.7	**-1.3**	0.0	-3.2	-2.0	**-1.7**	-1.0	-1.3	-1.9	**0.1**	**-1.5**
253	Bulgarie	Yuzhen tsentralen	BG42	-0.3	0.1	-4.3	-1.6	-0.6	**-1.3**	-1.1	-1.4	-2.3	**-1.6**	-0.7	-3.1	-3.0	**-2.3**	**-1.5**
254	Bulgarie	Yugoiztochen	BG34	-0.5	0.1	-4.3	-1.5	-0.5	**-1.3**	-1.5	-0.6	-2.8	**-1.6**	-0.2	-3.5	-3.0	**-2.2**	**-1.5**
255	Grèce	Peloponnisos	EL25	-0.4	-0.7	-3.2	-1.8	-0.6	**-1.3**	-1.0	-2.9	-1.0	**-1.6**	-1.0	-1.7	-2.3	**0.1**	**-1.5**
256	Roumanie	Nord-Est	RO21	-1.2	-0.6	-4.4	-1.4	-2.2	**-1.9**	-1.3	0.2	-0.5	**-0.8**	-1.3	-4.1	-4.2	**-3.2**	**-1.5**
257	Grèce	Ionia Nisia	EL22	-0.7	-0.7	-3.2	-1.2	0.2	**-1.1**	-0.6	-1.5	-3.6	**-1.9**	0.0	-4.0	-2.3	**0.1**	**-1.5**
258	Grèce	Sterea Ellada	EL24	-0.8	-0.7	-3.2	-1.6	-0.7	**-1.4**	-0.5	-3.5	-0.9	**-1.6**	-1.0	-1.9	-2.3	**0.1**	**-1.5**
259	Serbie	Beograd	SR1	0.0	-1.6	-5.6	-2.1	-0.9	**-2.0**	-0.7	-0.8	-1.0	**-0.8**	0.5	-0.4	-1.6	**-0.5**	**-1.5**
260	Roumanie	Sud-Est	RO22	-1.3	-0.6	-4.4	-1.7	-1.6	**-2.0**	-1.4	-1.4	0.4	**-0.8**	-1.7	-5.2	-4.0	**-3.6**	**-1.6**
261	Bulgarie	Severozapaden	BG31	-0.2	0.1	-4.3	-1.6	-1.8	**-1.5**	-2.7	-1.0	-0.8	**-1.5**	-1.1	-4.3	-3.3	**-2.9**	**-1.6**
262	Roumanie	Sud - Muntenia	RO31	-1.7	-0.6	-4.4	-2.0	-1.8	**-1.3**	-1.8	-0.6	0.0	**-0.4**	-1.0	-3.9	-4.0	**-3.0**	**-1.6**
263	Roumanie	Sud-Vest Oltenia	RO41	-1.1	-0.6	-4.4	-1.6	-1.7	**-1.7**	-1.3	-1.1	-1.0	**-0.7**	-0.8	-3.8	-4.1	**-2.9**	**-1.7**
264	Serbie	Vojvodina	SR2	-1.0	-1.6	-5.6	-2.3	-1.1	**-2.3**	-1.7	-1.3	-0.2	**-1.1**	-0.5	-1.5	-2.6	**-1.5**	**-1.9**
265	Serbie	Južna i istočna Srbija	SR4	-0.4	-1.6	-5.6	-2.3	-1.3	**-2.2**	-2.2	-2.3	-0.4	**-1.6**	-1.2	-2.0	-3.1	**-2.1**	**-2.0**
266	Monténégro	Crna Gora	ME00	-2.4	-0.8	-4.8	-0.6	-1.3	**-0.8**	-1.2	-2.8	-1.3	**0.3**	0.5	-1.1	-2.3	**-0.9**	**-2.1**
267	Serbie	Šumadija i zapadna S	SR3	-1.0	-1.6	-5.6	-2.3	-1.1	**-2.3**	-2.2	-2.6	-1.1	**-2.0**	-0.8	-2.6	-3.1	**-2.2**	**-2.2**

BIBLIOGRAPHIE

Ahamdanech-Zarco I., Bishop J., Grodner A. et Liu H., (2009), “Labor Market Efficiency in Spain: A Stochastic Frontier Approach”, *East Carolina University mimeo,* disponible sur : http://www.ecu.edu/cs-cas/econ/upload/ecu0807.pdf.

Ahangari A., et Saki A., (2012), “A Study on the Effect of Macroeconomics Instability Index on Private Investment in Iran”, *Management science Letters*, vol.2(6), pp.1939-1946, March, DOI : 10.5296/rae.v4i3.2393.

Akerman A., Gaarder I. et Mogstad M., (2015), “The Skill Complementarity of Broadband Internet“, *NBER Working Paper Series*, n°20826, October, DOI : 10.3386/w20826.

Algan Y. et Cahuc P., (2005), “The Roots of Low European Employment: Family Culture?“, *CEPR Discussion Papers,* n°5169, August, disponible sur : http://www.nber.org/chapters/c0342.pdf.

Allen J., Gergen P. et Kramer R., (1995), “Health and Social Characteristics and Children's Cognitive Functioning: Results from a National Cohort”, *AM J Public Health,* vol.85(3), pp.312-318, March, disponible sur : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1614866/pdf/amjph00441-0026.pdf.

Alm B. et Bade F.J., (2009), “The Impact of Firm Subsidies: Evaluating German Regional Policy”, *EconStor Preprints, Working and Discussion Papers - German National Library of Economics*, n°103402, October, disponible sur : http://econstor.eu/bitstream/10419/103402/1/NARSC%202009Conference%20paperalmbade%202009-10-29.pdf.

Al-Sadig A., (2009), “The Effects of Corruption on FDI Inflows”, *Cato Journal,* vol.29(2), pp.267-294, December, disponible sur : http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.520.6068&rep=rep1&type=pdf.

Anderson R. et Kliesen K., (2006), “The 1990s Acceleration in Labor Productivity: Causes and Measurement“, *Review of Federal Reserve Bank of St. Louis,* issue May, pp.181-202, May, disponible sur : https://research.stlouisfed.org/publications/review/06/05/Anderson.pdf.

Anghel B., (2005), “Do Institutions Affect Foreign Direct Investments?”, *Universidad Autonoma de Barcelona mimeo,* disponible sur : http://www.researchgate.net/publication/228622178_Do_institutions_affect_foreign_direct_investment.

Annoni P. et Kozovska K., (2010), *EU Regional Competitiveness Index RCI 2010,* Luxembourg, Publications Office of the European Union, VII+274 p.

Annoni P., Dijkstra L. et Kozovska K., (2011), “A New Regional Competitiveness Index: Theory, Methods and Findings“, *European Commission Working Papers*, n°02, January, disponible sur : http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/2011_02_competitiveness.pdf.

Annoni P. et Dijsktra L., (2013), *EU Regional Competitiveness Index RCI 2013*, Luxembourg, Publications Office of the European Union, VII+167 p.

Arbia G., De Domincis L. et Piras G., (2005), “The Relationship Between Regional Growth and Regional Inequality in EU and Transition Countries - a Spatial Econometric Approach“, *ERSA Conference Papers,* n°05p168, August., disponible sur : http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa05/papers/168.pdf.

Aron J., (2000), “Growth and Institutions: A Review of the Evidence” *The World Bank Research Observer*, vol.15(1), pp.99-135, February, disponible sur : http://www.ppge.ufrgs.br/giacomo/arquivos/eco02237/aron-2000.pdf.

Ascani A., Crescenzi R. et Iammarino S., (2012), “New Economic Geography and Economic Integration: A Review”, *Search Working Papers*, vol.1(2), January, disponible sur : http://www.ub.edu/searchproject/wp-content/uploads/2012/02/WP-1.2.pdf.

Aschauer D., (1989), “Back of the G-7 pack: Public Investment and Productivity Growth in the Group of Seven”, *Federal Reserve Bank of Chicago Working Paper Series*, n°89-13, June, disponible sur : https://search.library.wisc.edu/catalog/999666150402121.

Asiedu E. et Freeman J., (2008), “The Effect of Corruption on Investment Growth: Evidence from Firms in Latin America, Sub-Saharan Africa and Transition Countries”, *Working Papers*

Series in Theoretical and Applied Economics University of Kansas, n°2008(02), May, disponible sur : http://www2.ku.edu/~kuwpaper/2008Papers/200802.pdf.

Atack J., Bateman F. et Margo R., (2008), "Steam Power, Establishment Size, and Labor Productivity Growth in Nineteenth Century American Manufacturing", *NBER Working Paper Series*, vol.45(2), n°11931, January, disponible sur : http://www.nber.org/papers/w11931.pdf.

Atanasijević J. et Danon M., (2014), "Agriculture Development Financing in Serbia – Opportunities and Challenges", *Ekonomika preduzeća,* vol.62(1-2), pp.67-81, March, DOI : 338.434(497.11) ; 330.354:330.322(497.11).

Audretsch D. et Feldman M., (1995), "Innovative Clusters and the Industry Life Cycle", *CEPR Discussion Papers,* n°1161, April, disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=288867.

Azariadis C. et Drazen A., (1990), "Threshold Externalities in Economic Development", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.105(2), pp.501-526, May, disponible sur : http://www.development.wne.uw.edu.pl/uploads/Courses/azariadis_drazen.pdf.

Azmat G., Güell M. et Manning A., (2006), "Gender Gaps in Unemployment Rates in OECD Countries", *CEP Discussion Papers,* vol.24(1), January, disponible sur : http://www.maiaguell.com/jole06.pdf.

Baldwin R. et Martin P., (2003), "Agglomeration and Regional Growth", *CEPR Discussion Papers,* n°3960, July, disponible sur : http://econ.sciences-po.fr/sites/default/files/martinp/cepr3960.pdf.

Baldwin R. et Wyplosz C., (2010), *The Economics of European Integration,* Maidenhead, McGraw-Hill International, XIII+597 p.

Banque Mondiale, (2012), *Gender Equality and Development,* Washington DC, The World Bank Development Report, IX+371 p.

Banque Mondiale, (2009), *Reshaping Economic Geography,* Washington D.C, World Development Report Series, XXIII+383 p.

Barry F., Bradley J. et Hannan A., (2001), “The Single Market, the Structural Funds and Ireland's Recent Economic Growth”, *Journal of Common Market Studies*, vol.39(3), pp.537-552, September, disponible sur : http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-5965.00302/abstract.

Becker S., (2012), “EU Structural Funds: Do They Generate More Growth?”, *The CAGE–Chatham House Series*, n°3, December, disponible sur : http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.383.2056.

Bednarik R., Bellan P., Keselova D., Kostolna Z., (2011), *Analýza výsledkov empirických prieskumov domácností, za mestná vateľských subjektov a expertných vyjadrení prihraničnom regióne Slovensko*, Bratislava, Slovak government, 129 p.

Behrens K. et Thisse J.F., (2007), “Regional Economics: A New Economic Geography Perspective”, *Regional Science and Urban Economics*, vol.37(4), pp.457-465, July, DOI : 10.1016/j.regsciurbeco.2006.10.001.

Berger T., (2011), “An Overview and Analysis on Indices of Regional Competitiveness”, *Review of Economics & Finance*, vol.1(1), pp.17-33, April.

Bertocchi G. et Strozzi C., (2008), “International Migration and the Role of Institutions”, *Center for Economic Research (RECent) - University of Modena and Reggio*, n°012, March, disponible sur : http://www.recent.unimore.it/wp/RECent-wp12.pdf.

Beugelsdijk S. et Eijffinger S., (2005), “The Effectiveness of Structural Policy in the European Union : An Empirical Analysis for the EU-15 in 1995-2001”, *Journal of Common Market Studies*, vol.43(1), pp.35-49, January, DOI: 10.1111/j.0021-9886.2005.00545.x.

Biggeri L., (2007), “New Challenges in the Measurement of Competitiveness in Economic Globalization”, Article présenté au colloque *93th DGINS Conference*, Budapest, disponible sur : http://www.ksh.hu/docs/eng/dgins/doc/dgins_2007_93_i_8.pdf

Bloom G. et Canning D., (2008), “Population Health and Economic Growth”, *Commission on Growth and Development Working Papers,* n°24, June, disponible sur : http://siteresources.worldbank.org/EXTPREMNET/Resources/489960-

1338997241035/Growth_Commission_Working_Paper_24_Population_Health_Economic_Growth.pdf.

Boldrin M. et Canova F., (2001), “Inequality and Convergence in Europe's Regions: Reconsidering European Regional Policies”, *Economic Policy*, vol.16(32), pp.205-253, April, disponible sur : http://apps.eui.eu/Personal/Canova/Articles/icoeu.pdf.

Booysen F., (2002), “An Overview and Evaluation of Composite Indices of Development”, *Social Indicators Research,* vol.59(2), pp.115-151, August, DOI : 10.1023/A:1016275505152.

Boschma R. et Frenken K., (2006), “Applications of Evolutionary Economic Geography”, *DRUID Working Papers Copenhagen Business School*, n°26, February, disponible sur : http://www3.druid.dk/wp/20060026.pdf.

Boschma R., (2004), “Competitiveness of Regions from an Evolutionary Perspective”, *Regional Studies*, vol.38(9), pp.1001-1014, December, DOI : 10.1080/0034340042000292601.

Brakman S., Garretsen H. et Schramm M., (2004), “Putting New Economic Geography to the Test: Freeness of Trade and Agglomeration in the EU Regions”, *CESifo Working Paper Series*, n°1566, October, DOI : 10.1016/j.regsciurbeco.2006.06.004.

Bretin E., Combes P., Debonneuil M., Duranton G., Fitoussi J.P., Fleurbaey M., Fontagné L., Gobillon L., Grégoir S., Madiès T., Maurel F., Quéré A., Révil Amina L., Scapetta S. et Tavernier J.L., (2003), *Compétitivité*, Paris, Conseil d’Analyse Économique, 253 p.

Bristow G., (2005), “Everyone's a 'Winner': Problematizing the Discourse of Regional Competitiveness” *Journal of Economic Geography*, vol.5(3), pp.285-304, June, DOI : 10.1093/jeg/lbh063.

Bristow G., (2009), “Limits to Regional Competitiveness”, pp.26-34 *in The Future of Regional Policy,* ed. Tomaney J., Regional Studies Association, London, 88 p.

Bristow G., (2010), *Critical Reflections on Regional Competitiveness: Theory, Policy, Practice*, London, Routledge, coll. Routledge Studies in Human Geography, VIII+186 p.

Brülhart M. et Sbergami F., (2009), “Agglomeration and growth: Cross-country evidence“, *Journal of Urban Economics,* vol.65(1), pp.48-63, January, DOI : 10.1016/j.jue.2008.08.003.

Bronisz U. et Heijman W., (2008), “Competitiveness of Polish Regional Agro-Clusters”, *APSTRACT: Applied Studies in Agribusiness and Commerce*, vol.2(1-2), pp.35-40, June, disponible sur : http://ageconsearch.umn.edu/handle/48333.

Bruneckiene J. et Snieska V., (2009), “Measurement of Lithuanian Regions by Regional Competitiveness Index”, *Inzinerine Ekonomika*, vol.61(1), pp.45-57, February, disponible sur : http://www.researchgate.net/publication/265217861_Measurement_of_Lithuanian_Regions_by_Regional_Competitiveness_Index.

Camagni R., (2002), “On the Concept of Territorial Competitiveness: Sound or Misleading?”, Article présenté au colloque *ERSA Conference*, Dortmund, August, disponible sur : http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa02/cd-rom/papers/518.pdf.

Cantwell J. et Iammarino S., (2000), “Multinational Corporations and the Location of Technological Innovation in the UK Regions”, *Regional Studies*, vol.24(4), pp.317-332, December, DOI : 10.1080/00343400050078105.

Cappelen A., Castellacci F., Fagerberg J. et Verspagen B., (2003), “The Impact of EU Regional Support on Growth and Convergence in the European Union”, *Journal of Common Market Studies*, vol.41(4), pp. 621-644, DOI : 10.1111/1468-5965.00438.

Carlino G. et Kerr W., (2014), “Agglomeration and Innovation”, *NBER Working Paper Series*, n°20367, August, DOI : 10.3386/w20367.

Cellini R. et Soci A., (2002), “Pop Competitiveness”, *BNL Quarterly Review*, vol.55(220), pp. 71-101, March, disponible sur : http://ojs.uniroma1.it/index.php/PSLQuarterlyReview/article/view/9905/9787.

Cerina F. et Mureddu F., (2009), “Is Agglomeration really good for Growth? Global Efficiency, Interregional Equity and Uneven Growth”, *CRENOS Working Paper*, n°200913, September, disponible sur : http://www.isid.ac.in/~pu/conference/dec_10_conf/Papers/FabioCerina.pdf.

Chaney T. et Ossa R., (2012), “Market Size, Division of Labor, and Firm Productivity”, *CEPR Discussion Papers*, n°9069, July, DOI : 10.1016/j.jinteco.2012.11.003.

Charron N., Dijkstra L. et Lapuente V., (2014), “Regional Governance Matters: A Study on Regional Variation in Quality of Government within the EU?”, *Regional Studies*, vol.48(1), pp.68-90, January, DOI : 10.1080/00343404.2013.770141.

Chiambaretto P., De Palma A. et Proost S., (2011), “Invest Locally or Globally? A Normative Analysis of Transport Policies in a Footloose Capital Model with Interregional Intraregional Transportation Costs”, *Discussion papers - Katholieke Universiteit Leuven*, n°ces1114, June, disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1866112.

Chiappini R., (2012), “Les indices composites sont-ils de bonnes mesures de la compétitivité des pays?”, *LAREFI Working Paper,* n°2012-05, Octobre., disponible sur : http://lare-efi.u-bordeaux4.fr/IMG/pdf/CR12-05.pdf.

Childe G., (1961), *De la préhistoire à l’histoire,* Paris, Gallimard, coll. « Idées », 270 p.

Combes P.P. et Van Ypersele T., (2012), *The Role and Effectiveness of Regional Investment Aid: The Point of View of the Academic Literature,* Luxembourg, Office des publications des Communautés européennes, 137 p.

Commission Européenne, (1996), *First Report on the Economic and Social Cohesion,* Luxembourg, Office des publications des Communautés européennes, 159 p.

Commission Européenne, (1999), *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation,* Luxembourg, Office des publications des Communautés européennes, 241 p.

Commission Européenne, (2000), *European Competitiveness Report 2000*, Luxembourg, Office des publications des Communautés européennes, 119 p.

Commission Européenne, (2004), *Statistiques régionales européennes – Guide de référence*, Luxembourg, Office des publications des Communautés européennes, 197 p.

Cook G., Pandit N. et Swann G., (2002), “A Comparison of Clustering Dynamics in the British Broadcasting and Financial Services Industries“, *International Journal of the Economics of Business*, vol.9(2), pp.195-224, July, DOI : 10.1080/13571510210134655.

Cook G. et Pandit N., (2007), “Service Industry Clustering: A Comparison of Broadcasting in Three City-Regions“, *The Service Industries Journal*, vol.27(4), pp.453-469, June, DOI : 10.1080/02642060701346466.

Cooray A. et Schneider F., (2014), “Does Corruption Promote Emigration? An Empirical Examination”, *IZA Discussion Papers Series*, n°8094, April, disponible sur : http://ftp.iza.org/dp8094.pdf.

Cortright J., (2006), *Making Sense of Clusters: Regional Competitiveness and Economic Development*, Washington DC, Brookings Institution Metropolitan Policy Program, V+66 p.

Cox K. et Mair A., (1991), “From Localised Social Structures to Localities as Agents“, *Environment and Planning*, vol.23(2), pp.197-213, February, DOI : 10.1068/a230197.

Cresenzi R. et Rodriguez-Pose A., (2008), “Infrastructure Endowment and Investment as Determinants of Regional Growth in the European Union”, *EIB Papers,* n°8/2008, July, disponible sur : http://www.eib.org/attachments/efs/eibpapers/eibpapers_2008_v13_n02_en.pdf#page=104.

Cronon W., (1992), *Nature's Metropolis: Chicago and the Great West*, Chicago, W. W. Norton & Company, XXIII+530 p.

Crozet M. et Koenig P., (2005), “The Cohesion vs. Growth Tradeoff - Evidence from EU Regions (1980-2000)”, *ERSA conference paper,* n°ersa05p716, February, disponible sur : http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa05/papers/716.pdf.

Dauth W., (2013), “Agglomeration and Regional Employment Growth”, *Regional Science,* vol.92(2), pp.419-435, June, DOI : 10.1111/j.1435-5957.2012.00447.x.

Davies S. et Hallet M., (2002), “Interactions Between National and Regional Development“, *HWWA Discussion Papers*, n°207, November, disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=357343.

Davies W. et Huggins R., (2007), *European Competitiveness Index 2006-2007*, Pontypridd, Robert Huggins Associates, 42 p.

Davis C., (2010), "Understanding the Legacy: Health Financing Systems in the USSR and Central and Eastern Europe Prior to Transition", pp.25-65 *in Implementing Health Financing Reform: Lessons from Countries in Transition,* eds. Cashin C., Jakab M. et Kutzin J., European Observatory on Health Systems and Policies, 425 p.

Davis D. et Weinstein D., (2002), "Bones, Bombs and Break Points: The Geography of Economic Activity", *American Economic Review*, vol.92(5), pp.1269-1289, December, DOI: 10.1257/000282802762024502.

De la Fuente A. et Vives X., (1997), "The Sources of Irish Growth", *CEPR Discussion Papers*, no1756, December, disponible sur : www.cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=1756.

Degirmenci S., (2011), "Do Institutions Matter for Regional Economic Growth and Development? The Case of Turkey", *ERSA conference papers*, n°111180, September, disponible sur : http://www-sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa11/e110830aFinal01180.pdf.

Degraw C., Kleinman D. et Novello A., (1992), "Healthy Children Ready to Learn: an Essential Collaboration between Health and Education", *Public Health Rep,* vol.107(1), pp.3-15, January-February, disponible sur : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1403595/pdf/pubhealthrep00075-0005.pdf.

Delgado M., Ketels C., Porter M. et Stern S., (2008), "Moving to a New Global Competitiveness Index", pp.43-63 *in Global Competitiveness Report 2008-2009,* eds. Porter M. et Schwab K., World Economic Forum, Geneva, XI+500 p.

Department of Trade and Industry, (2002), *Productivity and Competitiveness Indicators*, London, UK Government, 43 p.

Di Liberto A., (2001), "Education and Italian Regional Development", *Economics of Education Review,* vol.27(1), pp. 94-107, February, DOI : 10.1016/j.econedurev.2006.08.004.

Dimitrov Y., (2012), “Youth Unemployment in Bulgaria”, *International Policy Analysis, mimeo,* disponible sur : http://library.fes.de/pdf-files/id/09470.pdf.

Dixit A. et Stiglitz J., (1977), “Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity”, *American Economic Review*, vol.67(3), pp.297-308, June, disponible sur : http://www.nuff.ox.ac.uk/users/klemperer/IO_Files/monopolistic%20competition%20Dixit%20and%20Stiglitz.pdf.

Dudensing R., (2008), *Benchmarking Regional Competitiveness: the Role of a Region's Economic Legacy in Determining Competitiveness*, dissertation doctorale présentée à Clemson University, Clemson, 248 p.

Durand M. et Giorno C., (1987), “Indicators of International Competitiveness: Conceptual Aspects and Evaluation”, *OECD Economic Studies*, n°9, October, disponible sur : http://www.oecd.org/eco/outlook/33841783.pdf

Ederveen S., Groot H. et Nahuis R., (2002), “Fertile Soil for Structural Funds? A Panel Data Analysis of the Conditional Effectiveness of European Cohesion Policy”, *CPB Discussion Paper*, n°10, August, disponible sur : https://ideas.repec.org/p/cpb/discus/10.html.

Edwards J., Elena-Perez S., Goddard J., Hegyi F. et Kempton L., (2013), “Universities and Smart Specialisation”, *JRC Scientific and Policy Reports,* n°03/2013, November, disponible sur : http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/10157/a180cb45-b272-455b-9211-3e351a6626d3.

Elborgh-Woytek K., Clements B., Fabrizio S., Kochhar K., Kpodar K., Newiak M. et Schwartz G., (2013), “Women, Work, and the Economy: Macroeconomic Gains from Gender Equity“, *IMF Staff Discussion Notes*, n°13/10, September, disponible sur : https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2013/sdn1310.pdf.

Eurostat, (2007), *Régions dans l’Union européenne – Nomenclature des unités territoriales statistiques – NUTS 2006 /UE-27*, Luxembourg, Office des publications officielles des Communautés européennes, 153 p.

Fagerberg J., (1988), “International Competitiveness,” *Economic Journal*, vol.98(391), pp.355-374 , June, DOI : 10.2307/2233372.

Faini R., (1983), “Cumulative Processes of Deindustrialization in an Open Region: The Case of Southern Italy, 1951-1973”, *Journal of Development Economics,* vol.12(3), pp.277-301, June, disponible sur : http://econpapers.repec.org/article/eeedeveco/v_3a12_3ay_3a1983_3ai_3a3_3ap_3a277-301.htm.

Feinberg R. et Weymouth S., (2011), “National Competitiveness in Comparative Perspective: Evidence from Latin America”, *Latin American Politics and Society,* vol.53(3), pp.141-159, August, DOI : 10.1111/j.1548-2456.2011.00128.x.

Filippetti A. et Peyrache A., (2012), “Labour Productivity and Technology Gap in European regions: A Non-parametric Approach”, *CEPA Working Papers Series*, n°WP022012, April, disponible sur : http://www.uq.edu.au/economics/cepa/docs/WP/WP022012.pdf.

Fischer S., (1993), “The Role of Macroeconomic Factors in Growth”, *Journal of Monetary Economics*, vol.32(3), pp.485-512, December, disponible sur : http://www.nber.org/papers/w4565.pdf.

Forslid R., (2003), “Regional Policy, Integration and the Location of Industry”, *Research Papers in Economics Series – Stockholm University*, n°7, June, disponible sur : http://www2.ne.su.se/paper/wp03_07.pdf.

Freudenberg M, (2003), “Composite Indicators of Country Performance: A Critical Assessment”, *OECD Science, Technology and Industry Working Papers,* n°2006/16, November, disponible sur : http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/DOC(2003)16&docLanguage=En.

Fujita M., Krugman P. et Mori T., (1999), “On the Evolution of Hierarchical Urban Systems”, *European Economic Review*, vol.43(2), pp.209-251, February, DOI :10.1016/S0014-2921(98)00066-X.

Fujita M. et Thisse J.F., (1997), “Economie Géographique: Problèmes Anciens et Nouvelles Perspectives” *Annales d'Economie et de Statistique*, vol.45, pp.37-87, janvier-mars, disponible sur : http://www.jstor.org/stable/20076050?seq=1#page_scan_tab_contents.

Fujita M. et Thisse J.F., (2002), “Does Geographical Agglomeration Foster Economic Growth? And Who Gains and Loses From It?”, *CEPR Discussion Papers,* n°3135, June, DOI : 10.1111/1468-5876.00250.

Fujita M. et Krugman P., (2004), “The New Economic Geography: Past, Present and the Future”, *Economics of Governance*, vol.83(1), pp.139-164, October, DOI : 10.1007/s10110-003-0180-0.

Gardiner B., (2003), “Regional Competitiveness Indicators for Europe - Audit, Database Construction and Analysis”, Article présenté au colloque *Regional Studies Association International Conference*, Pisa, disponible sur : http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.197.8343.

Gardiner B., Martin R. et Tyler P., (2004), “Competitiveness, Productivity and Economic Growth across the European Regions”, Article présenté au colloque *Regional Productivity Forum Seminar*, London, disponible sur : http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa04/PDF/333.pdf.

Garelli S., (2006), *Top Class Competitors: How Nations, Firms, and Individuals Succeed in the New World of Competitiveness*, Chichester, John Wiley & Sons, XIII+272 p.

Garretsen H. et Martin R., (2010), “Rethinking (New) Economic Geography Models: Taking Geography and History More Seriously“, *Spatial Economic Analysis*, vol.5(2), pp.127-160, February, DOI : 10.1080/17421771003730729.

Gbakou M., Sadni-Jallab M. et Sandretto R., (2008), “Foreign Direct Investment, Macroeconomic Instability And Economic Growth in MENA Countries”, *GATE Working Papers*, n°89-13, June, disponible sur : ftp://ftp.gate.cnrs.fr/RePEc/2008/0817.pdf.

Ghayad R., (2013), “A Decomposition of Shifts of the Beveridge Curve“, *Public Policy Brief Federal Reserve Bank of Boston*, n°13-1, May, disponible sur : https://www.bostonfed.org/economic/ppb/2013/ppb131.pdf.

Gouyette C., Neven D. et Pisani-Ferry J., (1994), “European Integration and Regional Growth“, *Revue Économique*, vol.45(3), pp.703-714, March, disponible sur : http://www.persee.fr/doc/reco_0035-2764_1994_num_45_3_409559.

Greene F., Tracey P. et Cowling M., (2007), “Recasting the City into City-Regions: Place Promotion, Competitiveness Benchmarking and the Quest for Urban Supremacy”, *Growth and Change*, vol.38(1), pp.1-22, December, DOI : 10.1111/j.1468-2257.2007.00350.x.

Greg P. et Tomaney E., (2005), “The Wage Scar from Male Youth Unemployment“, *Labor Economics,* vol.12(4), pp.487-509, August, DOI : 10.1016/j.labeco.2005.05.004.

Haghighi H., Isfahani R. et Sameti M., (2012), “The Effect of Macroeconomic Instability on Economic Growth in Iran”, *Research in Applied Economics,* vol.4(3), pp.39-61, September, DOI : 10.5296/rae.v4i3.2393.

Hall R. et Jones C., (1999), “Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?”, *The Quarterly Journal of Economics,* vol.114(1), pp.83-116, February, DOI : 10.1162/003355399555954

Hanushek E. et Woesmann L., (2007), “The Role of Education Quality for Economic Growth”, *Policy Research Working Paper Series,* n°4122, February, disponible sur : https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/7154/wps4122.pdf?sequence=1.

Hasan I., Koetter M. et Wedow M., (2007), “The Quality of Banking and Regional Growth “, *Discussion Paper Series Deutsche Bundesbank*, n°10/2007, April, disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1010852.

Heller P. et Hsiao W., (2007), “What Should Macroeconomists Know about Health Care Policy?”, *IMF Working Papers,* n°07/13, January, disponible sur : https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp0713.pdf.

Henderson J., (1986), “Efficiency of Resource Usage and City Size“, *Journal of Urban Economics*, vol.19(1), pp.47-70, January, DOI: 10.1016/0094-1190(86)90030-6.

Hertog P. et Roelandt T., (1999), “Cluster Analysis and Cluster-based Policy in OECD Countries”, pp.9-27 *in Boosting Innovation: The Cluster Approach,* ed. Guinet J, OECD, Paris, 428 p.

Hospers G., (2002), “Beyond the Blue Banana? Structural Change in Europe´s Geo-economy“, *ERSA conference papers*, n°ersa02p210, August, disponible sur : http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa02/cd-rom/papers/210.pdf.

Huggins R. et Thompson P., (2002), *The State of Urban Britain: The Competitiveness of the UK’s Cities*, Pontypridd, Robert Huggins Associates, XI+162 p.

Huggins R. et Izushi H., (2004), “Empirical Analysis of Human Capital Development in Economic Growth in Europe”, pp.71-118 *in Impact of Education and Training, Third Report on Vocational Training and Research in Europe: Background Report,* eds. Descy P. et Tessaring M, Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg, 386 p.

Huggins R. et Izushi H., (2008), *UK Competitiveness Index 2008*, Cardiff, University of Wales, 57 p.

Huggins R. et Thompson P., (2010), *UK Competitiveness Index 2010*, Cardiff, University of Wales, 43 p.

Huovari J., (2001), “Constructing an Index for Regional Competitiveness”, *Pellervo Economic Research Institute Working Papers*, n°44, June, disponible sur : http://www.p-j-b.com.ar/03/competitiveness/ICR%20Finlandia.pdf.

Isard W., (1956), *Location and Space Economy,* Cambridge, The Technology Press of Massachusetts Institute of Technology, XIII+350 p.

Jacobs J., (1985), *Cities and the Wealth of Nations,* Washington DC, 1st Vintage books, IX+257 p.

Jaramillo L. et Sancak C., (2007), “Growth in the Dominican Republic and Haiti: Why has the Grass Been Greener on One Side of Hispaniola?”, *IMF Working Papers*, n°07-63, March, disponible sur : https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp0763.pdf.

Jayasuriya K., (1994), “Singapore: The Politics of Regional Definition“, *The Pacific Review*, vol.7(4), pp.411-420, April, DOI : 10.1080/09512749408719111.

Jude C. et Levieuge G., (2013), “Growth Effect of FDI in Developing Economies: The Role of Institutional Quality”, *MPRA Paper*, n°49321, August, disponible sur : https://ideas.repec.org/p/pra/mprapa/49321.html

Kambouri N., (2013), “Gender Equality in the Greek Labour Market: The Gaps Narrow, Inequalities Persist“, *International Policy Analysis, mimeo,* disponible sur : http://library.fes.de/pdf-files/id/09822.pdf.

Karlsson C., Klaesson J. et Johansson B., (2011), “Metropolitan Regions: Preconditions and Strategies for Growth and Development in the Global Economy”, *Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation*, n°253, August.

Katz L., Kroft K., Lange F. et Matthew J., (2014), “Long-Term Unemployment and the Great Recession: The Role of Composition, Duration Dependence, and Non-Participation“, *CESIS Working Papers*, n°20273, July, disponible sur : http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:484925/FULLTEXT01.pdf.

Kaufmann D., Kraay A. et Mastruzzi M., (2010), “The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues”, *Policy Research Working Paper Series,* n°5430, September, DOI : 10.1596/1813-9450-5430.

Keefer P. et Knack S., (1995), “Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Indicators”, *Economics & Politics,* vol.7(3), pp.207-227, November, DOI : 10.1111/j.1468-0343.1995.tb00111.x.

Khuong V., (2014), “The Institutional Root Causes of the Challenges to Vietnam's Long-Term Economic Growth“, *Asian Economic* Papers, vol.13(1), pp.159-189, February, DOI : 10.1162/ASEP_a_00263.

Kitson M., Martin R. et Tyler P., (2004), “Regional Competitiveness: An Elusive Yet Key Concept?”, *Regional Studies,* vol.38(9), pp.991-999, September, DOI : 10.1080/0034340042000320816.

KPMG, (2014), *EU Funds in Central and Eastern Europe: Progress Report 2007-2013,* Prague, KPMG Central and Eastern Europe Ltd., 55 p.

Kresl P. et Balwant S., (1999), “Competitiveness and the Urban Economy: Twenty-four Large US Metropolitan Areas”, *Urban Studies Journal Limited*, vol.36(5-6), pp.1017-1027, May, DOI : 10.1080/0042098993330.

Krugman P. et Venables A., (1990), “Integration and the Competitiveness of Peripheral Industry”, *CEPR Discussion Papers,* n°363, January, disponible sur : http://cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=363.

Krugman P., (1991), “Increasing Returns and Economic Geography”, *Journal of Political Economy*, vol.99(3), pp.483-499, March, DOI : 10.3386/w3275.

Krugman P., (1994), “Competitiveness: a Dangerous Obsession”, *Foreign Affairs*, vol.73(2), pp.28-44, March-April, DOI : 10.1007/s10842-006-9475-6.

Krugman P., (1996), “Making Sense of the Competitiveness Debate”, *Oxford Review of Economic Policy*, vol.12(3), pp.17-25, September, DOI : 10.1093/oxrep/12.3.17.

Krugman P., (1998a), “Space – the Final Frontier”, *Journal of Economic Perspectives*, vol.12(2), pp.161-174, March, DOI : 1257/jep.12.2.161.

Krugman P., (1998b), “What's New about the New Economic Geography?” *Oxford Review of Economic Policy*, vol.14(2), pp.7-17, June, DOI : 10.1093/oxrep/14.2.7.

Krugman P., (2003), “Second Winds for Industrial Regions”, pp.35-47 *in New Wealth for Old Regions,* eds. Alexander W., Ashcroft B. et Coyle D, Princeton University Press, Oxford, 256 p.

Krugman P., (2008), “The Increasing Returns in Trade and Geography*”*, *Nobel Prize lecture.*

Krugman P., (2009), “The Increasing Returns Revolution in Trade and Geography”, *American Economic Review*, vol.99(3), pp.561-571, June, DOI : 10.1257/aer.99.3.561.

Krugman P. et Obstfeld M., (2009), *Economie internationale,* Paris, Pearson Education France, XXIX+713 p.

Krugman P., (2010), “The Theory Of Interstellar Trade”, *Economic Inquiry*, vol.48(4), pp.1119-1123, October, DOI : 10.1111/j.1465-7295.2009.00225.x.

La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A. et Vishny R., (1999), "The Quality of Government", *Journal of Law, Economics and Organization,* vol.15(1), pp.222-279, March, DOI : 10.1093/jleo/15.1.222.

Leao J. et Nogueira G., (2013), "Youth Unemployment in Southern Europe", *GEE Papers,* n°51, December, disponible sur : http://www.gee.min-economia.pt/RePEc/WorkingPapers/GEE_PAPERS_51.pdf.

Lengyel I., (2003), "Economic Growth and Competitiveness of Hungarian Regions", Article présenté au colloque *RSA Conference*, Pisa, disponible sur : http://www2.eco.u-szeged.hu/region_gazdfejl_szcs/pdf/Economic_growth_and_competitiveness_of_Hungarian_regions.pdf.

Lengyel I. et Lukovics M., (2006), "An Attempt for the Measurement of Regional Competitiveness in Hungary", Article présenté au colloque *Congress of the European Regional Science Association,* Volos, disponible sur : http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa06/papers/350.pdf.

Lengyel I. et Rechnitzer J., (2013), "The Competitiveness of Regions in the Central European Transition Countries", *The Macrotheme Review*, vol.2(4), pp.106-121, June, disponible sur : http://macrotheme.com/yahoo_site_admin/assets/docs/9LengyelMR24.13191544.pdf.

Lengyel I., (2011), "Types of Competitiveness of Hungarian Regions: Agglomeration Economies and Endogenous Regional Development", Article présenté au colloque *51st European Congress of the Regional Science Association International*, Barcelone, disponible sur : http://www-sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa11/e110830aFinal00674.pdf.

Longhi C., (1999), "Networks, Collective Learning and Technology Development in Innovative High Technology Regions: The Case of Sophia-Antipolis", *Regional Studies*, vol.33(4), pp.333-342, August, DOI : 10.1080/713693559

Lux G., (2009), "Divergent Patterns of Adaptation Among Central European Old Industrial Regions", *European Spatial Research and Policy*, vol.16(1), pp.145-157, June, DOI : 10.2478/v10105-009-0009-1.

Madiès T. et Prager J.C., (2008), *Innovation et compétitivité des régions*, Paris, Conseil d'Analyse Économique, 394 p.

Mankiw G., (2003), *Principles of economics: Seventh Edition,* Stamford, Cengage South-Western, XXXII+848 p.

Manzella G.P. et Mendez C., (2009), "The Turning Points of EU Cohesion Policy", *Barca Report Working Paper*, January, disponible sur : http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/policy/future/pdf/8_manzella_final-formatted.pdf.

Mare D. et Timmins J., (2007), "Geographic Concentration and Firm Productivity", *New Zealand Ministry of Economic Development Occasional Papers*, n°07/1, January, DOI : 10.1111/grow.12112.

Marshall A., (1997), *Principles of Economics: Eigth Edition,* London, Macmillan and Co, 627 p., 1890, (1ière réédition 1920).

Martin P. et Rogers C., (1995), "Industrial Location and Public Infrastructure", *CEPR Discussion Papers Series,* n°909, February, DOI : 10.1016/0022-1996(95)01376-6.

Martin P., (1997), "Can Regional Policies Affect Growth and Geography in Europe?", *The World Economy*, vol.21(6), pp.757-774, August, DOI : 10.1111/1467-9701.00162.

Martin P., (1998), "Public Policies, Regional Inequalities and Growth", *Journal of Public Economics,* vol.73(1), pp.85-105, August, DOI : 10.1016/S0047-2727(98)00110-8.

Martin P., (2002), "Globalization and History: The Evolution of a Nineteenth-century Atlantic Economy", *Journal of Economic Geography*, vol.2(3), pp.369-372, July, DOI : 10.1093/jeg/2.3.369.

Martin R., (2003), *A Study on the Factors of Regional Competitiveness*, Cambridge, University of Cambridge, 184 p.

Martin R., (2005), "Thinking About Regional Competitiveness: Critical Issues", *East Midlands Development Agency*, *mimeo*, disponible sur : http://irep.ntu.ac.uk/519/1/202832_thinkingaboutregionalcompetitiveness2005.pdf.

Martin R. et Sunley P., (2006), “Path Dependence and Regional Economic Evolution”, *Papers in Evolutionary Economic Geography,* n°0606, March, disponible sur : http://econ.geo.uu.nl/peeg/peeg0606.pdf.

Maurel F. et Gregoir S., (2002), “Competitiveness Indices: Interpretation and Limits”, *DESE Working Papers,* n°2002/16, December, disponible sur : http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/docs_doc_travail/G2002-16.pdf.

Mauro P., (1995), “Corruption and Growth”, *The Quarterly Journal of Economics,* vol.110(3), pp.681-712, August, DOI : 10.2307/2946696.

Maza A. et Villaverde J., (2012), “Inward Foreign Direct Investment in the European Union – Regional Distribution and Determinants“, *Swedish Institute for European Policy Studies,* n°2012:6, December, disponible sur : http://www.sieps.se/sites/default/files/2012_6.pdf.

Melitz M. et Ottaviano G., (2008), “Market Size, Trade, and Productivity”, *Review of Economic Studies*, vol.75(1), pp.295-316, January, DOI : 10.2307/2946696.

Metaxas T. et Tsavdaridou M., (2013), “From ‘Blue Banana’ To ‘Red Octopus’ And The Development Of Eastern And Southern European Cities: Warsaw And Lisbon“, *Regional and Sectoral Economic Studies,* vol.13(1), pp.15-30, January, disponible sur : http://www.usc.es/economet/journals2/eers/eers1312.pdf.

Meyer-Stamer J., (2008), “Systemic Competitiveness and Local Economic Development”, *Large Scale Systemic Change: Theories, Modeling and Practices, mimeo,* disponible sur : http://www.meyer-stamer.de/2008/Systemic+LED_SouthAfrica.pdf.

Mulquin M. et Senger K., (2011), ”Interregional Transfers and Economic Convergence of Regions”, *Série politique économique Faculté universitaire Notre-Dame de la Paix*, n°58, October, disponible sur : http://www.unamur.be/eco/economie/cerpe/cahiers/cahiers/cahier%2058.

Munnell A., (1990), “Is There a Shortfall in Public Capital Investment? An Overview”, *Federal Reserve Bank of Boston Conference Series*, n°34, June, disponible sur : https://www.bostonfed.org/economic/conf/conf34/conf34a.pdf.

Mykhonenko V. et Turok I., (2007), “Cities in Transition: East European Urban Trajectories 1960-2005”, *CPPR Working Papers,* n°4, February, disponible sur : http://www.gla.ac.uk/media/media_51286_en.pdf.

North D.C., (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance,* New York, Cambridge University Press, coll. “The Political Economy of Institutions and Decisions“, VIII+152 p.

OCDE, (2006), *The New Rural Paradigm,* Paris, OECD Rural Policy Reviews, 164 p.

OCDE, (2007), *Innovation and Growth – Rationale for an Innovation Strategy,* Paris, OCDE, 29 p.

OCDE, (2008), *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide,* Paris, OCDE, 158 p.

OCDE, (2010), *Education at a Glance,* Paris, OCDE, 472 p.

Ottaviano G., (2003), “Regional Policy in the Global Economy: Insights from New Economic Geography”, *Regional Studies*, vol.37(6-7), pp.665-673, August, DOI : 10.1080/0034340032000108750.

Ottaviano G., (2009), “Migration and Regional Development in the EU”, Article présenté au colloque *BEPA Workshop “The Geography of Regional Development in Europe: What Cohesion Policies Can and Cannot Do?“,* Bruxelles, disponible sur : http://ec.europa.eu/dgs/policy_advisers/docs/9_paper_ottaviano.pdf.

Palan N., (2010), “Measurement of Specialization – The Choice of Indices “, *FIW Working Paper series,* n° 062, December, disponible sur : http://www.fiw.ac.at/fileadmin/Documents/Publikationen/Working_Paper/N_062-Palan.pdf.

Paruolo P., Saisana M. et Saltelli A., (2013), “Ratings and Rankings: Voodoo or Science?”, *Journal of the Royal Statistical Society Series A,* vol.176(3), pp.609-634, June, DOI : 10.1111/j.1467-985X.2012.01059.x.

Petrongolo B., (2014), “Tackling Long Term Unemployment”, *CenterPiece – The Magazin for Economic Performance*, n°416, February, disponible sur : http://cep.lse.ac.uk/pubs/download/cp416.pdf.

Pflüger M. et Südekum J., (2011), “On Pitchforks and Tomahawks“, *Journal of Regional Science,* vol.51 (2), pp.292-298, May, DOI : 10.1111/j.1467-9787.2010.00695.x.

Porter M., (1990), *Competitive Advantage of Nations,* New York, MacMillan Press, XXXII+855 p.

Porter M., (1998), *On Competition,* Boston, Harvard Business School, VI+485 p.

Potter J., (2009), “Evaluating Regional Competitiveness Policies: Insights from the New Economic Geography”, *Regional Studies*, vol.43(9), pp.1225-1236, October, DOI : 10.1080/00343400801932250.

President’s Commission on Competitiveness, (1984), *The Report of the President’s Commission on Competitiveness*, rédigé pour l’administration Reagan, disponible sur : http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=pur1.32754066835715;view=1up;seq=12.

Puga D. et Venables A., (1998), “Trading Arrangements and Industrial Development”, *World Bank Economic Review*, vol.12(2), pp.221-249, May, DOI : 1564-698X.

Puga D., (2002), “European Regional Policies in Light of Recent Location Theories”, *Journal of Economic Geography*, vol.2(4), pp.373-406, October, DOI : 10.1093/jeg/2.4.373.

Puga D., (2008), “Agglomeration and Cross-Border Infrastructure”, *EIB Papers,* vol.13(2), pp.102-126, June, disponible sur : http://core.ac.uk/download/pdf/6745689.pdf.

Quah D., (1996), “Regional Convergence Clusters Across Europe”, *CEPR Discussion Papers*, n°274, December, disponible sur : http://cep.lse.ac.uk/pubs/download/DP0274.pdf.

Rees G. et Thomas M., (1994), “Inward investment, labour market adjustment and skills development: Recent experience in South Wales“, Local Economy, vol.9(1), pp.48-61, January, DOI : 10.1080/02690949408726219.

Robert-Nicoud F., (2005), “The Structure of Simple 'New Economic Geography' Models“, *Journal of Economic Geography*, vol.5(2), pp.201-234, April, DOI : 10.1093/jnlecg/lbh037.

Rodriguez-Pose A. et Fratesi U., (2004), “Between Development and Social Policies: The Impact of European Structural Funds in Objective 1 Regions“, *Regional Studies,* vol.38(1), pp.97-113, February, DOI : 10.1080/00343400310001632226.

Rodriguez-Pose A., (2013), “Do Institutions Matter for Regional Development?”, *Regional Studies,* vol.47(7), pp.1034-1047, November, DOI : 10.1080/00343404.2012.748978.

Rosenfeld S., (2003), “Expanding Opportunities: Cluster Strategies That Reach More People and More Places”, *European Planning Studies*, vol.11(4), pp.359-377, June, DOI : 10.1080/09654310303643.

Saisana M. et Tarantola S., (2002), *State-of-the-Art Report on Current Methodologies and Practices for Composite Indicator Development*, Ispra, Institute for the Protection and the Security of the Citizen Technological and Economic Risk Management Unit, 64 p.

Samuelson Paul A., (1983), “Thünen at Two Hundred”, *Journal of Economic Literature*, vol.21(4), pp.1468-1488, December, disponible sur : http://www.jstor.org/stable/2725147.

Sayer A. et Walker R., (1992), *The New Social Economy*, Cambridge, Blackwell, VIII+301 p.

Schmidt P., (2014), “EU Regional Policy: its Theoretical Foundations and Their Policy Conclusions Revisited”, *ERSA Conference papers,* n°14, p.1560, July, disponible sur : http://www-sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa14/e140826aFinal01560.pdf.

Schmutzler A., (1999), “The New Economic Geography”, *Journal of Economic Surveys*, vol.13(4), pp.355-379, December, DOI : 10.1111/1467-6419.00087.

Sala-I-Martin X. et Schwab K., (2009), *The Global Competitveness Report 2009-2010*, Geneva, The World Economic Forum, XI+479 p.

Sala-I-Martin X. et Schwab K., (2012), *The Global Competitiveness Report 2012-2013*, Geneva, The World Economic Forum, XI+525 p.

Sianesi B. et Reenen J., (2003), “The Returns to Education: Macroeconomics”, *Journal of Economic Surveys,* vol.17(2), pp.157-200, April, disponible sur : http://www1.worldbank.org/publicsector/pe/pfma07/sianesi.pdf.

Siebert H., (2000), “The Paradigm of Locational Competition”, *Kiel Discussion Papers*, n° 367, June, disponible sur : http://www.econstor.eu/bitstream/10419/2472/1/318843021.PDF.

Simonis D., (2002), “The New Economic Geography: a Survey of the Literature”, *Belgian Federal Planning Bureau Working Papers*, n°0216, December, disponible sur : http://www.plan.be/admin/uploaded/200605091448041.WP0216en.pdf.

Storper M., (1997), *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy,* New York, Guildford Press, 338 p.

Storper M., (2011), “Justice, Efficiency and Economic Geography: Should Places Help One Another to Develop?“, *European Urban and Regional Studies,* vol.18(1), pp.3-22, January, DOI : 10.1177/0969776410394553.

Tang J., (2013), “Financial Intermediation and Late Development in Meiji Japan, 1868 to 1912”, *Financial History Review*, vol.20(02), pp.111-135, August, DOI : 10.1017/S0968565013000085.

Taylor J., (2004), *Social Indicators for Aboriginal Governance: Insights from the Thamarrurr Region, Northern Territory*, Canberra, Centre for Aboriginal Economic Policy Research, XIII+114 p.

Thieleman E., (2002), “The Price of Europeanization: Why European Regional Policy Initiatives Are a Mixed Blessing”, *Regional and Federal Studies,* vol.12(1), pp.43-65, March, DOI : 10.1080/714004719.

Thisse J.F., (2011), “Geographical Economics: a Historical Perspective“, *Recherches Economiques de Louvain,* vol.77(2-3), pp.141-168, May, DOI : 10.3917/rel.772.0141.

Tihanyi L. et Roath A., (2002), “Technology Transfer and Institutional Development in Central and Eastern Europe”, *Journal of World Business*, vol.37(3), pp.188-198, October, DOI : 10.1016/S1090-9516(02)00077-9.

Turok I., (2004), “Cities, Regions and Competitiveness”, *Regional Studies*, vol.38(9), pp.1069-1083, September, DOI : 10.1080/0034340042000292647.

Tyson A., (1992), *Who's Bashing Whom?,* Washington DC, Institute for International Economics, XVII+342 p.

Programme des Nations Unies pour le Développement, National Competitiveness Council of Croatia (NCCC), (2010), *Regional Competitiveness Index of Croatia*, Zagreb, Publication jointe de PNUD et NCCC, 158 p., disponible sur : http://www.hr.undp.org/content/croatia/en/home/library/democratic_governance/regional_competitiveness_2010.html.

Nations Unies, (2014), *United Nations E-government Survey 2014,* New York, United Nations Department of Economic and Social Affairs, XVIII+264 p., disponible sur : http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf.

Uvalić M., (2012), “Serbia’s Transition to Market Economy: Why has the Model not Delivered?”, *Montenegrin Journal of Economics*, vol.8(2), pp.87-98, May, disponible sur : http://www.researchgate.net/publication/270958379_Serbia's_transition_to_market_economy_Why_has_the_model_not_delivered.

Van Langenhove, (2013), “What is a region? Towards a Statehood Theory of Regions“, *Contemporary Politics,* vol.19(4), pp.474-490, February, DOI : 10.1080/13569775.2013.853392.

Varian H., (1992), *Microeconomic analysis: third edition,* New York, N. N. Norton & Company Inc, XV+506 p.

Von Thünen J., (1826), *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie,* traduit en anglais par Wartenberg C., *The Isolated State,* (1966), Oxford, Pergamon Press, LV+304 p.

Woolcock M, (1998), “Social Capital and Economic Development: Toward a Theoretical Synthesis and Policy Framework”, *Theory and Society,* vol.27(2), pp.151-208, April, DOI : 10.1023/A:1006884930135.

TABLE DES MATIERES

LISTE DES DIAGRAMMES 1

LISTE DES TABLEAUX 4

INTRODUCTION GENERALE 6

CHAPITRE 1. LA BASE THEORIQUE DE L'ECONOMIE SPATIALE ET DE LA COMPETITIVITE REGIONALE 9

1.1 Les racines intellectuelles de l'économie spatiale 11

1.2 La Nouvelle économie géographique (NEG) – les hypothèses de base 16

1.3 L'unification des blocs théoriques 25

1.4 La NEG et la compétitivité régionale 36

1.5 Le niveau macroéconomique du concept et sa critique 41

1.5.1 La notion de la compétitivité des nations 49

1.5.2 La critique macroéconomique du concept de compétitivité 49

1.6 Le niveau régional du concept 52

1.6.1 Que représente une région? 52

1.6.2 Le sens et les définitions de la compétitivité régionale 54

1.6.3 Les modèles théoriques de la compétitivité régionale 62

1.7 Les conclusions du chapitre 1 68

CHAPITRE 2. LA MESURE DE LA COMPETITIVITE REGIONALE 70

2.1 La compétitivité régionale, comment a-t-elle été mesurée jusqu'à présent ? 71

2.2 La critique des indices composites 75

2.3 La revue des indicateurs récents de la compétitivité 78

2.4 La proposition d'un nouvel indice de compétitivité régionale 86

2.4.1 La portée spatiale et temporelle 87

2.4.2 Le cadre théorique, la structure de l'indice et les choix méthodologiques 90

2.4.3 Les dimensions de l'indice – la justification détaillée 100

2.4.3.1 Le système des services de santé 100

2.4.3.2 Les systèmes d'éducation primaire et secondaire 107

2.4.3.3 Les infrastructures physiques 116

2.4.3.4 La stabilité macroéconomique 126

2.4.3.5 Les institutions 139

2.4.3.6 L'éducation tertiaire 150

2.4.3.7 L'efficacité du marché du travail 156
2.4.3.8 L'agglomération de la demande 165
2.4.3.9 L'agglomération de l'offre 172
2.4.3.10 L'innovation 179
2.4.3.11 L'infrastructure informatique 186
2.4.4 L'interprétation des résultats obtenus 193
2.4.5 L'analyse de robustesse 209
2.4.5.1 : Le système de pondération 209
2.4.5.2 : La sensibilité des poids 213
2.4.5.3 : Le balance entre les dimensions 215
2.5 Les conclusions du chapitre 2 217
CHAPITRE 3. LES IMPLICATIONS SUR LES POLITIQUES ET L'ANALYSE APPROFONDIE DE LA POSITION DES REGIONS SERBES 222
3.1 Les politiques régionales - les notions et les leçons de la NEG 224
3.2 Les politiques régionales européennes 244
3.3 Les implications sur les PECO et les propositions pour les futures politiques en Serbie 255
3.3.1 L'analyse approfondie du cas serbe 267
3.3.2 La proposition des politiques régionales pour les régions serbes 277
3.4 Les conclusions du chapitre 3 282
CONCLUSION GENERALE ET PISTES POUR LA RECHERCHE FUTURE 287
ANNEXES 292
BIBLIOGRAPHIE 299
TABLE DES MATIERES 325

Résumé.

Cette thèse examine le phénomène de la compétitivité territoriale selon la Nouvelle économie géographique (NEG). Tandis que nous pensons que la compétitivité régionale est la capacité des territoires à attirer les facteurs de production mobiles, ce sujet revêt une importance accrue dans une économie mondialisée. La thèse est structurée de la manière suivante : le premier chapitre tente de positionner le débat dans le cadre de la NEG. Après avoir opté pour une vision théorique du problème, dans le chapitre 2 nous orientons le débat vers la création d'une nouvelle définition, qui servira de fondement à la partie empirique. Le troisième chapitre propose un indice composite pour les régions européennes. Il discute des choix territoriaux, temporels, méthodologiques et conceptuels, tout en présentant et interprétant les résultats à la lumière de la NEG. Les résultats de ce chapitre posent surtout la question du lien entre la compétitivité des régions et la croissance des pays, et c'est donc pour cela que nous présenterons de façon détaillée le rôle des politiques de gestion de ce processus dans le dernier chapitre.

Mots-clés : agglomération, clusterisation de l'activité économique, compétitivité régionale, indice composite, Nouvelle économie géographique

Abstract.

This thesis examins the phenomenon of the territorial competitiveness by using optics of the New Economic Geography (NEG). While we think that the regional competitiveness is the capacity of a local economy to attract mobile factors of production, this subject has an increasing importance within a globalized economy. The thesis is structured as follows. The first chapter represents an attempt to position the debate within the framework of NEG. After having chosen a theoretical perspective, in the second chapter we narrow the debate towards the creation of a new definition used as platform for the empirical part. Against this backdrop, the third chapter provides a novel index of regional competitiveness for European regions, a discussion on territorial, temporal and methodological choices, while presenting and interpreting the results in the light of NEG. The results of this chapter question especially the links between territorial competitiveness and national growth rate, and which is why we are discussing in a more detailed fashion the role of policies in managing these processes in the last chapter.

Keywords : Agglomeration, Clustering, Composite Index, New Economic Geography, Regional Competitiveness