

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

**LA DIFFUSION SPATIALE
DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RÉGIONAL :
L'ANALYSE DES COMPOSANTES ET DE LA FORME
DE LA DIFFUSION SPATIALE AU SUD DU BRÉSIL AU XX^e SIÈCLE.**

**THÈSE PRÉSENTÉE
À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI (UQAC),
EN ASSOCIATION AVEC L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI (UQAR),
COMME EXIGENCE PARTIELLE DU PROGRAMME CONJOINT
DE DOCTORAT EN DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL.**

PAR

JANDIR FERRERA DE LIMA

2004

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

**LA DIFFUSION SPATIALE
DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RÉGIONAL :
L'ANALYSE DES COMPOSANTES ET DE LA FORME
DE LA DIFFUSION SPATIALE AU SUD DU BRÉSIL AU XX^e SIÈCLE.**

PAR

JANDIR FERRERA DE LIMA

Direction de recherche :

M. Marc-Urbain Proulx, Ph.D., Département des sciences économiques, UQAC

Jury d' évaluation

M. Yvan Desbiens, Ph.D. Département des sciences humaines, UQAC

M. Yves Dion, Ph.D. Département d' économie de gestion, UQAR

M. André Joyal, Ph.D. Département des sciences de la gestion et de l' économie, UQTR

M. Henrique Fonseca Netto, Ph.D. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brésil

Président du jury :

M. Brahim Meddeb, Ph.D. Département des sciences économiques, UQAC

17 décembre 2004

RÉSUMÉ

Le but général de cette recherche consiste à analyser les composantes et la forme de la diffusion spatiale du développement économique régional des mésorégions de la région Sud du Brésil au XX^e siècle. La région Sud du Brésil est composée de trois États : Paraná, Santa Catarina et Rio Grande do Sul et comprend vingt-trois mésorégions. Selon la définition de l'Institut brésilien de géographie et statistique (IBGE), la mésorégion géographique est un espace faisant partie d'une région majeure. Elle présente des éléments d'organisation spatiale particulière comme le peuplement, les caractéristiques sociales et la localisation des secteurs économiques. Ces éléments se forment dans un processus historique et dans la dynamique spatiale des activités productives. Ils donnent à la mésorégion leur identité régionale.

Les États de la région Sud possèdent des caractéristiques semblables dans l'occupation de l'espace : les formes historiques de colonisation et l'exploitation des ressources naturelles. Ces caractéristiques sont responsables de la croissance économique à travers la consolidation d'une base d'exportation ou de commerce interrégional. Malgré tout, ces mésorégions ont un degré de développement économique spatial différent et inégal, ce qui ouvre la possibilité à l'analyse comparative. Ainsi, une étude du modèle de la diffusion spatiale du développement de la région Sud du Brésil présente un aspect nouveau et plausible qui éclaire les besoins de décentralisation du développement économique.

Le concept de développement économique régional utilisé dans la recherche comprend des modifications dans la participation des secteurs, et ce, dans la composition du produit de l'économie et dans la division sociale du travail. Dans le processus historique du développement économique, la structure de l'économie change et la division du travail entre les secteurs est modifiée. En effet, dans les activités productives, la division sociale du travail se rapporte à la spécialisation des régions. Donc, les secteurs secondaires et tertiaires vont prendre de plus en plus la place du secteur primaire dans la composition du produit et de l'emploi.

Afin d'analyser les composantes du changement spatial et les modifications de la composition sectorielle de l'économie régionale, cette recherche utilise une analyse quantitative et comparative. Ainsi, la méthodologie spécifique se divise en trois parties : 1) Il faut établir un cadre de formation des économies régionales et de distribution de la population. Ceci est important, car ce cadre représente la mise en contexte du développement économique de la région Sud. 2) Il faut se pencher sur l'organisation de la distribution spatiale de l'emploi par secteur économique puisque la capacité d'une mésorégion à attirer ou à créer des emplois lui confère une certaine propension à générer des revenus. 3) Il faut calculer une série d'indicateurs de localisation, de spécialisation et de composantes du changement spatial à travers des méthodes d'analyse régionale.

D'après les résultats de la recherche, les périodes de restructuration spatiale les plus significatives de la région Sud surviennent au cours des décennies 1950/1960 et 1970/1980. La première décennie souligne l'occupation totale de la frontière agricole. Au moment de cette occupation, les transformations arrivent de façon plus extensive dans l'espace habité et vont diminuer la concentration productive. La période 1970/1980 marque des ruptures dans le mouvement d'expansion, car les transformations ne sont pas extensives, mais intensives dans l'espace habité et conquis. Le résultat final est un mouvement de

contraction favorable aux mésorégions du littoral ainsi qu'une percolation au Centre - ouest de la région Sud. Ce mouvement ne représente pas un ralentissement de la restructuration, mais plutôt une réorganisation de l'espace économique et du poids de la localisation des secteurs économiques. En outre, l'avancée vers la spécialisation ou même la diversification des mésorégions ne leur donne pas une meilleure position dans le développement économique et dans la localisation des secteurs économiques. Par rapport aux composantes du changement spatial, il y a une régularité de la composante structurelle. Toutes les mésorégions ont eu un mouvement positif dans l'avancée des secteurs « moteurs » ou à forte croissance; par contre, les mésorégions métropolitaines ont eu plus de gains. Les mésorégions en émergence peuvent assurer leur développement économique, tout en suivant un mouvement positif dans la composante différentielle. Elles vont tirer profit de ces avantages comparatifs. La situation est différente avec les mésorégions périphériques qui ne sont pas capables d'avoir la même magnitude de composante structurelle que les mésorégions métropolitaines. Par ailleurs, elles n'ont pas la même magnitude de composante différentielle que les mésorégions en émergence. En outre, les mésorégions périphériques subissent une chute de population par rapport aux mésorégions métropolitaines.

La forme finale du processus de diffusion dans le sud du Brésil est l'existence d'un axe et d'un processus de percolation. D'après le cadre théorique, il y a diffusion spatiale par percolation lorsqu'un changement spatial stimule la diffusion du développement économique, mais que le milieu la freine. Le milieu se caractérise par l'existence des avantages comparatifs locaux. Ces avantages comparatifs se mesurent par la composante différentielle. Malgré un effet positif de la composante structurelle, la faiblesse de la composante différentielle fera ralentir le processus du développement économique régional au sein des mésorégions périphériques. Donc, la percolation caractériserait définitivement le profil de la forme de la diffusion spatiale dans le sud du Brésil vers la fin du XX^e siècle.

Mots-clés : Économie régionale; Diffusion spatiale; Analyse régionale; Brésil.

À mon père, Agenor Cardoso de Lima (*in memoriam*).
À ma mère, Annita Ferrera de Lima.
À seu Nestor Correia (*in memoriam*).

Predestinação histórica, geográfica e sociológica das Missões. Berço de civilização e baliza de pátria. Manancial inesgotável de talentos (...), parece que aquela terra colorada, com o sangue do tuxava Sepé Tiarayu, se entranha nos recém-nascidos e os auto condicionam a serem prolongamentos do chão (...), melodias da pampa comum, cenário das três pátrias gaúchas.

Jayme Caetano Braum.

L’histoire est un processus ouvert à l’invention humaine – Celso Furtado.

Le Brésil a réalisé un grand nombre de performances économiques. Ce dynamisme n’est pas le fait du hasard : les Brésiliens l’ont voulu spectaculaire, rapide, largement international. Mais il est aussi risqué et paradoxal. Quel avenir peut-on imaginer pour ce Brésil et ces Brésiliens qui vivent constamment deux temps contradictoires : un temps court, fait d’espérances, d’exaltations affectives et de violence mal contenue; un temps long, une foi profonde dans un destin exceptionnel ?

Raymond Pébayle.

REMERCIEMENTS

Je dois tout d'abord remercier sincèrement mon directeur de recherche, M. Marc-Urbain Proulx, pour le soutien exceptionnel qu'il m'a offert tout au long de mes travaux de recherche ainsi que dans la scolarité au Programme de doctorat. En ce qui me concerne, son dynamisme et sa disponibilité hors du commun furent un facteur déterminant dans la poursuite de cet exercice.

Mes remerciements à l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), qui m'a accordé des subventions pour participer à des colloques et qui m'a permis également d'obtenir deux bourses : la bourse PAIR et la Bourse des professeurs du département des Sciences Humaines. Je tiens à remercier aussi la Fondation CAPES pour l'aide financière apportée à ma recherche doctorale.

Je remercie également mes collègues et amis du *Colegiado de Economia* de l'Université Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)/*Campus* de Toledo. D'une façon tout particulière, je tiens à remercier pour leur aide concernant mes affaires au Brésil, pendant la période du doctorat, les ami(e)s suivant(e)s : Carlos Alberto Piacenti, Moacir Piffer, Josephina de Lourdes, Magueda Villas Boas et Lucir Reinaldo Alves.

Je tiens à remercier aussi Éric Vaillancourt, Dorina Gauthier et les professeurs Yvan Desbiens, Majella-J. Gauthier, Martin Simard et Stephen (Steve) Whitney pour leurs suggestions pertinentes en rapport avec le contenu, les cartes et les références mathématiques.

Je tiens à souligner aussi l'encouragement de mes ami(e)s et collègues, spécialement Sanzio Rubianus, Ricardo Moura, Raquel Leite Nogueira, Gil Fontenele, Honorato Teissier, Carmen Teissier, Abderrazak Belaj, Flavio de Lima Janitschke, Luiz Augusto Maia Machado, Doris Lopes Dornelles, Tais Andrade, Jussara Carla Conti, Bruno Teixeira Correia Neto et Carmelucy Almeida.

Enfin, j'aimerais faire des remerciements spéciaux à ma famille.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	01
CHAPITRE I	
PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE	06
1.1 La pertinence scientifique de la recherche	09
1.2 La diffusion comme une problématique du développement économique	14
1.3 Les éléments de la diffusion, les questions et les objectifs de la recherche	23
1.3.1 L'objet de la diffusion	23
1.3.2 Le temps ou période d'analyse	24
1.3.3 L'élément diffuseur	25
1.3.4 La localisation dans l'espace et les voies de mouvement	25
1.3.5 Les questions générales et les objectifs de la recherche	28
1.3.6 L'originalité de la recherche et les retombées possibles	30
CHAPITRE II	
CADRE THÉORIQUE CONCEPTUEL	33
2.1 L'espace économique et les composantes du changement spatial qui conduisent à la diffusion	34
2.2 La composante structurelle et différentielle du changement spatial	41
2.2.1 La composante différentielle du changement spatial	41
2.2.1.1 Les avantages comparatifs comme élément différentiel	42
2.2.1.2 Le rôle de la composante différentielle dans la dynamique des régions	46

2.2.2 La composante structurelle du changement spatial	52
2.2.2.1 Des facteurs historiques liés à la composante structurelle du changement spatial	53
2.2.2.2 Des effets externes liés à la composante structurelle	56
2.3 Quelques interprétations théoriques du processus de développement économique régional	63
2.3.1 Le développement économique régional à la base d'exportation	63
2.3.2 Le développement économique régional par l'expansion du marché interne	67
2.3.3 Le développement économique régional polarisé	71
2.3.4 Le développement économique régional inégal	76
2.3.5 Le développement économique régional par urbexplosions	81
2.3.6 Le développement économique régional par des effets en amont et en aval	85
2.4 Les formes de la diffusion spatiale du développement économique régional	91
2.4.1 La diffusion spatiale par contiguïté ou par extension	92
2.4.2 La diffusion spatiale par percolation	95
2.4.3 La diffusion spatiale par anisotropie (corridors)	98
2.4.4 La diffusion spatiale par migration ou l'émergence des pôles	100
2.4.5 La diffusion spatiale par hiérarchie urbaine	102
CHAPITRE III	
MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE	110
3.1 Les hypothèses générales de la recherche	111
3.1.1 La première hypothèse	112
3.1.2 La deuxième hypothèse	114

3.2 La base méthodologique et le terrain de la recherche	115
3.2.1 Cadre chronologique et sources des données	121
3.3 Les parties de la recherche, les données et les indicateurs	122
3.3.1 Les outils et la technique de l'analyse régionale	124
3.3.1.1 La matrice d'informations spatiales	126
3.3.2 Les modèles de structure économique et de croissance régionale	128
3.3.3 Les modèles de localisation des secteurs économiques	131
3.3.4 Les composantes du changement spatial	134
3.3.4.1 La méthode différentielle-structurelle	136
3.3.5 Cadre d'interprétation des résultats de l'analyse régionale	145
3.4 Organigramme méthodologique	147
CHAPITRE IV	
LA STRUCTURE ÉCONOMIQUE ET LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE	
RÉGIONAL DANS LE SUD DU BRÉSIL AU XX^e SIÈCLE	
4.1 La phase de démarrage et de l'occupation spatiale définitive dans la région Sud	149
du Brésil (1900-1940)	152
4.2 Le peuplement, la structuration économique et le développement régional	154
4.2.1 La redistribution spatiale de la population dans les villes	162
4.2.1.1 La conséquence du peuplement de la région Sud au XX ^e siècle	165
4.2.2 La structure économique, la croissance et le développement économique régional	168
4.2.3.1 La production primaire dans le sud du Brésil	170
4.2.3.2 Les secteurs secondaire et tertiaire dans le sud du Brésil	175

4.2.3.3 Les particularités de la production secondaire dans les états du sud du Brésil	183
4.3 Conclusion : Le résultat général du peuplement et de la structuration économique dans le sud du Brésil au XX ^e siècle	187
CHAPITRE V	
LA RESTRUCTURATION, LES COMPOSANTES ET LES FORMES DE LA DIFFUSION SPATIALE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DANS LE SUD DU BRÉSIL AU XX ^e SIÈCLE	193
5.1 La restructuration spatiale et la spécialisation des mésorégions de la région Sud du Brésil	194
5.2 Les composantes de la diffusion spatiale du développement économique régional dans le sud du Brésil	204
5.2.1 La composante structurelle du changement spatial	204
5.2.2 La composante différentielle du changement spatial	214
5.3 Localisation et forme de la diffusion spatiale à la fin du XX ^e siècle dans le sud du Brésil : La vérification des hypothèses de la recherche	221
5.3.1 La forme de la diffusion spatiale des secteurs économiques	224
5.3.2 Modèles d'interprétation de diffusion spatiale du développement économique régional dans la région Sud du Brésil : les étapes du développement économique régional	232
5.3.2.1 Les aires de diffusion spatiale à Santa Catarina	234
5.3.2.2. Les aires de diffusion spatiale au Paraná	240
5.3.2.3 Les aires de diffusion spatiale au Rio Grande do Sul	245

5.4 Conclusion : Le résultat général du changement spatial et la réponse aux hypothèses de la recherche	249
CONCLUSION GÉNÉRALE	254
GLOSSAIRE	264
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	268
ANNEXE I : Emploi de la main-d'œuvre par secteur économique dans les mésorégions du sud du Brésil (1940-2000)	282
ANNEXE II : Résultats de l'analyse régionale : Quotient de localisation, quotient de restructuration et coefficient de spécialisation	291
ANNEXE III : Résultats de l'analyse régionale : Composantes du changement spatial dans les mésorégions du sud du Brésil (1940-2000)	296

LISTE DES CARTES

Carte 1.1 : Division territoriale du Brésil : États et régions à la fin du XX^e siècle	20
Carte 3.1 : Les mésorégions des états de la région Sud du Brésil	119
Carte 4.1 : La dispersion spatiale de la population à partir des principaux flux migratoires vers les états du Rio Grande do Sul (RS), du Paraná (PR) et Santa Catarina (SC) au XX^e siècle	157
Carte 4.2: L'organisation spatiale de la production primaire dans la région Sud depuis 1970	171
Carte 4.3 : Les mouvements de la population dans la région Sud du Brésil	190
Carte 5.1: Niveau de restructuration spatiale (Qr) des secteurs économiques dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-2000)	196
Carte 5.2 : Évolution des indices de spécialisation dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-2000)	200
Carte 5.3 : Distribution spatiale du quotient de localisation (QL) de la population dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-1970-2000)	223
Carte 5.4 : Distribution spatiale du quotient de localisation (QL) du secteur secondaire dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-1970-2000)	226
Carte 5.5 : Distribution spatiale du quotient de localisation (QL) du secteur tertiaire dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-1970-2000)	228
Carte 5.6 : Distribution spatiale du quotient de localisation (QL) du secteur primaire dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-1970-2000)	229

**Carte 6.1 : Organisation spatiale des mésorégions du sud du Brésil à la fin du XX^e
siècle par rapport à la localisation des secteurs économiques**

261

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 : Produit intérieur brut (PIB) de quelques pays des Amériques (en millions US\$)- 2002	07
Figure 1.2 : Produit intérieur brut (PIB) des régions du Brésil-2000 (R\$ x 1000)	08
Figure 1.3 : Schéma général de la diffusion spatiale du développement économique régional	27
Figure 2.1 : Schéma du processus itératif de croissance dans les régions dispersées	59
Figure 2.2 : Diffusion spatiale du développement économique régional par contiguïté	93
Figure 2.3 : Diffusion spatiale du développement économique régional par percolation	96
Figure 2.4 : Diffusion spatiale du développement économique régional par anisotropie	99
Figure 2.5 : Diffusion spatiale du développement économique régional par migration	101
Figure 2.6 : Diffusion par hiérarchie des places centrales	106
Figure 3.1 : Organigramme méthodologique de la recherche	148
Figure 4.1 : Évolution de la population rurale dans la région Sud du Brésil (1970-2000)	161
Figure 4.2 : Évolution du PIB par habitant dans la région Sud du Brésil (1940-2000)	169

Figure 4.3 : Produit intérieur brut (PIB) du secteur primaire de la région Sud du Brésil (1940-2000)	174
Figure 4.4 : Produit intérieur brut (PIB) sectoriel de la région Sud du Brésil (1940-2000)	179
Figure 4.5 : Produit intérieur brut (PIB) du secteur secondaire dans les états de la région Sud du Brésil (1940-2000)	180
Figure 4.6 : Produit intérieur brut (PIB) du secteur tertiaire dans les états de la région Sud du Brésil (1940-2000)	181
Figure 5.1 : Quotient de restructuration spatiale (Qr) des secteurs économiques des états du sud du Brésil (1940-2000)	194
Figure 5.2 : Aires de diffusion spatiale du développement économique des mésorégions de Santa Catarina dans la région Sud du Brésil	235
Figure 5.3: Produit intérieur brut (PIB) total des mésorégions de Santa Catarina (1970-2000) en R\$ de 2000	238
Figure 5.4 : Aires de diffusion spatiale du développement économique des mésorégions du Paraná dans la région Sud du Brésil	242
Figure 5.5: Produit intérieur brut (PIB) total dans les mésorégions du Paraná (1970-2000)-en R\$ de 2000	244
Figure 5.6 : Aires de la diffusion spatiale du développement économique des mésorégions du Rio Grande do Sul dans la région Sud du Brésil	246
Figure 5.7: Produit intérieur brut (PIB) total dans les mésorégions du Rio Grande do Sul (1970-2000) en R\$ de 2000	248

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 : Trois types d'espace moteur pour le développement économique régional	87
Tableau 2.2 : Synthèse des interprétations du développement économique régional	90
Tableau 3.1 : Matrice des informations spatiales des mesures de localisation et de structuration	127
Tableau 3.2 : Matrice des informations spatiales de l'analyse différentielle-structurelle	137
Tableau 4.1 : Région Sud : Centres urbains dont la population est supérieure à 50 000 habitants; participation en pourcentage au total de la population urbaine des états et de la région Sud et participation du nombre de centres dans le total des villes (1970-1996)	164
Tableau 4.2: Population totale des mésorégions dans les états de la région Sud (1940-2000)	167
Tableau 4.3: Distribution de la valeur de la production industrielle de transformation dans certains états et régions du Brésil (%) - 1907-1997	178
Tableau 5.1 : Composante structurelle totale des mésorégions du sud du Brésil (1940-2000)	206
Tableau 5.2 : Composante structurelle du changement spatial du secteur secondaire des mésorégions du sud du Brésil (1940-2000)	209
Tableau 5.3 : Mésorégions avec des composantes structurelle et différentielle positives dans le secteur secondaire	211

Tableau 5.4 : Composante structurelle du changement spatial du secteur tertiaire des mésorégions du sud du Brésil (1940-2000)	213
Tableau 5.5 : Composante différentielle totale des mésorégions du sud du Brésil (1940- 2000)	215
Tableau 5.6 : Composante différentielle du changement spatial du secteur secondaire des mésorégions du sud du Brésil (1940-2000)	217
Tableau 5.7 : Coefficient de redistribution des secteurs économiques dans les états de la région Sud du Brésil - 1940/2000	224
Tableau 5.8 : Caractéristiques du continuum par rapport à la localisation sectorielle dans les mésorégions du sud du Brésil (1940, 1970 et 2000)	231
Tableau 5.9 : Composantes du changement spatial plus significatives dans les états de la région Sud du Brésil	250

INTRODUCTION

La recherche présentée ici se concentre sur l'analyse du changement ainsi que sur la diffusion spatiale du développement économique régional dans le sud du Brésil. Son objet porte sur la diffusion spatiale et son sujet sur la région Sud du Brésil.

La pertinence scientifique et sociale de l'objet ressort du fait que les disparités géoéconomiques et la polarisation sont une réalité de plus en plus actuelle dans les économies régionales. Les disparités géoéconomiques et la polarisation n'arrivent pas par hasard. Elles surviennent à la suite d'un changement spatial porté par la diffusion. Ce changement spatial est aussi le résultat du processus du développement économique régional. Ainsi, cette analyse correspond autant à un besoin social qu'à un besoin d'instrument économique et stratégique.

En effet, il faut éviter la concentration d'activités productives. Malgré cela, on remarque qu'il manque encore des analyses empiriques à propos de la compréhension de la diffusion et des composantes du changement spatial. Des analyses cherchant à expliquer la

dynamique de la diffusion, et qui s'appliquent aux économies régionales, se révéleront être une source d'information précieuse pour les intervenants et les planificateurs publics et privés. Dans le cadre de ce débat, les stratégies et l'encadrement d'une intervention régionale ne font pas l'unanimité des différents experts. D'ailleurs, sur le plan de la recherche, il s'avère utile et pertinent de pouvoir accorder une attention aux composantes du changement spatial comme outil d'intervention. Le résultat final de ces composantes du changement spatial traitant de la localisation des secteurs économiques caractérise la forme de la diffusion du développement économique régional et le portrait des disparités géoéconomiques. Ceux-ci nous ramenant d'ailleurs à la dispersion ou à la concentration des secteurs économiques.

D' autre part, malgré l'essor de la recherche dans le domaine de l'économie régionale et spatiale, il est important de signaler le manque d'études de ceux et celles qui utilisent des outils d'analyse régionale comme référence à l'étude de la diffusion. Il apparaît nécessaire d'ouvrir davantage les méthodes d'analyse régionale et spatiale à la compréhension des phénomènes du changement spatial et de la localisation des secteurs économiques. Donc, cette recherche vérifiera la validité et l'applicabilité de l'analyse régionale aux études de la diffusion.

La pertinence scientifique et sociale du sujet vient du fait que, déjà à l'heure actuelle, l'étude des disparités géoéconomiques semble être caractérisée comme étant un phénomène du changement spatial non négligeable dans les pays en voies de développement. Au Brésil par exemple, les discussions portant sur les inégalités économiques et la polarisation sont à l'ordre du jour. Depuis 1994, grâce à la stabilisation

des prix au Brésil, les débats progressent vers des politiques étatiques du développement économique régional.

En considérant ce qui précède, le sud du Brésil s'avère sans doute être un bon choix pour cette analyse en ce qui concerne le terrain de recherche. Cette région a été la dernière à être intégrée dans le territoire brésilien. Actuellement, elle possède une dynamique particulière au Brésil. En effet, les contraintes de l'économie nationale n'empêcheront pas son avancée vers la croissance et vers le développement économique. Par contre, elle progresse, mais avec des disparités géoéconomiques internes. Ainsi, le développement économique n'arrive pas de la même manière dans son espace intérieur, c'est-à-dire dans le contexte des mésorégions. Selon la définition de l'Institut brésilien de géographie et statistique (IBGE), la mésorégion géographique est un espace faisant partie d'une région majeure. Elle présente des éléments d'organisation spatiale particulière comme le peuplement, les caractéristiques sociales et la localisation des secteurs économiques. Ces éléments se forment dans un processus historique et dans la dynamique spatiale des activités productives. Ils donnent à la mésorégion son identité régionale.

Dans ce contexte, le premier chapitre de cette recherche développe la problématique de questions générales portant sur la recherche et sur des concepts servant de base au cadre de l'analyse. Ce chapitre nous amènera également à nous interroger sur les composantes du changement spatial, sur la forme de la diffusion et sur le processus du développement économique régional dans le sud du Brésil.

D'ailleurs, le deuxième chapitre se propose d'appuyer le cadre d'analyse de cette recherche à l'aide de concepts ainsi que d'une révision de la littérature. Les fondements de

notre démarche proposent la révision de certaines balises théoriques traitant des composantes du changement spatial et des formes de diffusion de certaines interprétations théoriques du développement économique régional. Ces deux plans permettront ainsi d'anticiper d'emblée toute la pertinence du jeu d'interactions entre les hypothèses, la problématique et la démarche méthodologique.

La base de la méthodologie choisie est présentée dans le chapitre III. Dans ce chapitre, nous proposons les hypothèses de notre étude et les objectifs spécifiques. Afin de pouvoir répondre aux hypothèses et aux questions générales portant sur la recherche, il nous faudra « mesurer » la localisation des secteurs économiques. Ce besoin nous amène à choisir une méthodologie quantitative utilisant la méthode différentielle – structurelle ainsi que des modèles de localisation et de restructuration. Cette partie est suivie de la description de la technique et de son caractère évaluatif : elle présente les indicateurs, ainsi que les paramètres, sous l'angle des objectifs de la recherche, des régions, du type de données, de la justification du choix de la variable clé et des outils utilisés. Un schéma illustrant les principaux aspects de la recherche est également proposé à la fin de ce chapitre.

Dans le chapitre IV, nous témoignerons d'événements majeurs dans la conquête du territoire, survenus dans le sud du Brésil au XX^e siècle. Ces événements ont contribué à la restructuration spatiale des secteurs économiques. La description du peuplement, l'avancée du Produit intérieur brut, le profil des activités productives et la spécialisation (ou diversification) des états et des mésorégions constituent le contenu de ce chapitre. Ces informations permettront ainsi de préciser et d'établir une mise en contexte des résultats

généraux du changement spatial et de la diffusion qui seront amorcés dans le chapitre suivant.

Les résultats de l'analyse régionale, les réponses aux questions majeures et les hypothèses de la recherche se précisent au chapitre V. En tenant compte des indicateurs de l'analyse régionale et des informations générales proposées aux chapitres précédents, ce chapitre tentera de répondre aux questions de la problématique. Ces réponses nous permettront de créer un modèle des aires de la diffusion pour chaque état fédéral de la région Sud du Brésil.

Sur les plans méthodologique et théorique, les résultats contribueront à présenter l'analyse régionale comme un outil valable dans l'étude de la diffusion spatiale. Sur le plan pratique et empirique, elle donnera un système d'informations utiles pour l'intervention régionale et la compréhension des disparités géoéconomiques.

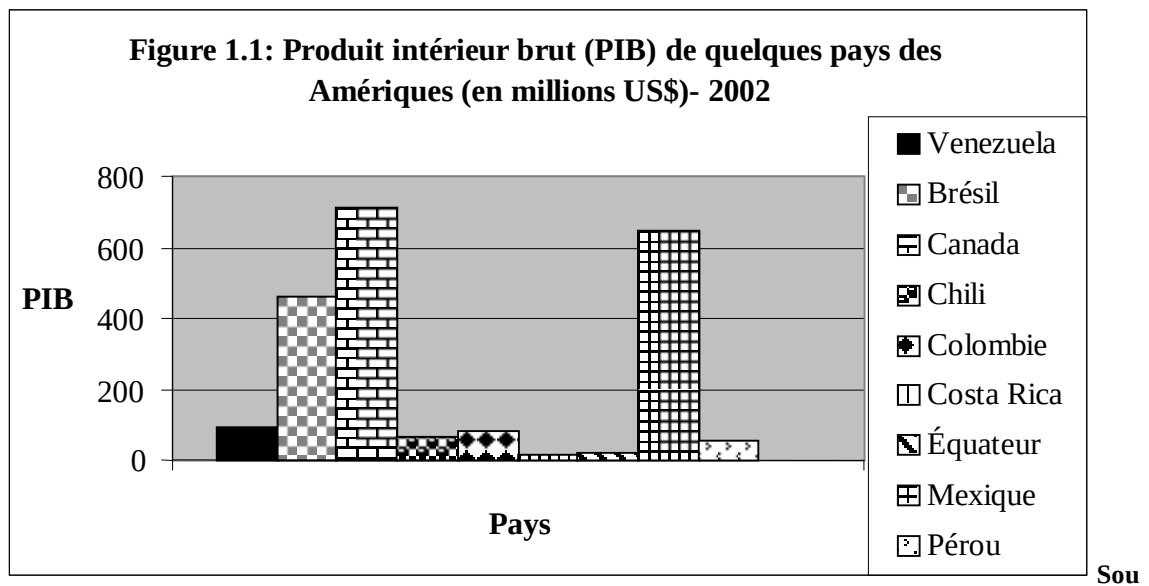
Quant à la conclusion, celle-ci reprendra sous forme synthétique, les résultats de la recherche en révélant l'originalité de la contribution à la compréhension du phénomène du changement et de la diffusion spatiale au sein du développement économique du sud du Brésil. Quelques réflexions porteront également sur des remarques générales dans les diverses théories, interprétant ainsi la forme du développement économique régional qui sera présenté dans le chapitre II.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE

Le grand problème auquel font face les économies régionales est la concentration du développement économique. Malgré l'avance scientifique dans la compréhension du processus de développement, les disparités géoéconomiques sont encore à l'ordre du jour. En fait, le phénomène de l'existence des régions dans les frontières d'une même espace géographique, présentant des niveaux différents de développement économique, est bien connu. À la figure 1.1, il est possible de visualiser un exemple de ces disparités dans quelques pays des Amériques. Même au niveau continental, nous rencontrons des disparités au niveau de la production physique. La capacité des pays au niveau de la production de la richesse est également très différente, malgré leur taille et leur contingent populationnel. Par exemple, bien que le Canada ait une population équivalente à l'ensemble du Pérou et du

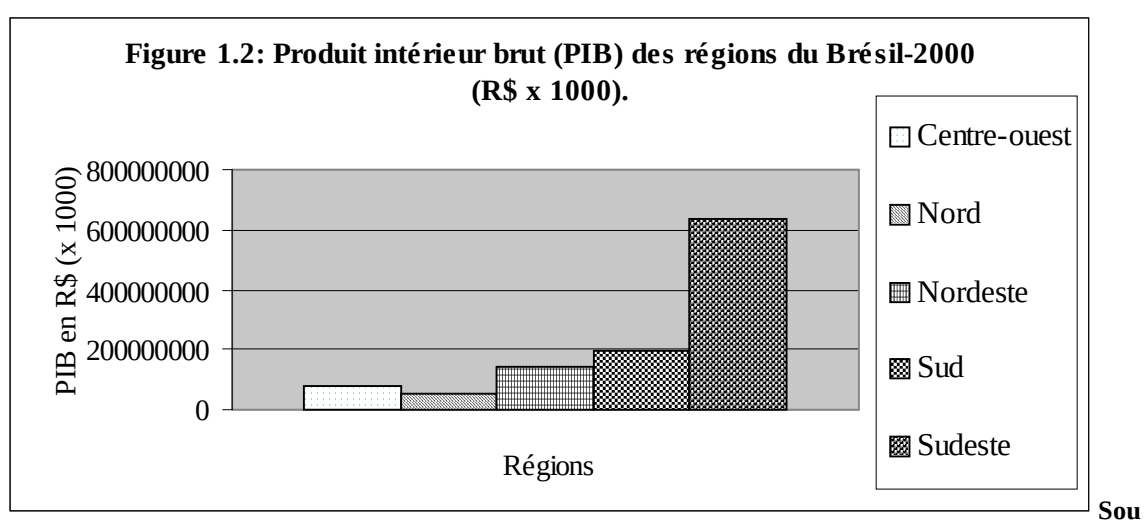
Venezuela, son PIB est trois fois plus élevé que celui de ces deux pays. De la même manière, le Brésil a une population cinq fois plus élevée que le Canada, mais son PIB est plus petit.



Source : La Banque Mondiale – www.worldbank.org.

Le phénomène des inégalités de richesse ne se produit pas uniquement dans l'ensemble du globe, mais également à l'intérieur des pays. Tous les pays présentés à la figure 1.1 présentent des disparités internes. À la figure 1.2, on présente le cas spécifique du Brésil pour illustrer notre problème. On y observe que le Brésil présente des disparités internes significatives, au niveau de son Produit intérieur brut (PIB). Le PIB de la région Sudeste est équivalent à plus de 50% du PIB du pays. D'autre part, la région Nord a une participation presque inexistante malgré que son territoire soit plus grand que l'ensemble de la France et de l'Allemagne. Ceci démontre une forte polarisation du territoire brésilien.

Connaître les causes et les retombées de ce phénomène d'inégalité devient de plus en plus indispensable pour les experts. De plus, les disparités causées par les inégalités du développement sont les grandes responsables de l'accroissement accéléré des grandes métropoles et des migrations.



rce : IPEA – www.ipeadata.gov.br

En fait, des études mettant en évidence la dynamique des disparités sont encore nécessaires, surtout des analyses soulignant les changements spatiaux et leur impact dans la localisation des secteurs économiques. Dans ce sens, notre recherche se propose d'étudier la diffusion et elle vise à contribuer au débat des disparités et des changements spatiaux. Comprendre ces changements et les transformations majeures dans l'espace donnera des références valables pour comprendre les disparités géoéconomiques des régions, principalement celles en voie de développement.

Ainsi, au niveau de la mise en place des éléments constituant ce premier chapitre, la première partie aborde la pertinence scientifique qui émerge de cette étude par rapport à la contribution classique de quelques chercheurs dans les études de la diffusion spatiale.

La deuxième partie traite de la pertinence empirique du contexte particulier de la région d'étude et s'ouvre aux questions générales de la recherche dans le contexte brésilien.

La troisième et dernière partie présente les éléments de la diffusion, les objectifs qui s'y rattachent, l'originalité et les retombées éventuelles de la recherche.

1.1 La pertinence scientifique de la recherche

La présente recherche porte sur la diffusion spatiale du développement économique régional du sud du Brésil vers la fin du XX^e siècle. Elle vise à contribuer à l'avancement des études de la diffusion ainsi qu'à la compréhension du changement spatial et des disparités géoéconomiques.

Le concept de diffusion fut systématisé dans l'étude classique de Hagerstrand (1967) qui traitait la diffusion des innovations comme fonction de l'espace régional. Selon lui, la diffusion relève du phénomène de la propagation des hommes, des activités productives ou d'autres transformations majeures dans l'espace et dans le temps. Pour commencer un processus de diffusion, il doit exister un « foyer émetteur » et un « foyer récepteur ». Dans les études régionales, la région pôle, ou encore une ville, joue le rôle de « foyer émetteur » et la périphérie le rôle de « foyer récepteur ». Cette périphérie doit être capable d'adopter le potentiel des transformations économiques produites dans la diffusion.

Le fait qu'une région progresse dans la localisation d'éléments diffusés est une référence de son potentiel d'attraction.

L'approche utilisée par Hagerstrand (1967) comprenait deux particularités d'analyse, la première étant la diffusion des innovations comme processus spatial. L'auteur englobe la diffusion des innovations ainsi que la dissémination des nouveautés ; par contre, il ne fait pas de lien entre l'adoption de ces innovations et le degré de développement des régions d'étude. La deuxième particularité d'analyse est l'application de l'approche de la statistique probabiliste comme principal outil d'analyse. Les régularités observées par Hagerstrand (1967) ont permis de définir deux catégories de diffusion : la diffusion par expansion, c'est-à-dire qui s'effectue de proche en proche sans que ne diminue l'intensité du phénomène et la diffusion par migration, c'est-à-dire à partir du déplacement progressif d'éléments diffusés. L'analyse de probabilité de Hagerstrand (1967) dépendait non seulement des deux catégories découvertes par lui, mais également de la configuration spatiale où se déroule le processus de diffusion.

L'analyse de Hagerstrand (1967) sera reprise par Brown (1983), mais avec une autre approche : l'objet diffus est un élément suffisamment simple dont les récepteurs potentiels sont des individus situés dans les unités spatiales. De plus, il applique l'analyse factorielle comme outil de recherche. Ces études ont eu comme élément diffuseur le progrès agricole, caractérisé par la propagation des vaccins antituberculeux, les semences hybrides, les engrais, les machines agricoles, etc. Malgré la différence par rapport à l'approche classique de Hagerstrand (1967), ces études ont confirmé les deux catégories ou formes de la

diffusion, l'extension et la migration, qui seront bien détaillées dans le cadre théorique de cette recherche, au chapitre II.

Les conclusions classiques de Hagerstrand (1967) et Brown (1983) nous ramènent à deux questions théoriques :

- 1) Ces deux formes de diffusion (extension et migration) sont-elles vraiment les seules catégories possibles? Quelles sont les composantes du changement spatial responsable du déplacement de l'élément diffusé?
- 2) L'analyse de probabilité ou l'analyse factorielle sont-elles les seules capables de mesurer la localisation et déterminer le portrait de la catégorie de diffusion et du changement spatial ?

Par rapport aux deux premières questions, un article théorique vient ouvrir d'autres possibilités d'analyse. Cet article fut publié par Dauphiné (1999). L'auteur confirme l'utilisation des études de la diffusion pour la compréhension des disparités géoéconomiques et du changement dans l'espace. Selon lui, à travers ces études, il est possible d'examiner les changements et les transformations industrielles, productif, de localisation, etc. Alors que, dans les sciences humaines et sociales, la majeure partie des démarches se contente d'analyser la diffusion comme étant uniquement un processus de dispersion des innovations, Dauphiné soutient que ces études pourraient visualiser la diffusion dans un sens plus large, comme étant un phénomène relié aux « disparités

spatiales ». Ces disparités sont dynamiques et représentent le résultat d'un processus de développement en lui-même. Ces disparités partagent les espaces en deux : l'un marqué par le progrès, considéré en avance et développé, et l'autre marqué par une faible localisation des activités productives de transformation, considéré en retard ou périphérique.

Ainsi, en plus des deux formes proposées par Hagerstrand (1967) et Brown (1983), Dauphiné (1999) propose d'autres catégories, qui seront plus détaillées au chapitre II :

- a) La diffusion par percolation, c'est-à-dire que la disparité géoéconomique persiste au-delà de la phase de saturation. La diffusion épargne donc une partie du territoire.
- b) La diffusion par anisotropie ou corridors, c'est-à-dire que la diffusion ne parvient pas à homogénéiser le territoire, mais elle se localise à l'intérieur d'un réseau ou d'un axe.
- c) La diffusion hiérarchique, c'est-à-dire que le processus commence dans les centres (villes) plus dynamiques jusqu'à la périphérie. Par ailleurs, l'homogénéisation ne progresse pas de façon régulière, mais par saccade et déphasages. Les effets des innovations arrivent vers la périphérie, mais de façon discontinue.

Les catégories proposées par Dauphiné (1999) nous ramènent à une nouvelle question : sont-elles vérifiables empiriquement?

Par rapport à cette question, on propose des méthodes d'analyse régionale, détaillées dans le cadre méthodologique de cette recherche, comme des outils valables pour mesurer le changement spatial et le processus de diffusion. Bref, cette recherche tentera de valider le cadre théorique proposé par Dauphiné (1999) en opposition à Hagerstrand (1967) et Brown (1983). Donc, cette analyse pourra soit valider le cadre théorique et les formes de diffusion spatiale, ou encore proposer une nouvelle catégorie.

D'ailleurs, ces questions justifient l'utilisation d'une approche comparative et quantitative pour valider un cadre théorique donné. De plus, elles ouvrent le justificatif de la pertinence scientifique de cette recherche qui émerge de deux éléments originaux : le premier étant la proposition de cinq formes possibles de diffusion. Comme nous l'avons souligné, les études classiques de la diffusion effectuée par Hagerstrand (1967) et Brown (1983) analysent celle-ci uniquement par extension et migration¹. Par contre, inspiré par l'article de Dauphiné (1999), nous proposons aussi les possibilités de diffusion par hiérarchie, percolation et anisotropie. Ces cinq formes de diffusion seront plus détaillées dans le cadre théorique (chapitre II). Ainsi, cette analyse cherchera à valider la possibilité d'autres formes de diffusion se présentant dans un ensemble régional. À partir de cette analyse, nous tracerons le portrait de la forme de diffusion liée à la région Sud du Brésil et sa comparaison avec l'approche de Dauphiné (1999).

¹ Les études plus actuelles de Saint-Julien (1985) et Pumain et Saint-Julien (2001) sont aussi des références aux catégories proposés par Hagerstrand (1967) et Brown (1983).

Le deuxième élément original est l'utilisation des méthodes d'analyse régionale pour mesurer le changement spatial et faire le portrait de la diffusion. Différente des études classiques de Hagerstrand (1967) et Brown (1983), cette recherche propose l'utilisation des indicateurs de localisation, de restructuration et de croissance pour démontrer les changements dans l'espace, les modifications dans le degré de développement des régions et la dynamique de la diffusion spatiale. Plus loin, cette analyse confronte les résultats de l'analyse régionale avec une mise en contexte historique de la région objet de la recherche. Dans ce cas, nous prendrons en compte que la concentration ou la dispersion spatiale du développement économique régional a des origines historiques. Bref, la logique de la diffusion dans les régions n'est pas fortuite, mais fait suite à la programmation de l'histoire dans le temps et dans l'espace.

Donc, cette recherche veut compléter une partie de la discussion sur les principes de la diffusion du développement dans l'espace comme une problématique centrale. En outre, cette analyse et ses résultats seront utiles dans la compréhension des tendances spatiales des économies régionales.

1.2 La diffusion comme une problématique du développement économique

Pour faire suite aux nouvelles formes de la diffusion proposées par Dauphiné (1999) ainsi qu'aux conclusions classiques de Hagerstrand (1967) et Brown (1983), Santos (2003) apporte sa contribution à ce débat avec sa critique d'éléments diffusés. Selon lui, l'analyse de la diffusion étudiée dans les démarches de Hagerstrand (1967) et Brown (1983) se

concentre sur la diffusion d'innovations spécifiques comme les langues, les plantations agricoles, les nouvelles techniques, les animaux, les maladies, etc. De plus, les analyses de Hagerstrand (1967) et Brown (1983) prennent des régions situées dans des pays développés.

Santos (2003) remarque le besoin d'introduire le facteur temps et la division du travail dans l'analyse de la diffusion, principalement dans les études des régions du Tiers-monde. Dans les pays sous-développés, le progrès industriel, et avec lui les modifications dans la composition de la division du travail, est plus récent. Au cours du développement, il y a eu des cas plus hétérogènes dans d'autres pays et régions. Par exemple, dans les pays développés, le progrès de l'industrialisation a été plus long et plus extensif, cette dernière ayant laissé des marques dans tous les espaces. Cependant, au Tiers-monde, la diffusion a été plus courte et plus concentrée.

Dans ce sens, Santos (2003) justifie l'étude de l'industrialisation et des modifications dans la division du travail comme éléments clés pour comprendre les changements spatiaux qui surviennent dans le processus de diffusion dans les pays du Tiers-monde. Cette conception de Santos (2003) est renforcée lorsqu'on prend comme référence la conception structuraliste du développement économique. Dans celle-ci, systématisée par Furtado (2001, pp.253-280), **le développement économique régional** va entraîner des modifications que ce soit dans la participation des secteurs, dans la composition du produit de l'économie ou encore dans la division sociale du travail entre les régions. En effet, cette dernière se rapporte à la spécialisation des régions et au partage de la main-d'œuvre entre les secteurs économiques.

Dans les secteurs, cette division représente aussi la spécialisation du travailleur dans les diverses étapes de la fabrication d'une marchandise. Mais dans le contexte général du processus historique du développement économique, les secteurs secondaires et tertiaires auront de plus en plus d'importance par rapport au secteur primaire. La production agricole et l'élevage seront alors responsables d'une petite partie du produit et de l'emploi, en opposition aux secteurs secondaires et tertiaires qui attirent la majeure partie de ceux-ci. Il en résulte une économie moins dépendante des zones rurales et une autre qui deviendra plus dépendante des espaces urbanisés parce que les secteurs secondaire et tertiaire se retrouvent situés dans les villes. Ce changement dans les structures des régions se doit d'être accompagné par une amélioration du revenu par habitant.

Par rapport à cette conception du développement économique, et malgré le manque de données plus spécifiques et précises sur l'expansion de la production et de la population, nous pouvons observer qu'il y a une relation directe entre ces deux variables dans l'histoire des pays du Tiers Monde. L'accroissement ou le déclin de la population et de la production demeurent toujours en évidence dans la transformation des régions et des espaces des pays latino-américains comme le Brésil, l'Argentine, le Pérou ou le Mexique. Ces facteurs apportent toujours des changements dans la façon d'exploiter les ressources, dans l'occupation des territoires et dans les possibilités de diversification ou de spécialisation des activités productives.

Par exemple, quelques pays africains consacrent une grande partie de leur force de travail à la production primaire ou traditionnelle. D'autres pays, comme les États-Unis, le Canada et l'Allemagne prennent la production secondaire (ou de transformation) comme la

source principale de leur richesse. Parfois, la dynamique de quelques pays comme les « paradis fiscaux » et les Antilles se base sur la prestation des services ou des activités tertiaires, par exemple le tourisme. De la même manière, au Brésil, la région Nordeste se trouve être fortement dépendante du secteur des services par rapport au Nord qui a une économie fortement basée sur le secteur primaire; le Sudeste connaît une forte industrialisation et le Sud est en transition vers une économie de plus en plus industrialisée.

Dans le cas spécifique du Brésil par exemple, Furtado (2001) souligne que les mouvements de population et de production sont toujours parallèles dans l'histoire économique. L'expansion de la population génère de nouvelles activités économiques. Théoriquement, plus de population signifie davantage de main-d'œuvre disponible ainsi qu'une augmentation des flux de revenus. L'expansion de l'intensité des flux de revenus personnels se caractérise par l'accroissement du secteur tertiaire, du revenu par habitant et de l'urbanisation des régions. Par contre, cette expansion ne signifie pas que les régions deviendront homogènes par rapport à leur degré de développement. Ainsi, comme Dauphiné (1999), Furtado (2001) et Santos (2003) sont d'accord avec le caractère inégal du processus de développement.

Plus loin, Furtado (2001) et Santos (2003) considèrent le processus de développement comme historique, puisqu'il faut toujours associer le mouvement historique des régions au cadre de leur progrès économique. Cette conception est défendue aussi par Braudel (1985). Selon lui, les disparités géoéconomiques surviennent au cours de l'histoire de l'humanité. Elles résultent des forces de dispersion et de concentration. À un moment précis, des événements stimulent la dispersion des activités productives et le progrès de

plusieurs régions. De la même manière, les événements convergent vers une forte polarisation et ce, dans une seule région. L'auteur donne comme exemple l'essor de l'économie de marché : au XV^e siècle, celle-ci a relié des bourgs, des villes et des régions afin de pouvoir organiser et orienter la production. L'économie de marché va transformer toute l'Europe. Depuis que l'Europe s'est organisée dans les orientations du marché, il s'est produit des disparités entre les gains de certaines régions par rapport à d'autres. Il y a des espaces dotés de conditions particulières à la transformation, comme l'Angleterre, la France et l'Allemagne, qui attirent de plus en plus d'activités de transformation. D'autres espaces demeurent faibles dans la transformation des ressources, comme l'Espagne, l'Italie et le Portugal.

En fait, Braudel (1985, pp.83-120) nous rappelle que, malgré ces disparités, les régions sont une « économie – monde », c'est-à-dire qu'elles forment un ensemble économique. Cet ensemble possède une disparité géoéconomique naturelle, confirmée dans les études de Furtado (2001) : l'existence d'un pôle et d'une périphérie. L'ensemble économique accepte toujours un pôle. Plus loin, il peut exister deux ou plusieurs pôles selon les caractéristiques de l'ensemble, mais ça n'est pas une constante. Au XVIII^e siècle, par exemple, l'Europe possédait deux centres de décisions : Londres et Amsterdam. Au XX^e siècle, Londres reste encore un centre très important. Ce pôle coexiste avec d'autres centres moins importants. De la même façon, au XIX^e siècle aux États-Unis, les centres de décision se trouvaient à l'est (Washington et Boston). Actuellement, les centres les plus importants sont New York à l'est et Los Angeles à l'ouest.

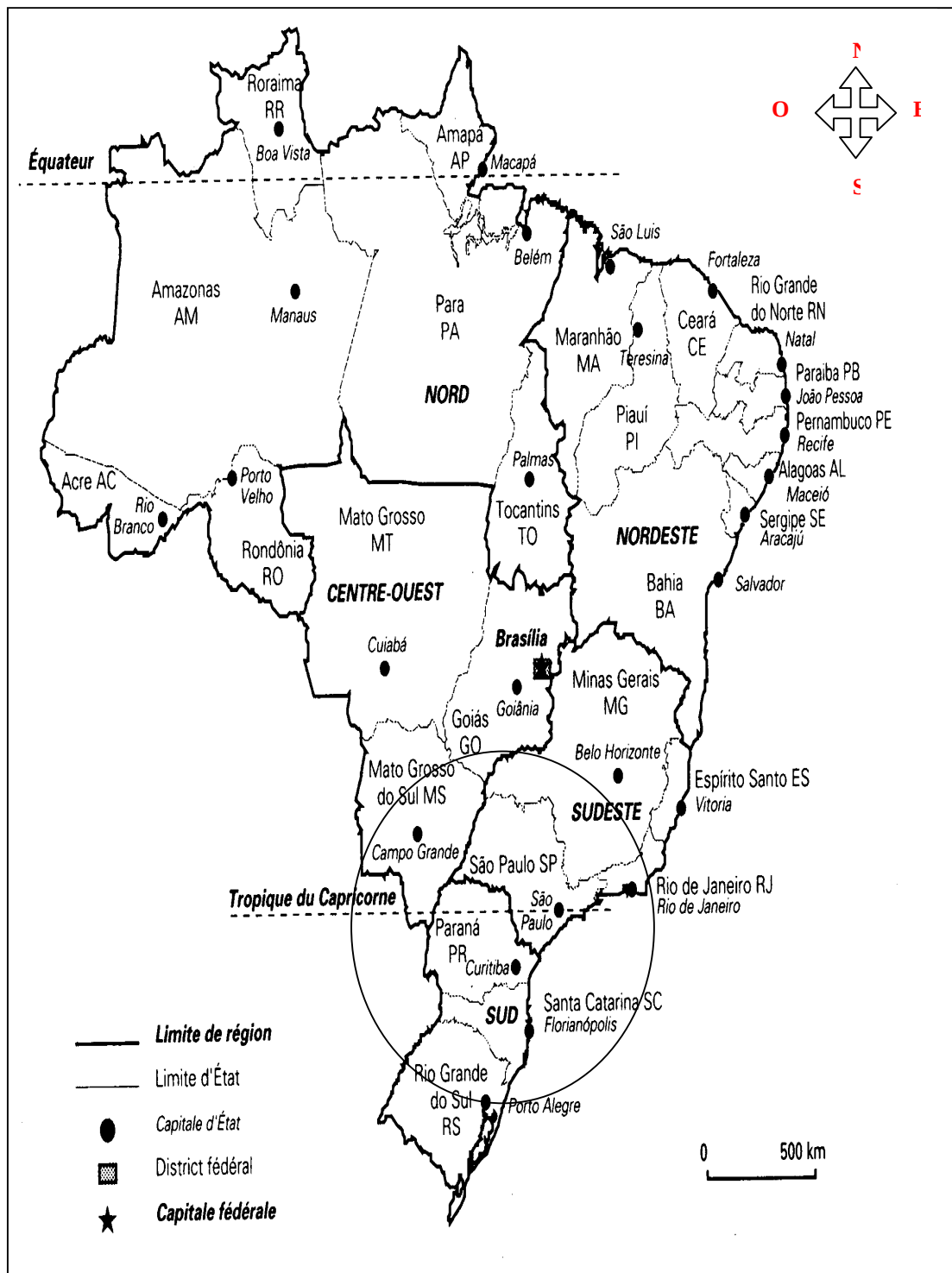
Historiquement, Braudel (1985) explique que la majorité des pôles sont « éliminés » jusqu'à ce qu'il n'en reste qu'un. Il faut remarquer que ces changements spatiaux de formation et de décadence des pôles ne laissent pas leur périphérie immobile. Dans ce sens, la diffusion et les changements spatiaux conduisent toujours à la formation de nouvelles polarisations. Selon lui (p. 90), « chaque fois qu'il y a décentrage, un recentrage s'opère, comme si une économie - monde ne pouvait vivre sans un centre de gravité, sans un pôle ». Cette affirmation de Braudel (1985) se confirme dans l'histoire économique du Brésil.

Au Brésil, le démarrage économique des régions fut le résultat des décentrages et recentrages de l'économie dus aux cycles productifs. Dans la période coloniale (1500-1808), le premier cycle fut l'exploitation extensive du bois. Avec la chute des prix du bois et de l'épuisement des forêts (depuis 1625), l'exploitation de la canne à sucre arrivera à point nommé comme étant le cycle productif le plus influent dans le recentrage économique et dans la pénétration du territoire brésilien, entre le XVI^e et le XVII^e siècle. En effet, selon Mauro et Souza (1997), les plantations et la transformation de la canne à sucre stimuleront la formation des entreprises agricoles au Nordeste du Brésil. Le Nordeste sera le pôle régional jusqu'au XVIII^e siècle (carte 1.1).

En fait, au début du XVIII^e siècle, la découverte de métaux précieux au Sudeste du Brésil (carte 1.1) sera responsable d'un nouveau décentrage de l'économie régionale. Selon Théry (1995, pp.29-32), l'économie minière se compose de trois éléments qui seront importants dans la formation de l'espace brésilien et du recentrage de l'économie: la mobilité de la population, la spécialisation et les transports.

Les transports : Afin de répondre à la demande des biens et des services dans les régions minières, il a fallu développer un système de routes entre les centres de production complémentaire (extrême Sud, São Paulo et Nordeste), les centres de consommation finale (Minas Gerais et Centre-Ouest) et le centre d'exportation et de gouvernance (Rio de Janeiro). Ce système de transport était constitué de routes fixes, situées à proximité des rivières et des bourgades. Plus tard, ces bourgades deviendront des groupes urbains.

La mobilité de la population : Les sources d'or étaient dispersées sur un vaste territoire longeant les rivières. En effet, les travailleurs dans l'exploitation des métaux précieux ont eu besoin de se déplacer rapidement vers de nouveaux territoires parce que la concentration géographique de l'extraction était le chemin le plus rapide vers l'épuisement des réserves. Bref, exploiter les régions inconnues était une stratégie afin de découvrir de grands dépôts. Cette stratégie a eu comme conséquence un déplacement de gens entre les lieux d'exploitation de métaux et la localisation des bourgades, les futures villes.



Carte 1.1 : Division territoriale du Brésil : États et régions à la fin du XX^e siècle.

Source : Théry (1995).

La spécialisation régionale : Le besoin de main-d'œuvre dans la recherche des pépites, la connaissance du milieu, la garantie de la protection des droits de la couronne et le développement des techniques dans la transformation du métal ont stimulé la division sociale du travail et toute une structure exclusive de services. Cette structure organisa une sorte de spécialisation spatiale selon les principales activités des centres urbains. Cet événement établira de nouveaux pôles dans les villes de Rio de Janeiro, São Paulo et Ouro Preto au Sudeste du Brésil. Ces nouveaux pôles remplaceront les pôles du « cycle du sucre » au Nordeste brésilien.

Plus tard, vers la fin du XIX^e siècle, un nouveau décentrage se produit grâce à l'essor de la production du café, l'expansion du réseau des transports et la rentrée des immigrants au Sudeste du Brésil. Le recentrage du « cycle du café » fera de la région de São Paulo le pôle brésilien le plus important. Par rapport à notre recherche, cette période marque aussi l'incorporation définitive de la région Sud, la création de nouvelles provinces et l'expansion des spécialisations régionales.

Selon Prado Júnior (2002, pp.79 -122), l'incorporation de la région Sud a commencé au XVII^e siècle. Cependant, du point de vue économique, la province du Rio Grande do Sul intégrera définitivement l'économie nationale du XVIII^e siècle, grâce au décentrage du « cycle de l'économie minière ». Déjà, les provinces de Santa Catarina, créées en 1822, et du Paraná, en 1853, seront établies à partir du décentrage dû au « cycle du café ».

Il faut aussi préciser que l'occupation agricole du Sud sera différente des terres situées dans les régions Nordeste et Sudeste du Brésil. Au Sud, le climat maintenait une chaleur tropicale durant une période précise de l'année (soit de décembre à mai) et le

développement des grandes cultures tropicales comme la canne à sucre était donc difficile. Le gouvernement versera des subventions et offrira des terres et des conditions spéciales aux colons afin qu'ils puissent s'installer. La colonisation sera de « peuplement », celle-ci étant différente des autres régions qui ont eu une colonisation dite « d'exploitation ». Par contre, les activités productives de la région Sud seront toujours complémentaires aux activités des régions Sudeste et Nordeste. Même l'accroissement de la population urbaine a favorisé les échanges entre les régions Sud et Sudeste.

Au XX^e siècle, le Brésil a subi un processus d'industrialisation et de mouvements migratoires considérables. Vers la fin du XX^e siècle, de nouveaux recentrages économiques conduiront à une déconcentration de plus en plus évidente vers le Sud du pays.

Quant à elle, la région Sud a connu un développement économique considérable, principalement depuis 1930, avec l'avancée de l'immigration et du mouvement de déconcentration de l'industrie du Sudeste. Aujourd'hui, elle fait partie de l'un des espaces les plus développés du pays. Par contre, malgré le mouvement de recentrage de l'économie brésilienne, la région Sud présente aussi des disparités géoéconomiques internes. Ainsi, l'espace territorial de la région Sud du Brésil présente un terrain privilégié dans l'étude de la diffusion spatiale du développement économique régional entre les mésorégions métropolitaines (pôles) et les mésorégions périphériques.

Les métropoles de Porto Alegre, capitale du Rio Grande do Sul, et Curitiba, capitale du Paraná, sont de plus en plus importantes dans le contexte de la transformation productive du pays. Ces décentrages produisent aussi des transformations internes dans la

région Sud. Ces changements spatiaux dans la région Sud conduiront-ils à la formation de nouveaux pôles ou vont-ils renforcer les métropoles de Porto Alegre et Curitiba?

Bref, cette question portant sur les mouvements de décentrage et de recentrage dans l'espace économique sud-brésilien nous ramène à des études de la diffusion spatiale du développement économique au sein des régions. Dans ce sens, afin de mieux situer notre problématique, il nous faudra souligner les cinq éléments de la diffusion, les questions et les objectifs de la recherche.

1.3 Les éléments de la diffusion, les questions et les objectifs de la recherche

Les études classiques de la diffusion et les approches de Dauphiné (1999) et Santos (2003) convergent sur un aspect : les éléments de la diffusion spatiale. Ces éléments sont cinq :

1.3.1 L'objet de la diffusion

La diffusion se produit dans l'espace. La nature de cet espace dépend de la nature du phénomène d'étude. Par exemple, lorsqu'on analyse la diffusion des semences hybrides, l'objet devient les régions rurales et la propagation des semences au fil du temps. De la même manière, lorsqu'on parle de diffusion des voitures, notre espace pourra être les zones urbaines ou même rurales. Ces régions peuvent englober une partie ou l'ensemble d'une nation spécifique.

Comme nous nous proposons d'étudier la diffusion spatiale du développement économique, notre espace d'analyse est l'espace économique et notre objet est une région qui fait partie de cet espace majeur. Donc, notre étude se concentre sur les aspects économiques qui caractérisent le développement économique régional, par opposition à d'autres éléments sociaux, culturels, religieux, etc.

1.3.2 Le temps ou période d'analyse

Celui-ci se divise grâce à des intervalles successifs (t , $t + 1$, $t + 2$, ...). Dans cet élément, l'introduction de l'échelle temporelle ou historique considère l'espace comme un système. Les transformations découlent d'une transformation spatiale antérieure. Selon Santos (1972, p. 249), « la notion d'espace est donc inséparable de l'idée de systèmes temporels. À chaque moment de l'histoire locale, régionale, nationale ou mondiale, l'action de diverses variables présentes va dépendre du système correspondant ». Par ce système, l'auteur comprend qu'il y a une succession de situations d'une population en état d'interaction permanente. Ces situations sont le résultat d'une situation précédente. Bref, il faut qu'il y ait introduction de la dimension temporelle, et ce, dans l'étude de l'espace. Dans le cadre de cette recherche, le temps d'analyse choisi sera le XX^e siècle, plus particulièrement la période de 1940 à 2000. Le choix de cette période provient du démarrage industriel et de la modernisation de la production qui a eu lieu au Brésil, à cette époque.

1.3.3 L'élément diffuseur

Dans le cadre de l'observation de la diffusion, l'élément diffuseur peut-être le développement économique régional, caractérisé par le poids des secteurs secondaires et tertiaires dans les régions, tout au long du temps. On prend les secteurs secondaires et tertiaires comme référence, car ils démontrent l'ensemble des modifications dans l'espace au moment où l'économie sort de son état primaire pour se diriger vers la transformation secondaire. Des ces modifications, on peut citer l'avance de l'urbanisation, les mouvements migratoires, l'accroissement du revenu par habitant et la division sociale du travail de plus en plus favorable aux secteurs secondaires et tertiaires.

Donc, l'étude de la localisation sectorielle de la main-d'œuvre, reliée à la composition de la production, est une référence du degré de développement économique des régions. Par exemple, le cadre historique du Brésil marque une corrélation distincte entre l'expansion des activités productives régionales et l'accroissement démographique. Ainsi, le processus de développement économique est aussi accompagné par l'accroissement de l'emploi, au fil du temps.

1.3.4 La localisation dans l'espace et les voies de mouvement

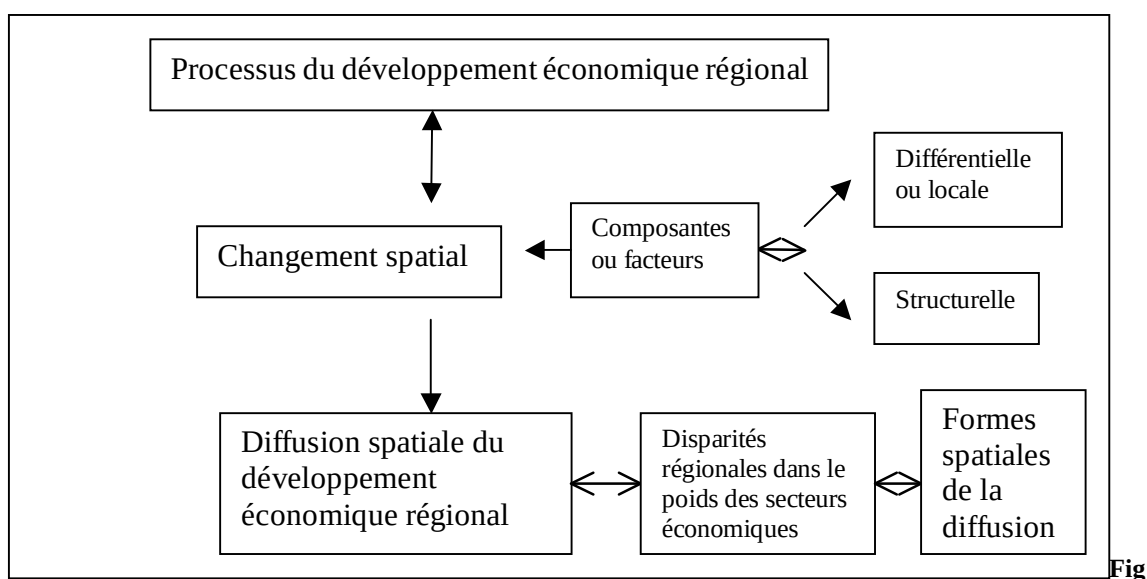
Dans ce cas, il faut mesurer le poids relatif de chaque région dans la localisation des secteurs économiques pendant ladite période, ce qui déterminera la forme de la diffusion.

Comme la diffusion entraîne un changement spatial, il faut savoir quelles composantes ont été responsables du déplacement de l'emploi ou de la production entre les régions. Les voies de mouvement déterminent les points d'origine et la direction du changement. En effet, celles-ci pointent les régions qui ont eu plus de gains et les régions qui ont subi plus de pertes.

La figure 1.3 illustre la perception de ces cinq éléments. Sur la figure, nous observons que le processus du développement économique régional est le résultat d'un changement spatial conduisant aux formes de la diffusion. Ce changement spatial possède des composantes structurales et différentielles. La composante structurale démontre l'existence des secteurs économiques à forte croissance. Ces secteurs profitent du mouvement de l'ensemble régional. La composante différentielle démontre l'existence des avantages comparatifs particuliers au sein des régions. Leur croissance est due à leurs caractéristiques locales, plutôt qu'à la dynamique de l'ensemble régional.

Le changement spatial modifie la distribution sectorielle de l'emploi et de la production entre les différents secteurs économiques. Une modification dans cette distribution change le poids de ces derniers. Des régions qui avaient des activités bien représentatives dans l'ensemble régional pourront être remplacées par d'autres régions. De la même manière, des régions pôles pourront renforcer leur capacité d'attraction. Ainsi, les disparités régionales sont représentées par les différents poids dans la localisation des activités productives des régions. La diffusion arrive comme un phénomène du changement

spatial et produit toujours des disparités. Pour Dauphiné (1999), malgré un processus de déconcentration ou même de diffusion, le changement spatial entraînera toujours une disparité géoéconomique caractérisée par des formes différentes de diffusion spatiale.



Fig

ure 1.3 : Schéma général de la diffusion spatiale du développement économique régional.

Source : D'après Dauphiné (1999) et Pumain et Saint-Julien (2001).

D'ailleurs, si nous établissons un parallèle avec la formation économique du Brésil, nous pouvons noter que son espace se caractérise par la formation de disparités géoéconomiques très fortes. Cette polarisation marque la formation des mésorégions métropolitaines du littoral, ayant un accroissement considérable de la population et une économie dynamique, par opposition à d'autres mésorégions situées à l'intérieur, dont la croissance économique est faible.

Dans ce sens, nous pouvons nous questionner à propos des disparités géoéconomiques qui surviennent avec la diffusion du développement économique régional, en particulier celui du sud du Brésil.

1.3.5 Les questions générales et les objectifs de la recherche

D'après la définition des éléments de la diffusion et de la pertinence scientifique et empirique de la recherche, il est possible d'établir les questions générales de la recherche :

- a) La conception de Dauphiné (1999), selon l'idée prétendant que le processus de diffusion entraîne toujours une disparité géoéconomique, est-elle valide dans ce cas-ci?
- b) Quelles sont les formes de la diffusion spatiale qui se rapprochent du processus du développement économique des régions de colonisation plus récente comme la région Sud du Brésil?
- c) Quelle est la principale composante du changement spatial responsable de la localisation des secteurs économiques modernes au Sud du Brésil? Ces changements spatiaux conduisent-ils à la formation de nouveaux pôles, ou au contraire, vont-ils renforcer la polarisation des mésorégions Métropolitaines?

D'après ces questions, les objectifs spécifiques de la recherche sont présentés dans l'ordre d'analyse :

1) L'analyse de la localisation et de la restructuration spatiale des secteurs économiques s'étendant sur l'espace de la région Sud du Brésil au XX^e siècle. Ainsi, il sera possible d'établir des références sur la (les) forme(s) de la diffusion et les disparités géoéconomiques qui se sont produites dans ces régions.

2) L'analyse des composantes du changement spatial dans les états et mésorégions de la région Sud.

3) L'analyse des tendances spatiales de la diffusion du développement économique de la région Sud du Brésil. L'analyse de ces tendances donnera-t-elle des informations à propos de la concentration des secteurs économiques et sur le profil de la dynamique régionale, c'est-à-dire ceux et celles qui sont le plus attachés à la diversification ou à la spécialisation des mésorégions?

1.3.6 L'originalité de la recherche et les retombées possibles

D'après la problématique présentée dans ce chapitre, il est possible de souligner que cette recherche applique trois démarches adaptées :

1) La première est l'analyse de la diffusion spatiale à partir de ses composantes spatiales. Selon la proposition théorique de Dauphiné (1999), nous présentons la diffusion en ses cinq formes différentes, résultant d'un changement spatial. Ces cinq formes qualifient quantitativement le développement économique régional. Selon les paramètres de Dauphiné (1999), nous traçons le portrait des formes de diffusion de la région Sud du Brésil pour souligner les caractéristiques « majeures ». Cette analyse pourra alors valider le cadre théorique sur la diffusion et appliquer les formes de la diffusion spatiale. Elle pourra faire ressortir une nouvelle particularité ou autre forme spécifique de diffusion, caractérisant la région Sud du Brésil.

2) La deuxième démarche originale de cette recherche consiste à utiliser des indicateurs d'analyse régionale. Dans les recherches en science régionale, certains indicateurs sont habituellement utilisés afin de présenter des modèles de localisation. Dans ce cas-ci, nous tiendrons compte de leurs possibilités afin de démontrer la forme de la diffusion spatiale du développement économique de la région Sud du Brésil. Les formes de la diffusion spatiale ne seraient pas fortuites, mais elles réagiraient au poids des secteurs économiques liant les régions dans le temps et dans l'espace.

3) En fait, plusieurs analyses sont basées sur le processus du développement économique régional, mais il y subsisterait encore une pénurie d'analyses spécifiques portant sur les composantes et les formes de la diffusion spatiale du développement économique régional au Brésil.

Considérant les objectifs poursuivis et ces démarches originales, l'étude devrait contribuer, au plan théorique, à la production des connaissances pour l'enrichissement de la conceptualisation et de la compréhension du processus de diffusion. Elle devrait également apporter des éléments contributifs à la connaissance des chercheurs relatifs à l'utilisation des méthodes d'analyse régionale et ainsi donner des repères sur leur validité dans les études de la localisation. Par ailleurs, au plan pratique, l'étude devrait fournir aux organismes planificateurs du gouvernement des résultats susceptibles de guider les décisions relatives à l'intervention régionale ainsi que faciliter la détermination des mésorégions prioritaires pour les programmes de développement. D'autre part, elle fournira un système des données sur l'avancement ou le retard de la région d'analyse.

Enfin, cette recherche contribuera également au débat méthodologique sur l'application et la validité des approches quantitatives aux études de la diffusion du développement économique. De plus, l'éventail des indicateurs et outils utilisés, l'ordre dans lequel ils se sont succédés et l'effet combinatoire qui en résulte sur les données contribueront à enrichir les connaissances dans ce domaine d'étude. Toutefois, malgré l'ensemble d'indicateurs, il n'est pas possible de mesurer tous les effets externes au

développement économique régional. Par contre, le résultat final offrira la possibilité des généralisations et apportera des conclusions originales.

Les remises en questions de ce chapitre nous rapportent à des conceptualisations plus précises sur l'espace économique et sur les changements spatiaux des économies régionales. Elles nous ramènent aux interprétations théoriques du développement économique régional et aux formes de la diffusion spatiale. Ces conceptualisations nous aideront à mieux définir les hypothèses et la méthodologie de la recherche du chapitre suivant.

CHAPITRE II

CADRE THÉORIQUE CONCEPTUEL

Ce chapitre se propose d'étayer, à l'aide de concepts et d'une révision de la littérature, le cadre d'analyse de cette recherche.

L'analyse de la diffusion spatiale au sein du développement économique et l'établissement d'un cadre méthodologique présupposent des fondements se basant sur deux démarches :

La première, c'est que l'idée de diffusion puisse nous amener à une réflexion inhérente au concept d'espace économique.

La deuxième implique le positionnement de certaines balises théoriques sur les composantes du changement spatial et sur les formes de la diffusion de certaines interprétations théoriques du développement économique régional. Ainsi, ces deux

exercices permettront d'anticiper d'emblée la pertinence d'un jeu d'interaction entre le cadre théorique et les possibilités méthodologiques.

Dans les deux premières parties de ce chapitre, nous parlerons de la conception de l'espace économique et des composantes au sein du changement spatial qui démarrent la diffusion, ainsi que les formes qu'elle adopte au fil du temps. Dans la troisième partie, nous proposons une analyse de certaines interprétations ou approches dans le développement économique régional. La quatrième partie, quant à elle, présente et analyse les formes spatiales de la diffusion.

2.1 L'espace économique et les composantes du changement spatial qui conduisent à la diffusion

En science économique, la première idée de la diffusion fut proposée par Hirschman (1964) qui appelle les effets de la distribution spatiale de la croissance économique des effets de « propagation ». Ces effets de propagation sont la diffusion. Ils découlent de l'interaction spatiale entre les régions développées et sous-développées.

Dans son analyse, Hirschman (1964) utilise comme exemple deux régions, le Nord et le Sud. Le Nord est développé et le Sud sous-développé. Les effets de propagation font le transfert de la main-d'œuvre qualifiée, des capitaux et des marchandises entre les deux régions. En général, les régions développées soutirent des avantages de ces échanges. Donc, l'effet de propagation est toujours favorable aux régions développées. Ainsi, le modèle de Hirschman (1964), loin de présumer un mécanisme d'équilibre entre les régions, voit le

stage initial des effets de propagation comme un mécanisme de déséquilibre qui renforce la polarisation. Plus tard, lorsque le développement de la région développée est avancé, l'intervention gouvernementale pourra rééquilibrer le processus de développement entre les deux régions. Par Hirschman (1964), la politique gouvernementale arrive comme un nouvel élément d'équilibre spatial entre les régions. Dans ce sens, l'analyse pionnière de Hirschman (1964) introduit deux concepts importants pour les études de la diffusion : le premier est de voir le concept de diffusion comme un effet de propagation. Le deuxième le présente comme un effet d'interaction spatiale. Sur la question des effets de la diffusion, on analysera ses interprétations dans la partie 2.3. Pour l'instant, cette analyse se concentrera sur l'interaction spatiale, précisément sur la question d'espace économique et de changement spatial.

Selon Santos (1997, pp. 19-78), la notion d'espace possède une place importante dans la construction du monde contemporain. Dans l'espace géographique sont produits des biens de subsistance, comme il peut y en avoir dans les excédents, les échanges, les changements scientifiques, culturels, politiques, géographiques, biologiques et économiques. Ces catégories prennent différentes interprétations : l'espace géographique devient une image, un réflexe du développement d'un groupe social à travers une période de l'histoire. Il représente le territoire où se déroule l'action des groupes et des idéologies. Ces dernières imposent leurs objectifs et leurs pratiques. Le territoire, à un moment précis, est l'endroit où se feront la concentration, l'établissement, la dispersion humaine et la localisation des activités productives des individus. Bref, la conception de territoire démontre que l'espace n'est pas économiquement neutre dans les changements et dans la propagation de la

production. Les transactions, les résidences, les distances et les positions des individus ne sont pas les mêmes : ils habitent et exploitent différents endroits où il y a des relations sociales de production.

D'après l'analyse de Santos (1997) et la conceptualisation proposée dans la problématique de cette recherche, la diffusion est définie comme un phénomène de propagation dans l'espace. Par contre, l'espace prend plusieurs définitions selon la réalité que l'on cherche à interpréter. Dans le cas de cette recherche, on prend le Sud du Brésil comme espace d'analyse. Ceci est possible parce que la seule condition pour l'existence d'une région est leur appartenance à un espace plus vaste. Comme nous avons un découpage de l'espace d'analyse en mésorégions, notre objet d'étude attend les prérogatives de l'analyse régionale. De la même manière, la région comme lieu de transformation productive doit appartenir à un espace plus vaste de transformation. La région économique doit appartenir à un espace économique. Comme toutes les activités économiques se produisent dans un espace quelconque, l'espace n'est pas neutre par rapport au processus de développement économique. Bref, la diffusion a des interactions avec la transformation et l'organisation de l'espace économique.

Du moment que l'espace n'est pas économiquement neutre, sa classification sera dépendante de son rôle dans le processus de développement économique. Ce rôle détermine les trois notions d'espace proposées par Boudeville (1972, pp. 15-40) :

- 1) L'espace homogène : il se caractérise par des zones, des territoires ou des régions possédant les mêmes particularités physiques, économiques et sociales.

Ces caractéristiques principales sont visibles dans toutes les régions et dans l'ensemble, elles formeront un espace identique. Dans cet espace, le changement spatial originaire d'un processus de diffusion causera l'homogénéisation.

- 2) L'espace polarisé : les pôles, dans la conception classique de Perroux (1955, pp. 309-320), sont des centres où se concentrent la plupart de la population et des activités productives, exerçant une attraction (ou une domination) sur les autres régions. Ils sont caractérisés par la présence d'activités de transformation, d'activités tertiaires et d'urbanisation. Les régions s'organisant autour des pôles deviendront des régions polarisées ou « en périphérie ». Ainsi, la notion de pôle est liée à la notion de dépendance, de concentration et d'existence d'une périphérie composée de plusieurs petits espaces gravitant dans son champ d'influence économique ou politique.
- 3) L'espace de planification (région plane) : la caractéristique majeure de ce type d'espace est que dans celui-ci, les diverses régions qui le composent sont attachées aux mêmes décisions. Les régions semblent s'orienter dans un même plan de développement économique. Dans cet espace, l'intervention externe, parfois étatique, provoquera l'émergence de quelques pôles ainsi que l'homogénéisation des régions.

Malgré ces conceptions de l'espace, la réalité économique des régions démontre la tendance à la polarisation. Cette réalité a influencé certaines analyses du rôle des régions dans le développement économique et dans les disparités spatiales. Selon Jacques Boudeville (1972, pp.25), la région est en opposition avec l'espace, « (...) parce qu'elle se compose d'éléments géographiques nécessairement contigus, d'éléments spatiaux qui possèdent des frontières communes ». D'après son opinion, la région a pour cadre un espace hétérogène représentant des relations entre un pôle dominant ainsi que des échanges avec les pôles des autres régions². Ces relations et ces échanges entre les espaces sont des composantes du changement spatial dont les caractéristiques (locales ou de l'ensemble des régions) jouent un rôle majeur dans le processus de diffusion du développement économique.

Selon Baudelle (2003, pp. 36-98), dans cette organisation et dans cette transformation de l'espace économique, il y a des situations comportant des irritants locaux ou physiques et historiques ou structuraux. Les caractéristiques locales ou physiques posent des facteurs limitant le peuplement et l'accroissement de la production; par exemple, le manque d'eau potable, les climats extrêmes, les sols infertiles, la sécheresse et les conditions du relief. Ces limites physiques deviennent donc des composantes différentielles dans la transformation de l'espace. Ces composantes différentielles représentent des aspects

² Pour ce qui est de la notion d'espace, il y a toujours des éléments géographiques et des caractéristiques particulières qui le définissent. Mais pour la région, selon Claval (1995, pp.6-8), il y a tout un ensemble de relations économiques et sociales qui ont en commun un lieu central : les villes. Elles représentent les pôles. Depuis, l'organisation de l'espace se fait à partir des aires gravitant autour des foyers urbains. Les foyers urbains représentent les centres de production ainsi que les décisions économiques et administratives de tout l'ensemble régional. L'organisation de cet espace autour des centres urbains et les relations de localisation des activités productives qui se produisent dans les régions peuvent conduire à la transformation de l'espace. Celui-ci est un élément privilégié dans l'analyse de l'interprétation de la diffusion spatiale du développement économique dans les régions.

particuliers d'une région dans les transformations productives. Elles seront des facteurs d'attraction de la population ou d'accroissement de la production et de l'emploi. Parfois, la richesse des forêts et la fertilité des sols sont des ressources compensatoires afin de stimuler la productivité et même de réduire les autres contraintes. Ces contraintes révèlent l'existence d'irritants (ex: un terrain accidenté), d'une compensation des coûts de transport entre la place de production et le centre de consommation. D'autres contraintes seront rattachées au lieu de production et de marché. L'évaluation des contraintes s'avérera dépendante, elle aussi, de la valeur que la société donnera à un territoire par ses décisions.

À l'échelle régionale, les difficultés d'occupation et de conquête du territoire ne sont moins un obstacle, si les sociétés ont un sentiment d'appartenance ainsi qu'une forte représentation de la valeur du milieu³. Dans ce cas, les raisons d'occupation et de conquête deviendraient surtout des déterminants historiques ou structuraux. La relation entre la population et le développement économique demande donc certaines explications d'ordre historique. Dans ce cas, en quoi l'histoire a-t-elle influencé l'occupation et le développement d'une région? Peut-être est-ce en raison du processus de migration et d'immigration induites par les guerres, les épidémies, la planification étatique, les besoins d'occupation des frontières, la possession de terres vides, les ententes politiques, etc. L'histoire est remplie de ces situations qui justifient le déplacement des gens : l'accroissement du peuplement débordant les territoires, la surconsommation de la population et l'épuisement rapide des ressources naturelles.

³ Parfois, le milieu naturel a moins d'influence significative sur les décisions du peuplement.

Le progrès économique attire également les populations. La dispersion des populations vers les centres dynamiques ou vers les régions périphériques va offrir des possibilités rentables d'exploitation des facteurs de production (ressources naturelles, travail, capital). Ces mouvements de population vont créer alors de nouvelles possibilités d'accumulation du capital et de restructurations spatiales. Selon Baudelle (2003), la pression démographique dans certaines régions a été le grand stimulateur de l'accroissement du marché, principalement pour des produits agricoles. Parfois, cet accroissement démographique fut causé par des forces hors région ou même par les possibilités de richesse amenées par le progrès économique.

Ainsi, il existe une interaction entre les transformations économiques de l'espace et du peuplement. En effet, la transformation économique de l'espace lui donnera un caractère spécial. L'espace économique n'est pas neutre. Il n'est pas possible d'ignorer le rôle de l'espace sur la localisation des activités productives, sur l'accroissement de la demande, sur la stimulation d'offre des biens et des services, ainsi que sur l'emplacement des gens.

Donc, la nature économique de l'espace est la cause de tout un ensemble de transformations qui influenceront la dynamique du système de production. Pour connaître l'influence de l'espace sur la diffusion du développement économique, il faut connaître avec plus de détails les composantes du changement spatial.

2.2 La composante structurelle et différentielle du changement spatial

Nous présenterons ici les principales composantes du changement spatial qui conduisent à la diffusion. En conséquence, ces composantes ont des influences, allant de la concentration à la dispersion de la production. Il y a deux composantes de diffusion : la composante différentielle (ou géographique) et la composante structurelle. À partir de ces deux composantes se précisera une logique formelle, dans le cadre de l'analyse, proposée dans la méthodologie de cette recherche.

2.2.1 La composante différentielle du changement spatial

La composante différentielle se rattache aux conditions particulières des régions, c'est-à-dire aux avantages pouvant se distinguer par rapport aux autres régions. Ces avantages stimuleront l'attraction de la région. Elle deviendra ainsi plus réceptive face à la localisation des activités productives.

Comme nous l'avons déjà remarqué de ces avantages comparatifs, nous pouvons souligner les conditions physiques ou les caractéristiques géographiques d'un mode général, tel que le relief, le climat, l'hydrographie et la végétation. Les conditions physiques sont aussi des ressources naturelles potentiellement disponibles. Celles-ci demeurent des irritants ou des stimulateurs du développement économique régional.

2.2.1.1 Les avantages comparatifs comme élément différentiel

Comme il a été déjà expliqué dans la problématique, cette recherche considère le développement économique comme un processus de modification dans les structures productives. Cette modification change la division du travail entre les secteurs économiques. Par contre, elle n'assure pas aux régions la même capacité d'améliorer leur productivité. D'après Mucchielli (1997), les conditions de production à l'échelle régionale sont différentes, parce que les facteurs de production (terre, capital et travail) sont distribués et combinés de façon différente selon la structure productive de chaque région. Par exemple, il y a des régions où la main-d'œuvre est abondante et peu coûteuse. Ces régions auront intérêt à occuper la plus grande partie de leurs ouvriers par rapport à l'adoption des technologies qui élimine la main-d'œuvre. D'autres régions utiliseront plus de technologies dans le processus productif par rapport à l'utilisation de la force de travail. De la même manière, certaines régions ont des coûts de transport et d'énergie moins chers, ce qui leur donne plus de marge de manœuvre dans l'organisation de la production. Enfin, les conditions de production sont différentes dans chaque région, car elles sont dotées de ressources ou de facteurs de production distincts. Par conséquent, Mucchielli (1997, pp.05-25) affirme que certaines régions retireront plus de bénéfices dans le commerce interrégional à cause de ces avantages au niveau des ressources et des coûts de production que d'autres. Ces régions auront une composante différentielle significative par rapport à d'autres régions, plus faibles en ressources ou en facteurs de production.

Il ne faut pas confondre les avantages comparatifs avec les avantages absolus. Dans les avantages absolus, on compare la position d'une région, qu'on appellera région A, avec un produit spécifique, par rapport à celle d'autre région, qu'on appellera région B. Si la région A est capable de produire le coton à un coût moindre, elle pourra exporter vers la région B et échanger pour un autre bien qui coûte plus cher à produire. En fait, les avantages absolus se constatent avec la comparaison du coût de production d'un bien par rapport au coût des régions concurrentes.

Au contraire, les avantages comparatifs consistent à déterminer en quel produit une région est plus productive par rapport aux autres produits (prix) d'une part, et par rapport aux autres régions (coûts) d'autre part. En fait, c'est la différence qui crée les échanges. Ces différences relèvent des caractéristiques régionales et de celles de leur production. L'objectif final est de trouver les régions où le coût de production est le plus bas. Les avantages comparatifs de ces régions de production moins coûteuse les rendront idéales pour la maximisation de la production, l'augmentation des profits et la rentabilité des investissements. La maximisation de la production, des profits ainsi que de l'impact des coûts peut être illustrée mathématiquement par le calcul d'optimisation.

Pour produire une quantité (q) d'une marchandise, l'entreprise prend deux facteurs de production, le capital (x_1) et le travail (x_2), ce qui donne la fonction de production $q = f(x_1, x_2)$.

À partir de cette fonction de production (1), l'entreprise effectue des combinaisons différentes du capital et du travail. Elle utilise ces informations techniques, qui représentent la connaissance du marché, et démarre la production dans l'espace régional offrant les

meilleurs avantages comparatifs. Son objectif est d'arriver à un niveau de production optimale c'est-à-dire avec des coûts de production moindres, les plus bas prix et les profits les plus élevés.

On suppose, tel qu'illustré dans cet exemple, que l'entreprise prend x_1 et x_2 dans un marché compétitif. Le coût de production totale (C) de l'entreprise sera :

$$C = p_1x_1 + p_2x_2 + b \quad (1)$$

Où p_1 est le prix de x_1 , p_2 le prix de x_2 et b représente les coûts fixes de production. Pour que l'entreprise maximise sa production, il y a une restriction de coûts (1). La fonction (2) présente cette restriction :

$$Y = f(x_1, x_2) + \lambda(C - p_1x_1 - p_2x_2 - b) \quad (2)$$

Pour maximiser la production sans la contrainte du coût, on utilise le multiplicateur de Lagrange (λ) qui est $\neq 0$. Ainsi :

$$\partial Y / \partial x_1 = f_1 - \lambda p_1 = 0 \quad (3)$$

$$\partial Y / \partial x_2 = f_2 - \lambda p_2 = 0 \quad (4)$$

$$\partial Y / \partial \lambda = C - p_1x_1 - p_2x_2 - b = 0 \quad (5)$$

En faisant la combinaison des équations (3 et 4), nous obtenons (6) et (7) :

$$f_1/f_2 = p_1/p_2 \quad (6)$$

$$\lambda = f_1/p_1 = f_2/p_2 \quad (7)$$

Subséquentement, la productivité marginale (variation dans la production à cause de l'addition des facteurs de production additionnels) de x_1 et x_2 doit égaler le rapport de leur prix. La production additionnelle, qui correspond à la dernière dépense, est égale à λ . Le taux de substitution technique entre les biens (TST) sera p_1/p_2 . On observe que les composantes de la TST sont les prix. Alors, les prix des marchandises sont limités en fonction de la taille du marché et de l'offre et la demande des facteurs de production. La situation de la concurrence oblige l'entreprise à rechercher les localisations les plus avantageuses pour l'exploitation des matières premières, pour la distribution de ses marchandises sur le marché et les meilleurs points pour bénéficier des réseaux d'informations, de l'offre de main-d'œuvre, etc.

Donc, au niveau de la concurrence régionale, les entreprises régionales se spécialiseront dans la production pour laquelle leur avantage comparatif leur offre les meilleurs profits et les meilleures conditions de concurrence. Le raisonnement d'une composante différentielle est que les régions n'ont pas les mêmes conditions de production, malgré parfois qu'elles présentent des caractéristiques géographiques similaires. Pour comprendre pourquoi les conditions de production diffèrent, il faut comprendre le rôle de la composante différentielle, d'une manière générale, dans la dynamique des régions.

2.2.1.2 Le rôle de la composante différentielle dans la dynamique des régions

Vandermotten et Marissal (1998) et Polèse (1994, pp.151-179) soulignent le rôle de la composante différentielle dans la dynamique des régions à partir de quelques dispositions:

1) Le rôle des conditions physiques pour la transformation et l'accès aux ressources naturelles : Dans le cas présent, la distance des bassins de ressources locales de transformation est stratégique. Quelques activités productives, comme la sidérurgie, ont besoin de riches dépôts de minéraux. La proximité de ces dépôts est un élément de minimisation des coûts de production. D'autres activités, comme la production d'aluminium, possèdent un double besoin de ressources car elles utilisent le minéral en utilisant aussi une grande quantité d'énergie pour sa transformation.

Il faut souligner les obstacles géographiques pour l'installation de quelques activités : l'existence de relief qui empêche l'amélioration de réseaux routiers; l'existence de parcs, de lieux de préservation naturelle, qui freinent l'expansion de quelques activités productives, en regard des activités polluantes; l'existence de conditions adverses pour la production d'énergie, telles que les régions des prairies, etc.

2) Le rôle des conditions physiques pour la localisation des agglomérations humaines : Les entreprises humaines ont besoin de ressources naturelles et de conditions climatiques favorables à leur établissement. Généralement, elles sont localisées dans les réservoirs de ressources telle que l'eau. Historiquement, l'occupation humaine en Amérique a été faite dans des régions stratégiques, et ce, dans le but de pénétrer des territoires et afin de trouver des matières premières pour la production de moyens de subsistance. Ces régions ont toujours été passibles d'exploitation et elles ont aussi été localisées sur des fleuves navigables. Le début de la colonisation dans la région Sud du Brésil est un exemple de localisation à double rôle : l'utilisation et la garantie des ressources pour la subsistance humaine ainsi que la conquête des territoires internes.

Par ailleurs, Polèse (1994) affirme que la migration implique des questions de distance géographique, culturelle et psychologique. Dans les migrations, les gens attendent des gains qui seront plus élevés que le coût de déplacement. Ainsi, la main-d'œuvre ne sera pas toujours parfaitement mobile face aux coûts de transport. La décision d'émigrer se référera aux distances à franchir ainsi qu'aux questions de partenariat avec leurs régions d'origines. Culturellement et géographiquement, les écarts de revenus seront d'autant plus grands que les régions seront éloignées les unes des autres. Ainsi, les obstacles à la mobilité des gens vont accentuer les disparités régionales et la concentration des activités productives. Il faut dire que les gens représentent un facteur de production (travail) important dans le système productif. Même avec les améliorations technologiques, quelques activités

productives demanderont quand même de grandes quantités de travailleurs. Les activités productives qui exploitent directement les ressources naturelles sont, par exemple, l'industrie agroalimentaire et l'industrie minière. Le manque de main-d'œuvre disponible pour exploiter ces activités est un facteur qui empêche leur déplacement vers d'autres régions.

3) L'effet des conditions physiques sur les coûts d'installation et de transport : Dans ce cas, les conditions du relief pour la construction des infrastructures de transport (ports, autoroutes, trains), le coût des terrains ou encore la fertilité des sols joueront un rôle considérable dans la formation des centres d'exploitation. Par exemple, l'extrême Sud du Brésil a vu sa colonisation retardée de deux siècles en raison du manque de lieux (ou sites) appropriés à l'installation de ports tout au long de son littoral méridional.

Ponsard (1958, pp. 13-20) renforce les rôles des conditions locales afin de minimiser d'autres contraintes, principalement la distance. Par exemple, dans le cas de la production agricole, le marché des facteurs est déjà sur place c'est-à-dire que la terre et l'eau sont déjà disponibles. Alors, la distance du marché des produits et des ressources prend une importance considérable dans l'analyse de la localisation des activités productives.

D'ailleurs, selon Lacour, Lajugie et Delfaud (1979, pp. 20-25), la production se localisera à l'endroit où les firmes défrayeront des coûts de transports moindres, ceux-ci étant déterminés en fonction de la distance et du poids. Mais quelques

composantes ou facteurs locaux peuvent se produire et ainsi minimiser l'organisation de l'espace exclusivement en fonction des coûts de transports; l'existence de fleuves navigables, de différences de productivité entre les régions, la fertilité du sol, les préférences pour les produits plus onéreux. Bref, une composante tout à fait spécifique dans une région peut changer les relations entre la distance et la localisation. Historiquement, ces caractéristiques différentielles changeront la capacité de transformation productive d'un endroit par rapport à d'autres.

En effet, Thisse, Zoller et Hanjoul (1983, pp. 136-137) nous disent que la composante différentielle est liée à un processus de hiérarchisation. Dans ce processus, il y a un ensemble d'éléments : des bassins de ressources, de la main-d'œuvre disponible et des infrastructures. Ces éléments vont intervenir à chaque étape de production et de distribution. Ils seront mesurés et hiérarchisés par l'entreprise jusqu'à ce que celle-ci rencontre le point de localisation optimale stratégique afin de pouvoir arriver sur le marché avec un prix plus compétitif. Les lieux susceptibles d'attirer de nouveaux investissements de la part de la firme sont ceux qui ont de meilleures conditions physiques pour l'agglomération et la maximisation du profit.

Toutefois, les études classiques de Weber (1929, pp. 05-35) démontrent l'influence de la localisation des bassins de ressources, de la main-d'œuvre et du marché sur les coûts et profits. Ils vont indiquer la localisation optimale des entreprises et ainsi, faciliter la meilleure décision en ce qui concerne la transformation des ressources.

Ainsi, la minimisation des coûts se révèle être l'élément le plus important pour les décisions de production et de localisation des entreprises. Celui-ci nous ramène au rôle des conditions locales dans la rentabilisation des investissements.

4) Le rôle des conditions locales dans la rentabilité des investissements : Selon Harrod (1966, pp.01-34), les investissements symbolisent un élément important au sein du développement économique des régions. Ils représentent la source même de l'augmentation de la capacité productive : en général, plus il y a d'investissements, plus il y a d'emplois disponibles, ce qui génère davantage de revenus et davantage de demandes effectives. La croissance des investissements stimulera la dynamique de l'économie régionale. Cette dynamique conduira l'économie à un niveau d'emploi plus élevé à chaque période de temps. À partir de ce mécanisme, commencera alors un processus cumulatif dans l'économie. Avec plus d'investissements, il y aura encore plus d'augmentations du revenu, parce qu'ainsi plus d'emplois seront créés. À l'inverse, moins d'investissements impliqueront moins de revenus et de croissance économique. Harrod (1966, pp. 35-62) remarque que les entreprises ont toujours une insuffisance dans leur capacité productive. Lorsque les entreprises cherchent à accroître leur capacité de production, elles stimulent l'expansion économique. Cette expansion représente des enchaînements productifs qui créeront davantage de revenus et de demande. Au moment où les avantages comparatifs rentabilisent les investissements, les entreprises deviennent une force d'attraction au progrès économique ainsi qu'au changement spatial.

*

Malgré l'importance de la composante différentielle dans les régions pour l'expansion de la production et des emplois, Polèse (1994, pp.166-167) remarque aussi l'existence des entraves locales, c'est-à-dire la résistance du milieu aux transformations. Parfois, cette résistance est due à des convictions religieuses ou politiques, parfois à des informations incomplètes ou erronées. Les gens ont tendance à adopter plus rapidement les idées qui sortent de leur milieu plutôt que les idées provenant des autres régions. Par exemple, au début des années cinquante, les nouvelles techniques adoptées dans l'agriculture ont subi une résistance de la part des agriculteurs des pays du tiers monde. Par ailleurs, au XIX^e siècle en Angleterre, plusieurs révoltes ouvrières ont eu pour objet la lutte contre l'adoption des machines dans la production textile.

Donc, ces questions sont fondamentales pour la compréhension de la composante différentielle du changement spatial qui conduira à la diffusion du développement économique régional. En effet, ces caractéristiques représenteront la composition de la structure productive ainsi que la distance des unités de transformation dans un espace précis.

Malgré l'action de la composante différentielle⁴ sur le changement spatial, il y a d'autres composantes qui aident à la compréhension de la propagation des activités productives, comme les hasards de l'histoire, les effets externes et les changements

⁴ La diffusion spatiale, malgré la grande influence et l'impact de facteurs économiques, a aussi comme déterminants des facteurs non économiques comme le sentiment de partenariat et d'appartenance, les affaires religieuses, etc. D'une certaine façon, avec les déplacements des entreprises qui produisent des changements dans les facteurs de production et dans son exploitation, ces facteurs ont des retombées sur les régions. Ces retombées peuvent contribuer à créer des mobilités imparfaites du travail et du capital.

sévissant dans un espace plus large, c'est-à-dire dans l'économie nationale. Ces éléments font partie de la composante structurelle du changement spatial.

2.2.2 La composante structurelle du changement spatial

La composante structurelle du changement spatial se trouve liée à la localisation des secteurs à forte croissance dans certaines régions. Les régions où sont situés les secteurs à forte croissance profitent de la dynamique de l'ensemble régional. Cette dynamique, parfois due à des tendances historiques, touche quelques régions, indifférentes à ses particularités locales. Dans ce cas, les variations sectorielles sont plus attrayantes dans certaines régions, celles-ci étant dotées d'une composante structurelle plus significative. Elles seront donc des foyers récepteurs potentiels.

La question que l'on se pose face à la composante structurelle : pourquoi les régions se transforment-elles de façon indifférente à la composante différentielle ? Voici l'explication : en général, la réponse provient des éléments historiques. Les régions dynamisent leur composante structurelle en restructurant leur spécialisation productive afin d'être plus réceptives. Dans ce cas, la restructuration survient dans le mouvement historique des économies régionales. Ce mouvement détermine les liens entre les foyers émetteurs (pôles) et les foyers récepteurs (périphérie).

L'histoire des pays en voie de développement démontre des liens entre les régions pôles et celles qui sont périphériques. Ces liaisons sont représentées par le profil des spécialisations productives, celles-ci étant complémentaires. La production de la périphérie

est dépendante de la demande du pôle. Donc, les périphéries se rattachent à la dynamique du pôle dans le processus d'occupation et de conquête territoriale. Des changements majeurs dans le pôle impactent la périphérie. Au pôle se situent des secteurs à forte croissance, capables de stimuler ou de ralentir la dispersion des activités productives. Ainsi, les pôles demeurent puissants malgré l'émergence de certaines régions périphériques.

2.2.2.1 Des facteurs historiques liés à la composante structurelle du changement spatial

Des éléments historiques, qui changent les structures productives régionales, vont rendre possible la diffusion spatiale du développement vers les régions périphériques. Ces éléments, par exemple les conditions de conquête des territoires, la forme d'occupation de la terre, les conflits, l'action gouvernementale, l'utilisation du surplus (exportation ou consommation locale), stimuleront le démarrage (ou le retard) du processus de développement économique.

De ces éléments, selon Joyal (2000, pp. 31-48), la manière dont le surplus est approprié et utilisé dans la production locale, ainsi que la façon dont l'espace a été occupé, sont deux choses importantes afin de comprendre la dynamique du développement au sein des régions. La production du surplus est liée aux efforts des peuples afin d'assurer trois situations : le progrès des activités économiques, le progrès du savoir et l'accumulation du capital.

a) Le progrès de l'activité économique : Celui-ci se caractérisera par l'effort effectué dans le but d'accroître le rendement au travail (ou celui d'une ressource pour la réduction des coûts). L'activité économique, également vue comme étant une croissance de la richesse, est le résultat d'efforts humains. Les principaux éléments du progrès de l'activité économique sont :

- La division sociale du travail : la spécialisation des ouvriers dans les diverses opérations du processus de production améliore la productivité et la capacité productive des entreprises. Bref, la richesse physique « *par homme* » devrait augmenter. Cette augmentation de la richesse permettra l'accumulation de profits pour le capitaliste et l'accroissement de sa capacité à faire de nouveaux investissements. Ces derniers représentent une production accrue de marchandises, c'est-à-dire davantage d'offre disponible.

- L'expansion du marché assure la réalisation de profits dans différentes régions. Dans ce contexte, le libre échange stimule la localisation industrielle dans les régions présentant de meilleurs avantages comparatifs. Bref, les régions seront de plus en plus spécialisées dans les activités où elles auront plus de compétitivité. Cette spécialisation devient un instrument important dans l'expansion du marché. Les régions doivent se spécialiser dans les activités qu'elles maîtrisent, c'est-à-dire dans les spécialités où elles seront plus favorisées et familières. Ces avantages de la spécialisation assureront ainsi la conquête d'un marché interrégional. Or, afin

d'assurer le libre marché, les responsables sont les institutions ou les gouvernements. Cette situation survient du fait que les sociétés ont besoin de mécanismes de coordination au sein de leurs activités. Ces possibilités de régulation du commerce et de la spécialisation s'améliorent au même rythme que le processus du développement économique; celui-ci attire un plus grand besoin d'organisation doté d'une plus grande efficacité.

b) Le progrès du savoir : C'est la stimulation à la recherche, au savoir-faire et à la connaissance. Cette stimulation engendre l'innovation, les expériences et la possibilité d'essayer de nouvelles technologies. Le savoir permet aussi d'influencer le processus du développement économique à long terme. Il faut souligner l'importance du progrès technique comme étant un instrument d'amélioration de la productivité et de protection par rapport aux chutes de profits. Puisque la productivité engendrera une hausse de profits des entreprises, il y aura plus d'argent à investir de la part des entrepreneurs dans le domaine de la spécialisation productive. Bref, les régions qui progresseront dans l'innovation attireront davantage de capital au niveau des investissements dans les secteurs à forte croissance.

c) L'accumulation du capital : C'est l'effort d'épargner et de faire des investissements qui, à long terme, donneront la possibilité d'augmenter le capital disponible, de conquérir de nouveaux marchés et d'établir de nouvelles activités

économiques. En conséquence, l'accumulation du capital permettra aussi l'expansion de revenus généraux, c'est-à-dire l'amélioration des salaires et de l'offre des biens de capital et de consommation. Ainsi, l'accumulation du capital est l'augmentation de la capacité de production et de la capacité d'offre des unités productives. La capacité de l'offre dépend des consommateurs ou de nouveaux marchés.

En effet, nous observons que dans le processus historique de l'occupation des régions, le plus important, dans l'accumulation du capital, est la production d'excédents ou de surplus. Parfois, afin d'assurer l'évolution du savoir et de l'activité économique, il faudra de l'aide de la part des effets externes.

2.2.2.2 Des effets externes liés à la composante structurelle

Une autre façon de produire des changements structuraux est l'intervention des agents externes aux régions. L'action de ces agents coïncide parfois avec les investissements gouvernementaux. Cette action était largement utilisée à l'époque coloniale. Par exemple, l'intervention (ou la planification d'État) produira des effets externes dans le but de stimuler la croissance des économies (dans les régions périphériques) à un taux semblable au taux d'accroissement de l'ensemble de l'économie nationale. Dans l'optique de Catin (1994, pp.99-103), les effets externes (économies ou *déséconomies*) sont des relations (ou des actions) par lesquelles des agents (gouvernements,

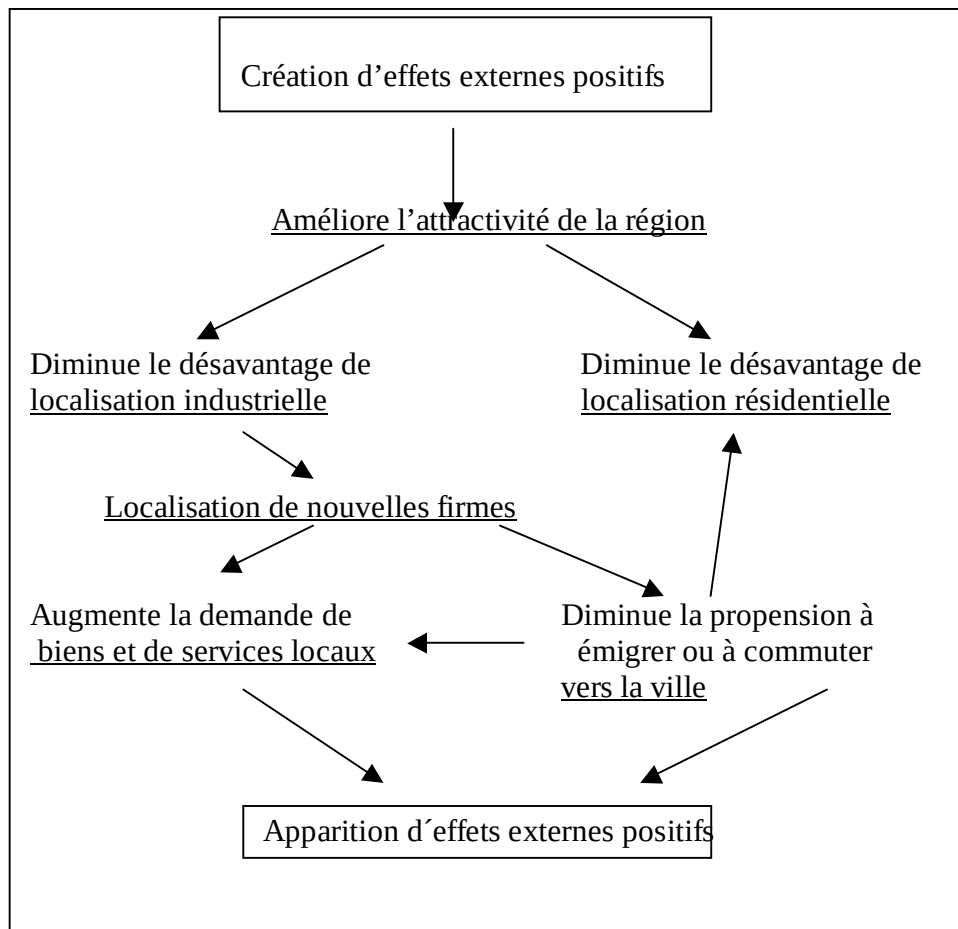
producteurs ou consommateurs) affecteront le résultat des activités des autres agents économiques. Ces effets externes permettront l'épanouissement d'une région, afin d'en empêcher son éventuel retard, par rapport aux autres régions. En d'autres termes, les décisions individuelles des agents économiques (producteurs, consommateurs, gouvernement) ne sont pas des décisions dépendantes, mais celles-ci auront un impact sur les décisions et sur les méthodes des autres agents.

Les effets ou économies externes peuvent être générés par les décisions des firmes ainsi que par l'action de l'État, à travers des avantages fiscaux. Il ne faut pas oublier que les interventions ou décisions de production seront toujours liées aux économies externes ou *déséconomies* externes. En décidant d'augmenter sa production, par rapport à une tendance de l'accroissement de la demande effective, la firme stimulera une amélioration de l'emploi régional dans sa branche d'activité. De la même manière, les demandes du gouvernement ou les avantages dans l'installation de projets de transformation, à l'intérieur des régions à faible demande effective, stimuleront ainsi l'expansion d'emploi et la consommation. Bref, l'amélioration du niveau d'emploi dans certains secteurs économiques indique les effets externes sur l'expansion de la production régionale, parce que cette expansion touche toutes les structures économiques de l'espace concerné.

En effet, pour Piccand (1984, pp.05-143), les effets externes se présentent comme un phénomène régional. Les actions complémentaires des entreprises, de l'État ou des individus, dans le but de stimuler les activités économiques dans l'espace, provoqueront des conséquences touchant l'ensemble des régions. Comme la capacité de développement des régions n'est pas la même, l'intervention des forces externes est une stratégie du

développement économique. Cette intervention, dans la création des effets externes positifs, produira des forces d'attraction profitables aux entreprises. Dans certaines régions, il existe déjà un ensemble de facteurs pouvant faire l'attraction (ou la répulsion) du développement. D'ailleurs, l'intervention dans les régions vise l'augmentation des potentialités de ces facteurs. Elle vise aussi la création d'un processus à l'échelle, favorable à l'accumulation du capital et du progrès économique. Dans la figure 2.1, le schéma de ce processus est exposé.

À la figure 2.1, nous pouvons observer que les effets externes créeront des éléments qui produiront de nouveaux effets externes. Au moment où la région améliore ses conditions d'attractivité, elle se dynamise en un foyer récepteur. Ainsi, elle devient une place potentielle pour la localisation industrielle et résidentielle. En conséquence, la création des effets externes positifs a pour but d'améliorer l'attractivité de la région. Une région devient plus attractive au moment où elle offre la possibilité d'une meilleure rentabilité des investissements des entreprises. Cette amélioration dans la rentabilité diminue le désavantage de la localisation industrielle, c'est-à-dire que les entreprises auront des coûts de production et de transport moindres. De la même manière, les nouveaux investissements stimuleront la localisation des activités complémentaires à la production industrielle. Cet accroissement général des investissements aura des impacts positifs sur la création des emplois. Plus d'emplois disponibles diminuent la propension à émigrer et démarrent l'expansion de la demande interne dans la région. Ainsi, les effets externes positifs arrivent comme une séquence de changements qui transforment les régions retardataires et les fait progresser.



L'idée qu'une séquence de changements soit la responsable du processus de transformation des régions fut proposée dans les études classiques de Hirschman (1964), sur les stratégies de développement économique. Selon lui, ces changements surviennent soit par un hasard historique, soit par la planification. Le résultat final de ces changements

est la transformation des économies retardataires en économies avancées. Mais, qu'est-ce qui caractérise une économie retardataire et une économie avancée? La réponse est le profil productif de ces économies : des régions qui avaient une économie attachée à la production primaire et qui s'orientent vers les secteurs secondaires et tertiaires. Ces régions laissent leur dépendance aux activités agricoles et deviennent de plus en plus urbanisées, ce qui renforce la localisation des activités de transformation et de services.

Bref, le processus de développement économique se caractérise par une transformation majeure dans les structures productives des régions. Par contre, cette transformation n'est pas la même dans toutes les régions. En général, elle produit des polarisations et divise les régions en moins ou plus avancées. De plus, Hirschman (1964) croit que ces séquences d'événements et les changements qu'elles apportent ne sont pas équilibrés. Selon lui (p.84), « chaque progrès dans la séquence est induit par un déséquilibre antérieur et provoque à son tour un nouveau déséquilibre qui appelle une nouvelle avance ». Ainsi, le processus de développement économique, par son caractère déséquilibré, est loin d'homogénéiser les régions. Ce déséquilibre est caractérisé par les différents niveaux de croissance des secteurs économiques et les différents degrés de progrès des régions. En bout de ligne, les événements qui produisent le développement stimulent la concentration des activités productives. Pour ralentir cette tendance à la concentration et stimuler la diffusion du développement économique, l'auteur suggère l'accroissement de la capacité d'attraction des régions en retard. En fait, il faut préciser que Hirschman (1964) voit la diffusion comme un mouvement de dispersion. Par contre, cette dispersion arrive au moment où la

capacité d'attraction des régions est renforcée. Ce renforcement pourra être accompli par l'usage de la politique économique.

La politique économique est caractérisée par les investissements publics. D'après Hirschman (1964, pp.209-228), la dispersion des investissements publics dans les régions ou simplement leur concentration dans les régions en retard, sera en mesure de démarrer des effets d'attraction d'activités économiques les plus diverses. Ces investissements joueront un rôle d'inducteur au moment où ils pourront créer de nouvelles activités économiques d'une part, et d'autre part, d'amortir l'effet de concentration des activités de transformation. Dans ce sens, la diffusion a été prise par Hirschman (1964) comme un processus de dispersion. Une dispersion propulsée par la propagation des investissements canalisés vers les régions moins défavorisées.

Ainsi, Hirschman (1964) accepte la diffusion non comme un processus naturel qui arrive de façon spontanée, mais plutôt de façon induite. À ce moment, la politique publique a un rôle important dans la déconcentration du développement économique et dans la propulsion des forces de dispersion.

À la différence de Hirschman (1964), Singer (1976) voit le processus de développement économique non comme une simple séquence d'événements, mais plutôt comme une transformation structurelle de l'économie qui la fait sortir de la dépendance du commerce interrégional. Cette transformation, qui change le portrait des échanges entre les régions, démontre l'implantation d'une nouvelle division du travail entre les régions en retard et les régions en avance, entre la campagne et la ville. Le résultat final est le transfert des activités

manufacturières et des services des régions rurales en retard vers les régions plus urbanisées, en avance. Ce transfert caractérise la domination des régions en avance sur l'ensemble régional. En conséquence, le processus de développement est déterminé par le profil de dépendance entre les régions. Cette dépendance est présente dans le commerce interrégional. Les régions moins développées sont incapables de devenir plus compétitives dans les échanges avec les régions développées, qui ont des conditions techniques de production plus performantes. Donc, l'avance des régions périphériques dans la transformation structurelle déterminant le développement économique déterminera également sa réussite dans le commerce interrégional.

Bref, par Singer (1976), la diffusion est la propagation des transformations structurelles dans l'ensemble régional. Cette propagation entraînera l'expansion de la division du travail et le changement qualitatif d'emploi des facteurs de production (terre, capital, travail). À la fin du processus, ces facteurs verront leur spécialisation et leur productivité augmentées. De plus, comme le dynamisme de leur marché interne sera augmenté, les régions seront de moins en moins dépendantes du marché externe.

Donc, la diffusion démarrant la propagation du développement entre les régions, elles arriveront au même niveau de transformation structurelle. Comme le commerce interrégional ne sera plus le responsable du développement, cette responsabilité ayant été transférée au marché interne, la diffusion doit être accompagnée d'une amélioration du revenu global des populations régionales.

Les analyses classiques de Hirschman (1964) et Singer (1976) nous démontrent que le processus de développement doit être accompagné des avances dans l'industrialisation et dans le renforcement du revenu régional. Par contre, ils voient ce processus comme possible d'être induit, indifférent aux conditions physiques des régions, c'est-à-dire de la composante différentielle.

2.3 Quelques interprétations théoriques du processus de développement économique régional

Il n'y a pas de consensus dans l'économie régionale à propos des explications touchant la dynamique des régions. En effet, plusieurs interprétations tentent d'expliquer la croissance et les transformations des économies régionales. À partir de ces interprétations, nous en présenterons quelques-unes ayant rapport avec la thématique générale de cette recherche.

2.3.1 Le développement économique régional à la base de l'exportation

Selon Saint-Julien (1982, pp. 129-133), cette interprétation, que l'on appelle aussi approche exogène, affirme que les activités d'exportation sont l'élément principal de la dynamique économique régionale. Dans ce cas, les branches d'activités des régions sont partagées en activités de base et en activités non basiques. Les activités de base sont exportatrices : c'est-à-dire qu'elles attendent une demande externe à la région. Les activités

non basiques dépendent de la demande locale. Les activités basiques représentent l'unité motrice du développement économique régional à long terme, car ce sont elles qui stimulent les activités non basiques.

Par contre, la région a besoin de produire des excédents afin de pouvoir atteindre les marchés externes à la région. Cette production d'excédents survient dans un mouvement historique d'expansion du marché à travers la spécialisation et aussi à travers le progrès du savoir. Ainsi, d'après les études de North (1955, pp. 243-258) et celles de Piffer (1999, pp. 57-84), les régions suivent des étapes dans leurs processus de développement économique⁵ :

1) Au départ, l'économie est exclusivement une économie de subsistance. La localisation de la population est déterminée par rapport à la localisation des ressources naturelles. Ainsi, l'agriculture attire une grande partie de la main-d'œuvre occupée.

2) Ensuite, grâce à l'amélioration des infrastructures des transports, les régions se développent et tendent de plus en plus vers le commerce et la spécialisation. Quant aux services du transport et du commerce, ils accompagneront l'accroissement du secteur basique de l'économie. Donc, à partir d'une économie de subsistance, les régions se développeront vers une économie d'échanges.

L'agriculture est la grande responsable des exportations dans cette phase.

⁵ Les auteurs soulignent que ces étapes arrivent dans l'application plus directe des théories de la localisation dans l'analyse historique de la croissance et du développement économique des régions.

- 3) Avec le commerce, les régions diversifient leur structure productive.
- 4) La diversification de la structure productive, la production d'excédents et les limites de l'exploitation agricole des régions favorisent le démarrage de l'industrialisation. Cette industrialisation débute normalement par la transformation agroalimentaire suivie des autres formes de transformation. Ainsi, l'occupation de la main-d'œuvre est de plus en plus rattachée à l'industrie de transformation. Cette industrie va, elle aussi, devenir basique et prendra alors la place de l'agriculture dans l'expansion des exportations.
- 5) La dernière étape dans le développement économique régional est l'exportation des produits industrialisés. C'est l'étape de la maturité de l'industrialisation qui domine de plus en plus de nouveaux marchés. Les produits agricoles n'ont plus la même importance qu'au début du processus. Le secteur tertiaire (non basique) est uniquement un soutien à l'expansion du secteur d'exportation qui, lui, va créer de plus en plus d'emplois.

Dans cette interprétation, les branches de l'activité économique, qui produisent des biens pour le marché local, sont passives : leur croissance reste dépendante de la croissance des produits d'exportations. Le succès d'une activité d'exportation dépend de la composante différentielle des régions, c'est-à-dire des avantages comparatifs locaux, ainsi

que des coûts de transport. Par contre, le démarrage de certaines branches de l'activité économique arrive parfois comme étant le résultat de la composante structurelle. En fait, historiquement, l'expansion de la frontière productive dans certaines régions a été augmentée en partie grâce à l'action des investissements gouvernementaux dans l'infrastructure et dans l'amélioration des technologies de production.

Plus loin, les analyses de North et Thomas (1980, pp.31-50), de North (1990, pp.03-60) et de Piffer (1999, pp.57-84), nous font remarquer que la croissance démographique, les mouvements migratoires et le besoin d'excédents de production changent l'occupation de l'espace et le profil du développement économique des régions. Avec les migrations, certaines régions et territoires sont polarisés par d'autres régions. Ainsi, les régions qui reçoivent des flux migratoires pour travailler dans la transformation sont plus polarisatrices que d'autres. Par ailleurs, d'autres régions et territoires sont stimulés par l'accroissement de la production et par la naissance de nouvelles activités productives, parfois agricoles, parfois tertiaires. Dans ces régions ou territoires, les activités non basiques augmenteront, provoquant des forces d'attraction ainsi que le développement régional. Pendant ce temps, les autres régions se spécialiseront dans les échanges commerciaux et dans la production de manufactures. Donc, les flux migratoires sont uniquement une partie du processus du développement économique régional. La croissance démographique sans la capacité d'accroître la production s'avère incapable de changer la polarisation dans l'espace.

D'ailleurs, en analysant l'apport potentiel de la théorie de base, Vollet et Dion (2001, pp.179-196) nous font remarquer que les secteurs basiques d'une région représentent vraiment le moteur de l'économie régionale. Historiquement, ces derniers sont les

responsables du cadre de croissance des régions. Mais dans une vision plus large, ils rappellent que les activités tertiaires ramènent aussi des revenus exogènes, par rapport à l'analyse classique de North (1955). De plus, les auteurs insistent également sur le rôle des nouvelles populations afin de pouvoir enclencher un mécanisme de croissance économique régionale. Cette croissance distinguera les régions ayant des secteurs dominants de celles ayant des secteurs faibles, ce qui déterminera une forme de hiérarchisation dans l'espace économique. Ces questionnements, à propos de la vision classique, renouvellent les possibilités de l'analyse du rôle des activités d'exportation dans les espaces économiques.

Donc, la diffusion spatiale du développement économique régional se fera autour de la structure d'exportation des régions vers leur périphérie. Pour produire cette diffusion spatiale, les régions auront besoin d'exercer une force d'attraction dans le but de démarrer les activités de base. En conséquence, les régions amélioreront leur spécialisation productive, leurs moyens de transports, leurs infrastructures publiques et l'accroissement de leurs activités complémentaires. Ces améliorations aideront les régions à être plus compétitives et plus dynamiques par rapport à d'autres régions.

2.3.2 Le développement économique régional par l'expansion du marché interne

Dans cette interprétation, que Saint-Julien (1982, pp. 129-133) appelle aussi l'approche « endogène », les activités industrielles d'exportation stimuleront la croissance urbaine et le développement économique des régions, mais elles favoriseront aussi la concentration et l'agglomération des activités productives. Les activités de base

auront un rôle à jouer dans la croissance économique mais ne seront pas suffisantes pour expliquer tout le processus du développement économique. Plus qu'une unité motrice d'exportation, les régions se doivent de créer un marché interne puissant afin de soutenir leur croissance et leur expansion dans les activités productives. Dans cette approche, les activités tertiaires et la production industrielle vers le marché interne sont le moteur du développement économique régional. D'ailleurs, la production industrielle, à partir d'une étape du processus du développement économique, perdra sa place d'importance au profit des activités tertiaires.

Historiquement, selon Furtado (2001, pp. 253-280), la croissance économique des régions démarre avec des éléments exogènes. Le développement, quant à lui, se fera à partir de la capacité du secteur d'exportation à pouvoir déplacer des capitaux vers les activités endogènes. Dans le processus du développement économique, le plus important est la formation d'un marché interne et d'une économie d'échanges interrégionaux. Ces derniers feront partie des éléments qui stimuleront la production d'excédents. Selon lui, les changements spatiaux des pays sous-développés serviront d'exemple : au début, la production agricole est stimulée par des composantes structurelles. Mais dans une deuxième période historique, la création de revenus internes⁶ se dynamisera grâce à des composantes différentielles. Les nouvelles possibilités d'échange permettront ainsi la spécialisation des régions périphériques, des changements dans la division du travail, l'augmentation dans la demande et l'expansion des emplois dans les activités non basiques.

⁶ Selon Furtado (2001), la création des revenus internes se fait à travers l'appropriation de profits et de surplus par des groupes locaux.

Dans sa conception, le processus de diffusion spatiale et la concentration du développement possèdent tous deux des « racines » historiques. Ils proviennent de la capacité des régions périphériques à pouvoir participer à la production de surplus, et ainsi procéder à l'accumulation du capital grâce à des composantes différentielles.

Dans ce sens, le processus du développement économique endogène se fait à partir des étapes suivantes :

- 1) La première étape consiste au démarrage de la production des excédents : celui-ci survient grâce à des composantes structurelles. Dans cette étape, la grande partie de la main-d'œuvre est occupée par les activités d'exportations.
- 2) La deuxième étape est l'utilisation des surplus par les groupes locaux, ce qui augmentera le pouvoir de consommation et démarrera la diversification des activités productives afin de rencontrer de nouvelles demandes. À ce moment-là, la main-d'œuvre occupée commencera à se diversifier vers des activités de marché interne comme les services financiers, la construction civile, les transports, etc.
- 3) Ensuite, l'expansion de la demande interne stimulera une économie d'échanges avec d'autres régions et le commerce se pratiquera de plus en

plus entre des régions géographiquement éloignées. En conséquence, l'occupation de la main-d'œuvre deviendra de plus en plus attachée aux activités du transport, du commerce et des services généraux.

- 4) La quatrième étape consiste en la substitution des importations : des composantes différentielles stimuleront l'expansion de la spécialisation et de la division du travail. Il y aura démarrage d'un processus de substitution d'importations, c'est-à-dire une production locale des biens qui auparavant avaient été importés.
- 5) Dans la dernière étape, le processus d'accumulation du capital se fera de façon automatique : les surplus obtenus dans la production et dans le commerce régional et interrégional seront réinvestis dans les activités tertiaires et dans la production, étant considérés comme une forme d'augmentation des revenus internes. Dans l'expansion du processus de substitution des importations, les composantes structurelles du changement spatial et le secteur externe perdent leur place dans les forces endogènes et dans les composantes différentielles. À ce moment, l'industrie de transformation, les services généraux et les commerces, qui résultent du marché interne, deviendront de plus en plus importants par rapport aux activités d'exportation.

Par rapport à cette interprétation, Lewis (1971, pp. 26-60) nous rappelle que les réinvestissements et le démarrage des activités tertiaires sont aussi liés par une composante différentielle particulière : l'action des institutions locales. Celles-ci contribuent à encourager et à produire des efforts et des innovations dans les régions périphériques. Elles écartent également les obstacles nuisant au progrès social et économique tout en assurant aux individus leurs droits fondamentaux. Quand ces droits sont garantis, la base du développement capitaliste est établie, et avec elle, tout un processus de transformation des structures. Ces transformations consistent à construire des instruments afin de garantir les droits des agents économiques et le droit de réprimander quelqu'un qui menacerait ces droits.

2.3.3 Le développement économique régional polarisé

Selon Daucé et Léon (2003), la polarisation est un phénomène inéluctable. Elle fait basculer la majeure partie de la population et des activités productives des espaces dominants vers les pôles. Quelle est la raison d'un tel mouvement ? Selon les auteurs (p. 926) :

Les raisons de ce mouvement sont bien connues : elles tiennent, entre autres, à la baisse des coûts de transport (qui permet aux entreprises de mieux tirer parti des dimensions), aux effets de proximité (dont les *externalités* positives encouragent les rapprochements géographiques), et enfin, à la partie décroissante, occupée dans

l'économie par des activités dépendantes, des ressources immobiles
(ou spécifiques) d'un lieu déterminé.

Par rapport à la citation de Daucé et Léon (2003, pp. 925-950), la corrélation entre le pôle et sa périphérie n'est pas tout à fait neutre. Des composantes structurelles du changement spatial produiront des forces de dispersion ainsi que des forces d'attraction. En réalité, pour bien comprendre l'action de ces forces entre le pôle et les régions gravitant tout autour, il faut se rapporter aux études pionnières de François Perroux (1967, pp. 24-275 et 1982, pp.25-50). Selon lui, le développement économique régional se transmet à travers divers canaux avec des effets différents pour l'ensemble de l'économie. Au départ, le développement économique apparaît initialement localisé, mais à partir de l'accroissement de la production, il se fait de plus en plus dans la périphérie la plus proche. La principale voie de stimulation du développement économique est le voisinage, c'est-à-dire tout ce qui se rapporte à la proximité. Dans ce cas, il faut associer géographiquement les régions à travers des infrastructures et des interventions planificatrices.

D'après la synthèse des études de François Perroux (1982 et 1982), l'essence de la théorie du développement économique se résume en trois postulats :

- a) La croissance est localisée. Elle n'est pas disséminée dans l'espace ou dans le système productif.
- b) La croissance économique est toujours en déséquilibre. Elle a une intensité variable et se transmet à travers divers canaux, avec des effets différents pour l'ensemble de l'économie.

c) L'existence d'une unité motrice (ou ensembles d'unités motrices) produit des effets d'enchaînement (*linkages*) sur les autres activités distribuées dans un même espace géographique. L'unité motrice peut être ordinaire ou complexe, composée de diverses entreprises et industries. Elle peut être une combinaison exerçant un effet d'attraction (domination) sur les autres unités qui s'y rapportent. Sa performance dans un espace économique va produire des effets externes positifs. Bref, les unités motrices forment un espace polarisé. Quant à leurs interrelations avec les autres entreprises, elles se fondent dans un système de relations économiques – prix, flux, investissements, etc.

L'influence de l'industrie motrice s'étend sur toute la structure de production (agglomérations, effets techniques, transports) ainsi que sur le marché et la demande (impacts des innovations, changements des variables macroéconomiques, changements institutionnels et démographiques). En général, les effets produisent des économies d'échelle « externes » et des localisations qui se transmettent dans toutes les régions. Par exemple, les effets d'agglomération produisent des relations d'enchaînement productif. Mais les effets techniques de diffusion travaillent sur la fonction de production (la demande et l'offre des matières premières) et sur les industries complémentaires. Ces effets sont plus importants que les effets sur l'offre des produits. De plus, les réseaux de transport constituent une part de la structure du développement, car ils incluent le mouvement des services et des capitaux.

La croissance de l'industrie motrice définira la structure de production grâce à l'expansion de la rente régionale. Afin qu'une économie puisse avoir un niveau de rente plus élevé, elle devra développer un ou plusieurs centres régionaux. Ces centres produiront

des effets d'enchaînements productifs susceptibles de stimuler l'économie des régions périphériques. Ils devront être capables également d'intégrer la structure de production régionale. Il faut dire que les effets d'enchaînement peuvent démarrer dans une industrie ou dans une unité motrice. À partir de cela, les effets créés spécialement pour l'industrie motrice (ayant comme conséquence la polarisation) dénotent l'importance d'une politique du développement régional comme étant un élément fondamental de la prévision et de la gestion du processus de la croissance économique des régions.

Par rapport à cette conception, nous présenterons le schéma général du processus du développement économique régional polarisé à partir des étapes suivantes :

- 1) Au départ, les composantes structurelles renforceront l'association géographique des régions. Ainsi, l'accroissement du revenu du pôle stimulera la production de la périphérie la plus proche.
- 2) Ensuite, l'accroissement de la demande pour des biens et des services de la part de la région périphérique stimulera le développement des activités productives locales. Les composantes différentielles positives, stimulées par des avantages d'agglomération comme par exemple des taux plus bas de pollution ou des terrains à moindres coûts, créeront de nouvelles demandes effectives dans la périphérie. Le résultat stimulera la formation de nouvelles activités productives.

- 3) L'accroissement de la demande effective dans les régions périphériques exercera également une attraction de la main-d'œuvre sur des régions avoisinantes au pôle. Il y aura une croissance de l'urbanisation ainsi que du revenu des régions périphériques. Le développement économique, autrefois concentré dans le pôle, se diffusera par expansion vers les régions périphériques.

À l'étape 2, il faut remarquer que l'agglomération excessive engendrera malgré tout des coûts importants pour certaines entreprises, entraînant des effets externes négatifs. Ceux-ci produiront un ralentissement de la composante différentielle. Par exemple : certaines firmes ont besoin de grands espaces afin de produire leur marchandise et s'établiront donc en région périphérique. Elles auront également besoin de terrains bons marchés. Les problèmes de transport des marchandises dans les villes, surtout si celles-ci se trouvent desservies par ~~dans~~ un faible réseau routier peuvent empêcher, à la longue, l'expansion des activités productives. Même la pollution, à cause de la présence des grandes firmes de transformation des ressources naturelles, est un élément qui peut causer des dommages à la production de quelques entreprises et peut même aller jusqu'à affecter le peuplement des régions. Par ailleurs, quelques activités vont préférer l'agglomération. Les industries de pièces d'automobiles, par exemple, seront localisées autour des firmes produisant des voitures.

Selon Gaschet (2003), la compréhension de ces complémentarités met en évidence les forces de concentration et de dispersion qui structurent la localisation dans l'espace.

D'ailleurs, l'auteur nous fait part de la pertinence de la combinaison des économies à l'échelle ainsi que de la spécialisation des régions. Les pôles sont plus productifs que les périphéries. Plus loin, les associations géographiques ou complémentarités joueront un rôle dans la formation de centres primaires et secondaires dans la structure productive régionale. Bref, le développement économique produit des régions pouvant s'organiser sur un échelon de différentes spécialisations productives qui sont parfois complémentaires. Au début, les mécanismes et les composantes de cette organisation ne contribueront pas à l'étalement progressif des populations et des activités mais ils marqueront la dynamique spatiale du développement régional de façon plus expansive.

2.3.4 Le développement économique régional inégal

Cette idée est une critique de la conception du développement économique comme étant un processus automatique. Celui-ci démarre lorsque le pôle atteint un degré d'association géographique assez avancé avec les régions périphériques. Myrdal (1959 et 1978) s'oppose à cette conception et affirme que le développement économique est circulaire et cumulatif. Dans un processus de polarisation, la tendance est l'accroissement de la concentration par rapport à la faiblesse de la périphérie. Ainsi, les possibilités du développement autonome d'une région périphérique s'avéreront difficiles. Historiquement, les régions retardataires ont tendance à conserver leur situation de sous-développement dans un effet de spirale, ce qui engendrera davantage de pauvreté.

Selon Myrdal (1978, pp. 132) :

(...) À la suite de ce que j'appellerais une causalité circulaire avec effets cumulatifs, un pays (ou une région) qui jouit d'une productivité hautement supérieure gagnera encore en supériorité, tandis qu'un pays (ou une région) de niveau inférieur demeurera, ou même, connaîtra une détérioration de ce niveau, aussi longtemps que nous nous abandonnerons au jeu *gratuit* des forces du marché (...).

Selon cette conception, les changements spatiaux n'arrivent pas par hasard. En effet, il faut des changements structurels significatifs, afin de surmonter les inégalités. Les changements différentiels laisseront toujours des espaces en retard. Ils n'atteindront pas toutes les régions. Pour Myrdal (1978, pp. 187-200 et 1959, pp. 35-51), la périphérie fait partie d'une structure spatiale de production défavorable à son propre développement économique. La hiérarchie spatiale "*centre – périphérie*" provient d'un cadre historique qui concentrera le développement dans un pôle (centre). Le développement nous ramène à une relation de domination du centre avec la périphérie. En conséquence, si le processus cumulatif de polarisation n'est pas arrêté, celui-ci va provoquer une aggravation des inégalités.

Dans la même foulée que Myrdal (1978), Friedman (1972) confirme que la domination soutient les inégalités régionales. Par contre, cette domination produira des interdépendances productives, c'est-à-dire que les activités les plus dynamiques seront localisées dans le pôle, ce qui offrira un environnement plus favorable aux innovations. Dans ce cas, la composante structurelle des pôles restera significative au fil du temps. Les activités du centre créeront de plus en plus d'emplois et recevront par la suite une forte

demande croissante. En ce qui concerne la périphérie, la demande d'activités sera plus faible, en raison d'un marché plus compétitif mais aussi à cause des pertes d'emploi; la périphérie sera donc incapable de changer sa situation de retard.

La situation de dépendance et de concentration augmente avec les différentes conditions de rémunération du capital et du travail. Puisque dans la périphérie la rémunération du travail est plus faible que dans le centre, elle entraînera une demande effective faible. Ainsi, grâce à des salaires plus avantageux et à des disponibilités d'emplois plus accessibles dans les secteurs secondaire et tertiaire, l'expansion croissante de la demande du centre stimulera l'agglomération des activités productives et le développement économique.

Dans la même ligne de réflexion, Veltz (1996 : 20-51) nous présente deux étapes ou modèles de l'économie régionale, afin d'essayer d'expliquer la tendance à la concentration des activités productives. L'existence de ces modèles relève de la faiblesse des mécanismes d'interdépendance. Dans ce cas, les pôles auront de moins en moins besoin de régions périphériques. Dans un cadre historique, cette situation présente également deux différences géographiques ou territoriales : 1) des territoires hiérarchisés en activités et en fonctions, à partir du centre vers les bourgs; et 2) des territoires, des réseaux, avec des organisations complexes d'activités et de lieux. On présente les étapes comme suit :

- 1) Étape d'inégalité : l'économie est marquée par des phases de diffusion et de concentration. Dans le mouvement de diffusion, la déconcentration massive des emplois vers les bourgs ruraux ou les régions périphériques se produit, formant

alors de nouvelles régions industrielles. Par contre, chaque région possède une spécialisation spécifique. Les structures traditionnelles, telle que l'industrie agroalimentaire, sont situées sur des régions plus rurales. Dans le mouvement de concentration, l'organisation spatiale sera sous forme de hiérarchie pyramidale. En conséquence, les régions se partagent selon la composition de leur structure productive : des régions périphériques (rurales) qui se concentrent dans les transformations agroalimentaires ainsi que des régions centrales qui se concentrent dans les transformations à fort dynamisme.

Selon Veltz (1996, pp.33-34) :

Cet espace centralisé reste (...) clairement ordonné, selon un principe de hiérarchie pyramidale (...). Ainsi, la corrélation est saisissante entre la taille des villes et la composition de l'emploi industriel (son niveau global de qualification, la place qu'y tiennent les emplois de conception - direction) (...). La géographie des emplois de service devient presque exclusivement pyramidale. Alors que, dans les années 50, elle reflétait encore les spécialisations sectorielles des régions. Cette relation s'est effacée durant la période de croissance au profit d'une pure logique de polarisation, selon le niveau de qualification des activités et des emplois (...).

2) L'étape de division (exclusion) s'effectue lorsque la croissance des pôles est autonome à la périphérie. Par contre, les pôles sont couplés en relations horizontales avec d'autres pôles. Dans ce cas, ils rapportent les changements dans des conditions de concurrence, dans l'organisation des firmes, dans les modes de coordination des activités ainsi que dans l'absorption croissante de nouvelles technologies qui

réduiront les emplois. L'adoption des technologies augmentera l'importance des activités de hautes performances technologiques et ces activités seront localisées vers les pôles. Historiquement, dans la première période, le développement économique pouvait entraîner des régions entières. Mais dans la seconde, le développement économique régional s'intensifiera et sera ensuite moins diffusé. Dans cette période, les composantes au sein du changement spatial deviendront au fur et à mesure de plus en plus favorables aux pôles. Ces pôles seront le reflet de la métropolisation dont le processus démontre que le dynamisme des villes n'entraînera pas le dynamisme de leurs régions.

Le résultat final de ce mouvement est la concentration constante de la production envers les pôles. Cette concentration n'est pas juste le résultat d'un processus de migration de personnes ou d'activités massives. La concentration est fondée également sur le développement des activités à haute technologie, de l'intermédiation commerciale et de l'organisation de marchés (logistique, commerce, marketing).

Pour Veltz (1996, pp. 36-43), depuis 1975, il y a eu l'accroissement des disparités spatiales au profit des pôles, là où le revenu était le plus élevé. Ces disparités se produisent à l'intérieur ou entre des régions, des territoires et des villes. Conséquemment, la tendance des économies régionales deviendra une concentration de plus en plus favorable aux pôles. À long terme, l'espace territorial sera formé par des archipels, c'est-à-dire des espaces en avance et en retard. L'espace sera marqué par l'hétérogénéité.

Selon Veltz (1996, pp. 54-55) :

(...) Le territoire est fortement hiérarchisé. La hiérarchie se décroît surtout en macro-différences, entre entités nationales, régionales, urbaines. Elle est graduelle et continue. Centres et périphéries se distinguent nettement. Ils s'opposent tout en se soutenant mutuellement : selon le cas, le centre vit de gains prélevés sur la périphérie ou la périphérie de la redistribution des richesses du centre. Enfin, le monde est bien ordonné selon la distance : les rapports économiques ou sociaux sont d'autant plus intenses que la distance est faible.

Donc, le processus du développement économique ramène toujours à un mouvement de hiérarchisation entre les activités économiques et l'espace. La relation centre – périphérie sera une constante. Les inégalités représentent un mouvement naturel des composantes du changement spatial, dans le but de bien organiser les formes d'exploitation des espaces.

2.3.5 Le développement économique régional par urbexplosions

Les *urbexplosions* sont caractérisées par Tellier (2001, pp. 79-87 et 2002, pp. 87-96) comme étant des polarisations de forte émergence. Ainsi, les urbexplosions sont un phénomène de polarisation progressive dans l'espace. En conséquence, la polarisation du développement économique est caractérisée par des systèmes urbains ayant une unité d'organisation capable de transcender les frontières politiques. Cette polarisation se fait à l'intérieur de corridors topodynamiques. L'évolution topodynamique est liée à la géographie et à l'évolution spatio-temporelle. Elle sous-tend les cultures et est constituée

d'inerties, de ruptures, d'avances (et aussi par des reculs) d'espaces, par des structures de production et par des avancées techniques.

Par ailleurs, Tellier (2001, pp. 82-84) remarque que l'analyse réalisée à partir d'urbexplosions se base sur le principe qu'il existe des régularités spatiales au sein du développement économique. Les changements structurels seront les responsables des régularités spatiales ou des tendances topodynamiques. Puis, ces régularités et ces changements topodynamiques se présenteront sur l'espace occupé. Ils feront ensuite la régulation de la localisation des activités productives. La localisation est déterminée par les caractéristiques de l'espace national.

Selon Tellier (1996, pp. 09-28), les régularités sont classifiées en cinq groupes :

- 1) La polarisation dans l'espace du développement économique et la relativité de la durée de vie des urbexplosions : Dans ce cas, les répartitions de production sont concentriques et le passage d'un pôle à l'autre se fait lentement. Dans ce processus, l'émergence de nouveaux pôles ainsi que les changements spatiaux sont favorisés par l'existence de forces qui vont stimuler l'expansion et la conquête des régions périphériques. Ces forces sont composées d'attraction et de répulsion. Les forces d'attractions favorisent la polarisation autour du centre. Les forces de répulsion favorisent la polarisation au pourtour des espaces. Cependant, les forces d'attraction précèdent les forces de répulsion.

- 2) La stabilité du déplacement du centre de gravité : Dans les régions ayant un système urbain réticulaire, le développement économique se fait à travers des réseaux de villes commerciales, là où le marché grossiste joue un rôle considérable.

Selon Vance Junior (1970), avec l'interposition du grossiste, l'économie locale est transformée en une partie de l'économie régionale. L'action du grossiste est plus importante que celle d'un intermédiaire du commerce. Le grossiste fournit au producteur un marché, des informations sur les préférences du consommateur et un système d'information à l'échelle de la production. Pour le consommateur, le grossiste fournira l'accès à un certain type de marchandise en un temps spécifique. Toutefois, l'élément clé afin de pouvoir identifier la dynamique économique est la localisation des entrepôts et des magasins grossistes. L'augmentation de la mobilité des gens et du revenu incarne l'élément principal de la localisation des grossistes. Par contre, une densité croissante de la population dans une région est une force opposée aux impacts des technologies du transport. Par exemple, au début du XIX^e siècle, le grossiste avait un marché isolé. Ce marché lui permettait une limitation de ventes des marchandises et un contrôle total sur le marché local. Mais, historiquement, avec les changements dans le système des transports et des communications, il y a eu une réduction de ce contrôle sur l'exclusivité, sur la demande et sur la

diversité du produit. Le grossiste fut alors obligé d'étendre ses activités vers d'autres régions.

- 3) Les pôles dominants successifs dessinent des trajectoires à l'intérieur des corridors du développement : La régularité spatiale du développement économique se produit dans une succession historique des pôles dominants à l'intérieur des corridors. Ces corridors sont le produit de l'histoire et de la géographie. La caractéristique des corridors est la concentration des capitaux et de la production.
- 4) Plus la friction de l'espace (coûts de déplacement) diminue, plus la polarisation et l'étalement urbain augmentent. Ainsi, les problèmes de localisation sont de plus en plus interdépendants et la polarisation, plus dynamique. Par contre, si les problèmes de localisation sont de moins en moins interdépendants, il y aura une plus grande dispersion des activités économiques. Bref, la satellisation des régions périphériques est dépendante de la proximité des centres. Plus les centres seront distants des agglomérations des régions périphériques, moins il existera d'intégration entre eux. Dans ce sens, le progrès dans les moyens de transport a produit une diminution dans la friction de l'espace et dans l'intégration régionale. Selon Tellier (1996, p.26) :

(...) Au fur et à mesure que les limites de l'agglomération principale s'étendent, les centres urbains, situés à ces distances se voient progressivement dépouillés de diverses fonctions (souvent commerciales ou régionales) au profit du centre de l'agglomération, et ce, sans pouvoir encore tirer profit d'une éventuelle suburbanisation. Cela expliquerait le déclin relatif de ces centres au moment même où, à quelques kilomètres plus près du centre de l'agglomération, plusieurs zones connaissent le type de croissance qu'engendre l'étalement urbain.

En effet, dans l'approche topodynamique, l'émergence des pôles est le résultat des forces d'attraction sur l'ensemble de l'économie. Au contraire, les forces de répulsion, qui produisent la dispersion des activités économiques sont les problèmes de pollution, la congestion des voies de transport, le déclin urbain et la perte de dynamisme dans les activités économiques liées aux composantes différentielles du changement spatial. Dans ce cas, l'évolution du développement économique est marquée par la désintégration d'anciens pôles dominants, par l'émergence de nouveaux espaces de production et par de nouveaux macro-systèmes urbains. Dans cette évolution, il n'y a pas de contradictions entre l'étalement urbain et la polarisation. Les centres des urbexplosions sont situés entre deux milieux ayant des conditions de mobilité et d'exploitation différentes. Par exemple, l'interface située entre les régions fertiles et infertiles à l'agriculture, entre les régions du littoral et celles de l'intérieur.

2.3.6 Le développement économique régional par des effets en amont et en aval

Dans un cas comme celui-ci, le développement économique ne parvient pas à homogénéiser tout l'ensemble des régions mais il peut se localiser à l'intérieur d'un réseau ou d'un axe. En effet, le développement se produit par un changement spatial appartenant à un ensemble limitatif de régions. Ces régions ont des activités productives géographiquement associées afin de former un espace moteur. Cet espace possède la forme d'un corridor (ou axe) de développement entre les pôles principaux.

En effet, selon Penouil (1972, pp. 119-144 et 1979) la question du développement est une problématique de la localisation des activités dans certains ensembles régionaux ainsi que leur capacité à être dynamiques. Il souligne que le plus important est que le changement spatial puisse démarrer avec la formation d'un espace moteur. Pour trouver cet espace, il faut maximiser les effets externes positifs sur l'espace régional afin d'établir la même croissance dans l'ensemble des régions. Le résultat de ces effets consistera en des composantes structurelles plus significatives dans les régions ayant des activités complémentaires au pôle. Comme le développement commence toujours de façon concentrée⁷, il est important de produire des effets de dispersion du développement vers les régions périphériques. Dans ce sens, nous pouvons distinguer trois types de zones (ou centres d'attraction ou de diffusion) du développement (tableau 2.1).

⁷ Il faut dire que la question de développement commence toujours de façon concentrée : c'est déjà un consensus dans la théorie économique spatiale. L'analyse des mécanismes de cette concentration spatiale est variable.

Au tableau 2.1, nous observons que les types de zones (ou centres d'attraction) sont variables selon l'espace géoéconomique. Ces espaces sont des points, des zones ou des axes. Dans les points, les unités motrices n'ont pas d'effets de diffusion spatiale sur les régions environnantes, mais à l'intérieur des zones, les effets sont plus larges. Les effets externes positifs sont diffusés autour de la zone de localisation des activités motrices. Les activités localisées dans une zone sont indépendantes les unes des autres et leur périphérie attire des services complémentaires. Historiquement, les zones évoluent vers les axes. Dans le corridor, ou axe de développement, la composante structurelle dispose d'impacts plus significatifs dans la dynamique régionale.

Tableau 2.1 : Trois types d'espace moteur pour le développement économique régional

Espace géoéconomique	Espace moteur (extension de la diffusion)		
	Local	Régional ou National	Externe
Points	Point du local de croissance	Point de croissance avec des effets régionaux et nationaux	Point de croissance avec effets internationaux
Zones		Point de croissance avec des effets régionaux et nationaux	Point de croissance avec effets internationaux
Axes ou corridors		Axes de croissance avec effets nationaux	Axes de croissance avec effets internationaux

Source: Penouil (1972, p. 469).

Hirschman (1964, pp. 128-140 et 1996, pp.81-89) donne aussi des références dans

la compréhension de la formation des zones et des axes. Selon lui, le développement comprend quelques étapes :

- 1) La première est la combinaison des effets externes positifs entre les entreprises afin de stimuler la demande (*input*) et l'offre (*output*). Ces entreprises sont localisées entre deux régions pôles.
- 2) La deuxième est la combinaison d'effets externes. Cette combinaison incitera de nouveaux investissements ou une meilleure utilisation de la capacité productive existant dans les entreprises de production finale (*forward linkages*). L'expansion de la production de ces entreprises produira la croissance des activités liées à la production des matières premières (*backward linkages*).
- 3) La troisième est la mise en marche, grâce à des composantes structurelles ou différentielles, de mécanismes d'induction dans le développement économique envers les régions situées dans le corridor. Ces mécanismes sont :
 - Des effets de liaison en amont : L'activité productive non primaire conduira à des efforts afin de produire localement les *inputs* qui lui sont nécessaires.
 - Des effets de liaison en aval : L'activité productive qui par nature ne répond pas exclusivement aux demandes finales, déterminera les efforts dans le but d'utiliser ces *outputs* comme des *inputs* dans les activités nouvelles.

4) La quatrième est la distribution du revenu sur l'espace : L'amélioration du profil d'investissement dans les régions autour des corridors est importante afin d'éviter la concentration des activités productives. Généralement, avec les effets en amont et en aval des activités productives, plusieurs régions retireront des bénéfices grâce aux revenus générés. Ainsi, la formation d'un espace moteur exigera l'augmentation du revenu par habitant dans l'ensemble des régions qui se retrouveront dans le corridor du développement. Lorsque le revenu est plus concentré, la diffusion se fera autour des pôles.

Donc, la caractéristique primordiale des régions en dehors de l'axe (ou corridor) est l'absence d'interdépendance et de liaison en amont et en aval. Il devient alors évident que les politiques publiques pour la diffusion spatiale du développement doivent bien exploiter ces liaisons, afin de bien profiter des effets cumulatifs de l'industrialisation et de la croissance économique. Ainsi, les secteurs (ou branches) d'activités ayant le plus d'intensité dans leurs propres relations avec les autres branches doivent rendre prioritaire la planification du développement. Et cette priorité doit miser sur la capacité à stimuler le taux de croissance des autres régions et sur la création d'emplois.

*

D'après ces informations, le tableau 2.2 souligne les lignes générales des interprétations du développement économique régional.

Tableau 2.2 : Synthèse des interprétations du développement économique régional

Interprétation	Élément principal	Étapes		Diffusion spatiale
Base d'exportation	Activités de base	1) Économie de subsistance; 2) Exportation des genres agricoles; 3) Commerce et diversification; 4) Début de l'industrialisation; 5) Exportation des produits secondaires.		Autour de leur structure d'exportation.
Expansion du marché interne	Marché interne	1) Démarrage de la production des excédents exportables; 2) Utilisation des surplus pour diversifier la base productive; 3) Expansion de la demande et des activités tertiaires; 4) Production locale des biens qui, auparavant, avaient été importés; 5) Les surplus sont réinvestis sous forme d'augmentation des revenus internes.		Autour du processus de substitution des importations
Développement polarisé	Corrélation pôle et périphérie	1) Renforcement de l'association géographique des régions; 2) Accroissement de la production des régions périphériques stimulées par la demande des pôles; 3) Accroissement de la demande effective des régions périphériques.		Voisinage ou proximité
Développement inégal	Développement circulaire et cumulatif	1) Étape d'inégalité : L'espace centralisé dans une logique de division du travail, mais encore interdépendantes. Le pôle concentre les principales activités de transformation. 2) Étape de la division (exclusion) : La croissance du pôle est autonome à la périphérie. Le développement économique régional est plus intensif et moins diffusé.		Planification
Développement par urbexplosions	Corridors topodynamiques	1) Les répartitions des productions sont concentriques et le passage d'un pôle à l'autre se fait lentement; 2) Stabilité du déplacement du centre de gravité et formation de centres urbains réticulaires; 3) Succession des pôles dominants à l'intérieur des corridors; 4) Plus la friction de l'espace diminue, plus la polarisation augmente. Le développement du tissu urbain se fera à partir de la périphérie.		Géographie et évolution spatio-temporelle
Effets en amont et en aval	Formation d'un espace moteur (axes)	1) Combinaison des effets externes positifs entre deux régions pôles; 2) Expansion des activités productives des régions pôles; 3) Mise en marche des effets de liaison en amont et aval vers les régions dans le corridor entre les deux régions pôles; 4) Augmentation du revenu par habitant des régions dans le corridor.		Effets de liaison en amont et en aval

Source : D'après les interprétations du développement économique régional.

2.4 Les formes de la diffusion spatiale du développement économique régional

Selon Dauphiné (1999, pp.899-914), le processus de développement entraîne toujours des disparités géo-spatiales. Ces disparités résultent du processus de développement lui-même. Dans ce cas, à partir de la définition de la diffusion spatiale du développement économique, les régions se diviseront en deux groupes : le premier groupe sera marqué par le développement et par la localisation des secteurs modernes (secondaires et tertiaires). Par rapport aux régions développées, le deuxième groupe sera en retard et sous-développé en raison d'une faible localisation des activités modernes ainsi que d'une forte localisation des activités primaires. Même partagées, ces régions sont interactives et interdépendantes. Bref, les formes de la diffusion se présentent comme des résultats du changement spatial au niveau des régions. Le résultat final du changement spatial se révèle être une modification dans le poids des secteurs économiques entre les régions.

Toutefois, comme il n'existe pas d'explication particulière sur les formes de la diffusion spatiale au sein du développement économique, nous les rattacherons aux interprétations des disparités géographiques proposées par Dauphiné (1999). N'oublions pas les explications portant sur la diffusion spatiale des innovations de Brown et de Lentnek (1973, pp. 274-292), Brown (1983), Saint-Julien (1985), Jayet (1993), Pumain et Saint-Julien (2001, pp.134-180) et Santos (2003, pp. 41-74). Ces formes sont⁸ : par contiguïté, par percolation, par anisotropie, par hiérarchie urbaine et par migration.

⁸ Il faut noter que Saint-Julien (1985) et Pumain et Saint-Julien (2001) ne considèrent pas la hiérarchisation des villes comme étant un processus de diffusion, mais plutôt comme un canal. Par contre, Dauphiné (1999) considère la hiérarchie comme étant une forme valable de la diffusion.

2.4.1 La diffusion spatiale par contiguïté ou par extension

La contiguïté est en relation directe avec la distance. Les régions les plus accolées au pôle sont passibles d'obtenir davantage d'associations et d'interactions que les régions plus éloignées. De ce fait, le processus de diffusion sera plus significatif dans les régions plus proches du foyer émetteur. Les régions autour du pôle seront de plus en plus homogènes. Selon Jayet (1993, pp.01-15), la caractéristique principale de la diffusion spatiale par contiguïté c'est qu'elle se produit davantage dans les régions qui ont une frontière commune. Ce type de diffusion est illustré dans la figure 2.2.

En effet, nous supposons que la région 1 est développée. Dans cette région y sont localisées les activités productives secondaires, créant ainsi plus d'emplois dans le contexte des trois régions (1, 2, 3). Ces dernières attireront ainsi d'autres activités productives complémentaires (services). Le processus de diffusion par contiguïté découle d'un changement spatial qui commence dans la région 1 vers les régions 2 et 3, car elles possèdent des frontières contiguës. Dans un processus d'expansion, les régions 2 et 3 démarrent des activités secondaires. Ces régions seront de plus en plus liées et interdépendantes avec la région 1.

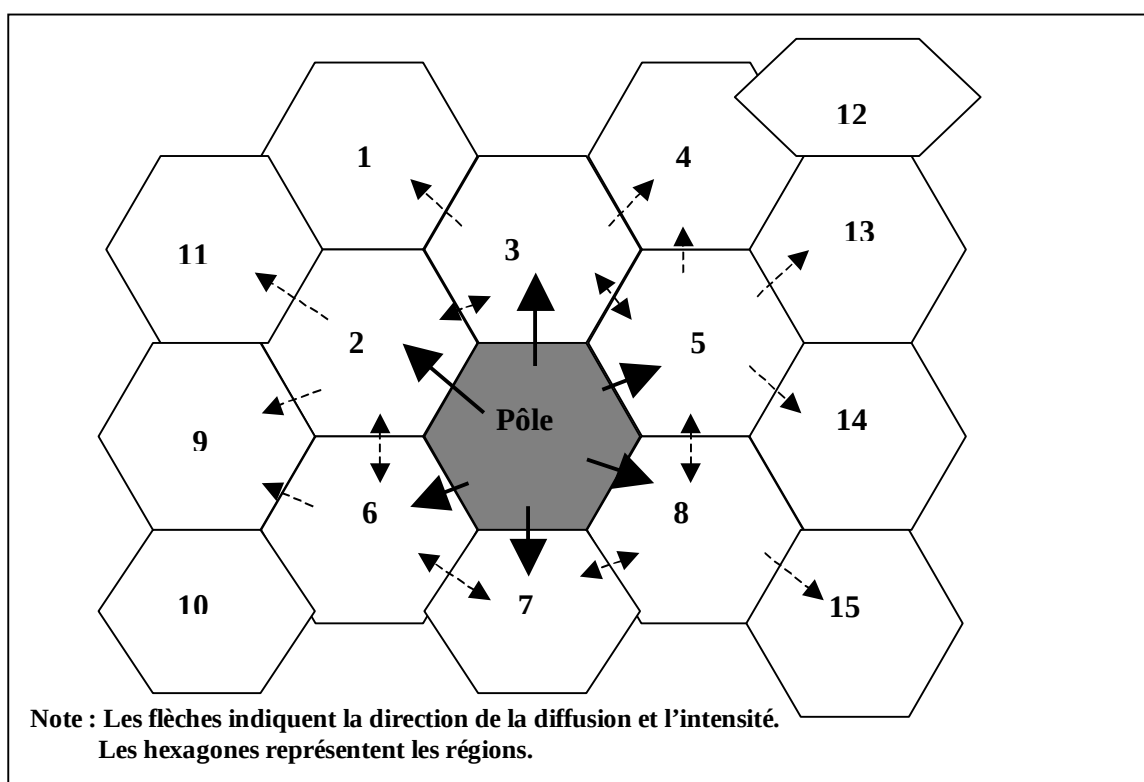


Figure 2.2: Diffusion spatiale du développement économique régional par contiguïté.

Source : D'après Brown (1983, p.24), Dauphiné (1999, pp.904-905) et Jayet (1993, pp. 01-15)

Dans les hexagones de la figure 2.2, les frontières entre les régions ont la même taille. Mais dans le cas des frontières irrégulières entre les régions, la diffusion deviendra plus intense entre celles qui ont une frontière plus importante (ou plus longue). Les effets de la diffusion sont plus puissants dans les régions rapprochées ayant des frontières plus extensives avec le foyer émetteur (pôle). L'effet de diffusion est plus faible dans les régions qui s'avèrent être plus distantes et dont les frontières demeurent plus courtes.

Selon Brown et Lentnek (1973, pp. 274-292), Saint-Julien (1985, pp.07-20), Jayet (1993, pp.53-70) et Dauphiné (1999), il faut noter que l'intensité de la diffusion spatiale par extension ne diminue pas. Après avoir démarré, la propagation cherchera toujours de

nouveaux espaces près de la frontière de la région pôle. Un exemple de cette logique consiste en l'exploitation de nouvelles semences agricoles. Historiquement, ces exploitations débuteront dans certaines régions. Avec le temps, la culture de nouvelles semences deviendra plus intense, de nouveaux espaces entreprendront la production de l'une ou de l'autre. Ces nouveaux espaces sont toujours situés à proximité des régions.

Un autre exemple de ce type de diffusion est présenté dans les régions métropolitaines. # Historiquement, l'expansion du réseau urbain de quelques villes touche les villages les plus proches. Malgré une autonomie politique et administrative, l'espace physique des villages et de la grande ville va subir le même phénomène de diffusion. Cet espace va se joindre de façon géographique.

Donc, nous pouvons affirmer que dans la logique de la diffusion par contiguïté, tous les espaces seront des foyers récepteurs et émetteurs à long terme, et ce, dans une relation rapprochée. Les espaces représentant les frontières du pôle indiqueront une direction dans la diffusion mais celle-ci finira par déborder de sa limite en dehors de la frontière. Pendant ce temps, la diffusion se déplacera vers d'autres territoires même si la frontière représente un foyer de propagation. La durée de cette propagation dépendra de la taille des frontières et du milieu.

2.4.2 La diffusion spatiale par percolation

Dans la diffusion spatiale par percolation, le milieu n'est pas un foyer récepteur potentiel. Il ralentit le processus de développement du foyer émetteur (pôle) vers les régions périphériques. Dans la percolation, nous rencontrerons deux éléments : la composante structurelle qui stimule la diffusion des activités modernes ainsi que la composante différentielle qui est un ralentisseur à la diffusion. Parfois, la façon dont le milieu s'y prend pour modérer la diffusion est expliquée par diverses entraves à la mobilité des facteurs de production (travail, capital).

D'après la figure 2.3, nous observons que les effets de la diffusion sont moins réguliers que la contiguïté, c'est-à-dire que les effets sont inégaux. L'espace entre les pôles A et B forme un corridor de diffusion qui entraîne les régions 1 et 2. Les pôles A et B servent de foyers récepteurs et en même temps, de foyers émetteurs. La propagation de A se tourne vers les régions 7, 8, 10 et 12. Par contre, les régions 8 et 12 sont capables de recevoir les émissions de A, mais les régions 7 et 10 ralentissent le processus de diffusion. Les régions 8 et 12 sont des régions en émergence malgré qu'elles soient situées en-dehors du corridor du développement.

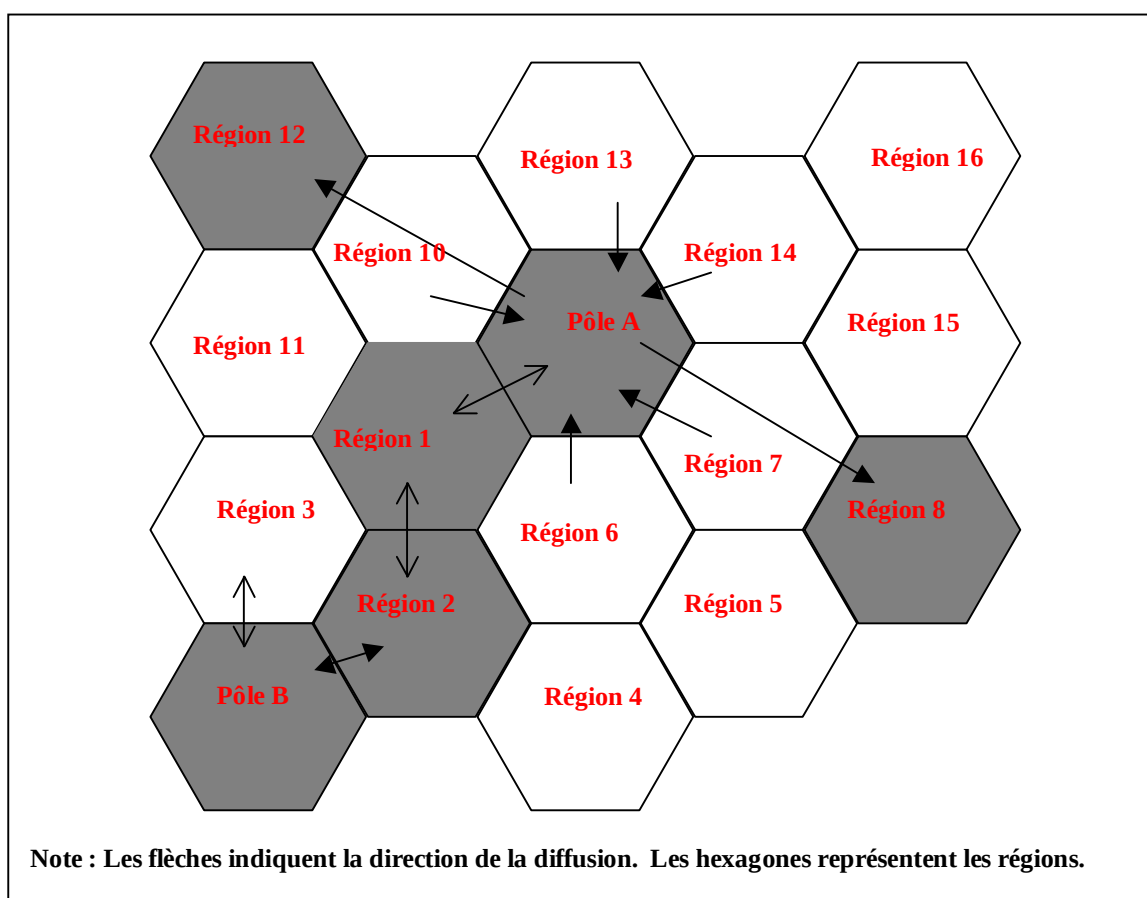


Figure 2.3: Diffusion spatiale du développement économique régional par percolation.

Source : D'après Dauphiné (1999, pp.904-905).

Ainsi, la non homogénéisation est un reflet des conditions de l'organisation spatiale et du poids de la localisation dans les secteurs économiques. Les milieux développés, en développement et ceux qui sont sous-développés cohabitent sur un même espace territorial, à l'intérieur d'une situation de dépendance. Le milieu sous-développé est dépendant des milieux développés et de ceux en développement. En fait, le milieu sous-développé demeure un fournisseur de matières premières aux activités productives des autres milieux.

Selon Dauphiné (1999, pp. 904-905) :

(...) Lorsqu'un phénomène de diffusion se fait par percolation, la disparité spatiale persiste au-delà de la phase de saturation : l'innovation épargne une partie du territoire. À première vue, cette proposition semble illogique et tout l'espace devrait être conquis. Elle est cependant vérifiée par simulation et dans la réalité (...) Certains espaces restent non touchés par le processus, quel que soit le temps accordé au processus de diffusion (...)

Au niveau du changement spatial, les composantes structurelles seront incapables de soutenir le développement économique au fil du temps. En plus, la faiblesse de la composante différentielle va ralentir le développement économique. Dans la région développée, le changement spatial va accroître le poids des branches des activités productives liées au secteur secondaire par rapport à d'autres régions qui resteront encore rattachées au secteur primaire.

Donc, dans la percolation, le processus de diffusion du développement économique cherche à entraîner l'ensemble de la région mais des caractéristiques particulières du milieu les en empêchent. Lorsque les obstacles de la diffusion sont élevés, la percolation se produit et homogénéise la région, et ce, sans problème. Mais parfois, même issue d'un bon milieu, ce n'est pas toute la région qui sera touchée par un processus de diffusion. Elle occupera alors seulement des parcelles du territoire. Dans ce cas, la diffusion se fait davantage par anisotropie ou par corridors.

2.4.3 La diffusion spatiale par anisotropie (corridors)

Dans cette forme, les effets de la diffusion du foyer émetteur sont plus forts dans les régions étant localisées dans un corridor. Ce dernier est le foyer récepteur potentiel du développement économique régional.

La forme de la diffusion spatiale par axe ou par corridors est présentée dans la figure 2.4 où nous observons deux pôles (ou points) se caractérisant par les hexagones 1 et 16 (les hexagones représentent aussi les régions). Les pôles 1 et 16 combinent une croissance associée à des activités secondaires. L'espace de liaison entre les pôles 1 et 16 formera l'espace moteur de cette association.

Ainsi, dans les régions 2, 5, 8 et 11, il y a des changements spatiaux complémentaires aux pôles 1 et 16. Ces changements marquent l'expansion de l'occupation de la main-d'œuvre et de la production dans les activités productives complémentaires aux pôles. L'interaction des activités secondaires motrices, ou plus dynamiques, produira l'attraction géographique (ou la dispersion) des activités. Dans ce cas, le pôle deviendra un ensemble d'activités complexes associant et redistribuant des activités productives dans un groupe-cible de régions. Le pôle doit exercer un effet de domination sur l'ensemble spatial où il est implanté. Cette domination se caractérise par une composante structurelle plus significative par rapport aux régions situées en-dehors du corridor (régions périphériques). Le pôle le plus important possède lui aussi un dynamisme remarquable dans la composante différentielle. Dans cette domination, il y a un ensemble de réseaux, de relations d'échanges, de financements, de distributions, de revenus, etc.

Donc, les axes sont des ensembles de points reliés, c'est-à-dire qu'ils représentent des ensembles de régions, d'activités productives et de populations. Les axes produisent véritablement un processus restrictif de diffusion spatiale du développement économique. Cependant, les pôles (ou points) sont bien localisés et fermés dans cet espace géographique.

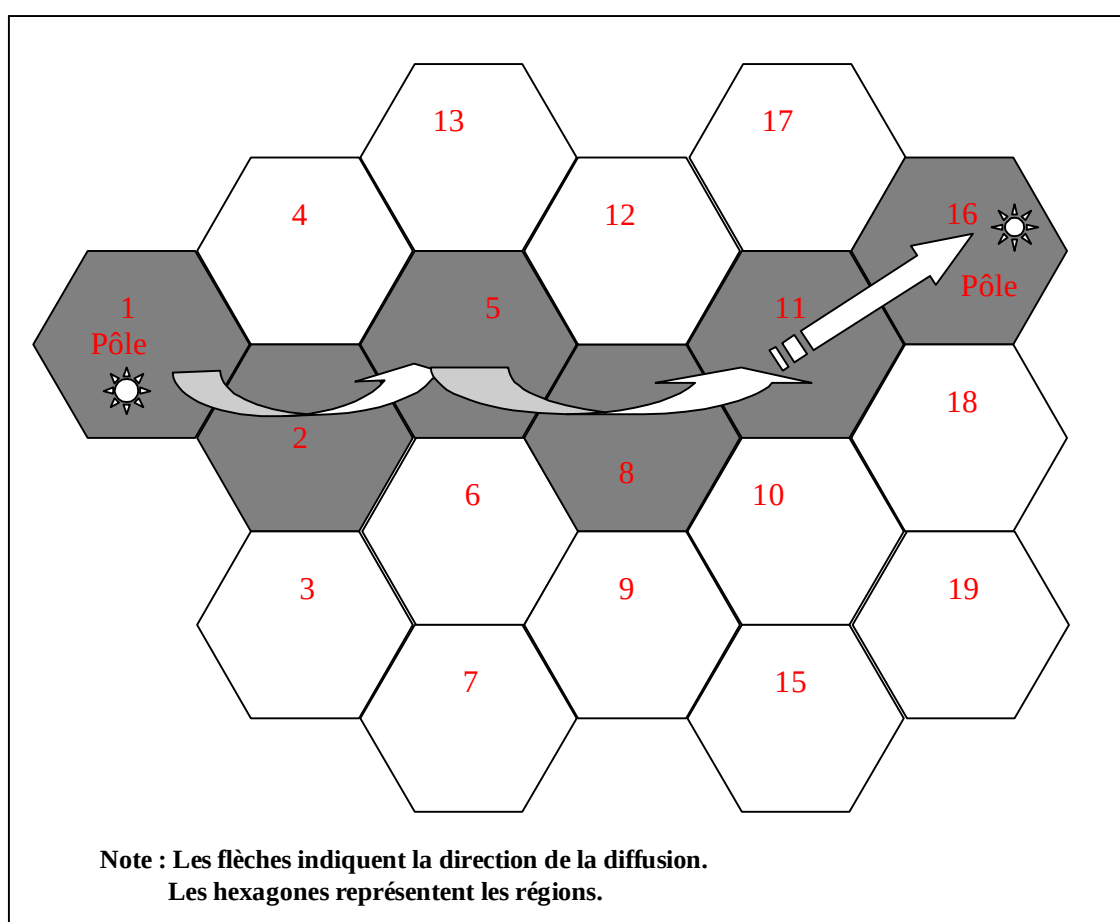


Figure 2.4: Diffusion spatiale du développement économique régional par anisotropie.

Source : D'après Dauphiné (1999).

2.4.4 La diffusion spatiale par migration ou l'émergence des pôles

Dans un mouvement de recentrage, les effets de la diffusion remplaceront les anciens pôles par d'autres. Les pôles plus anciens perdront ainsi leurs pouvoirs de foyer émetteur et de foyer récepteur par rapport aux autres régions. Selon Pumain et Saint-Julien (2001, pp. 156-157), les pôles initialement atteints sont affaiblis au profit de zones rapprochées qui vont devenir plus ou moins, de façon provisoire, de nouvelles régions pôles.

Dans la figure 2.5, on remarque que les pôles changent au fil du temps (t_1 , t_2 , t_3 , t_4). En effet, les foyers récepteurs se hiérarchisent dans le temps. Ils n'obéissent pas à un ordre systématique. De façon historique, la migration d'un pôle à l'autre ne se fait pas par une sorte d'organisation spatiale précise. Elle tente plutôt de réorganiser l'espace économique en se formant grâce à de nouveaux pôles.

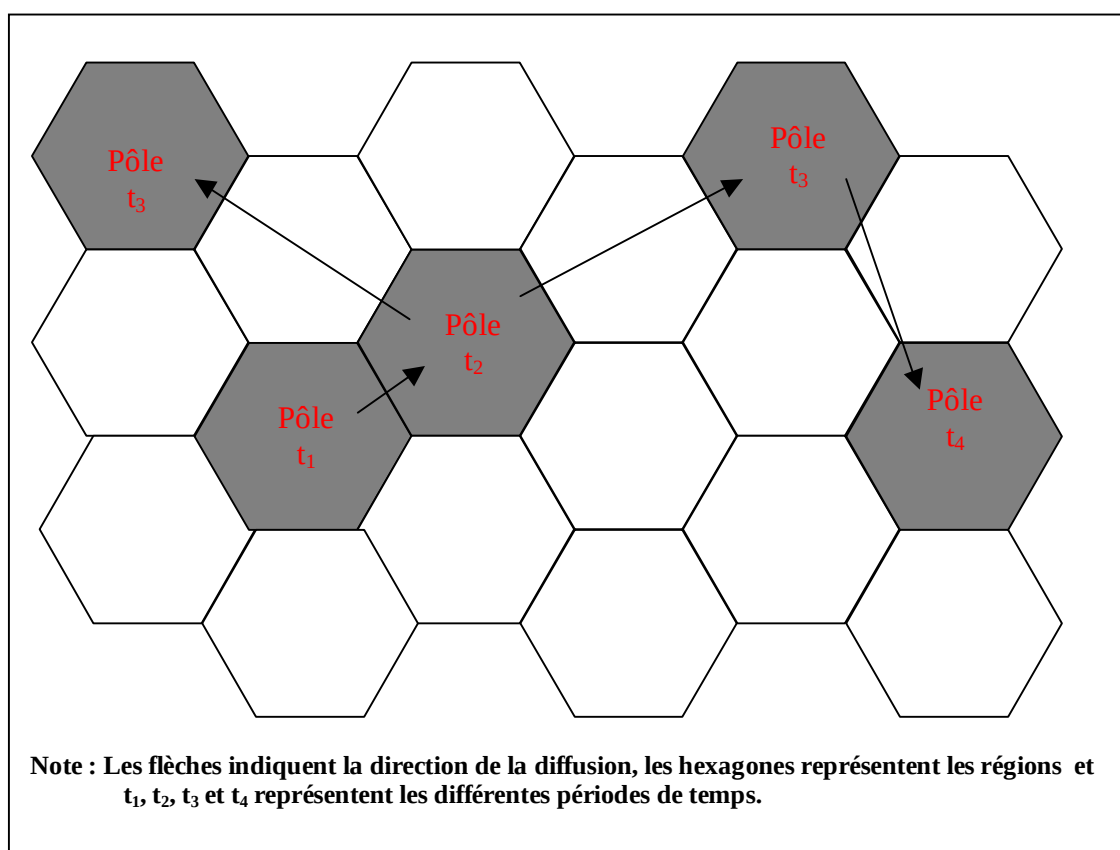


Figure 2.5: Diffusion spatiale du développement économique régional par migration.

Source : D'après Brown (1983, p. 24) et Dauphiné (1999, pp.904-905).

L'exemple de ce type de diffusion spatiale se retrouve dans les régions ayant des exploitations uniquement basées sur des ressources naturelles. À cause de la valeur des ressources, le développement économique sera plus dynamique dans les régions ayant des ressources en réserve. De la même manière, au moment de l'épuisement des ressources naturelles, ces régions perdent leur dynamisme. Ceci explique également l'impact des cycles économiques sur la diffusion. Par exemple, dans le contexte historique du Brésil, l'expansion de l'exploitation de l'or dans le Centre - Sud du pays a remplacé le centre polarisateur de Bahia par Minas Gerais et Rio de Janeiro. Plus tard, à cause de l'épuisement

de l'or à Minas Gerais, le centre dynamique se tournera vers São Paulo, grâce à l'expansion de la production du café.

Un autre exemple : la formation des empires. Historiquement, la formation de villes pôles dans l'antiquité s'effectuait juste après la migration de la polarisation des villes grâce aux changements historiques ayant eu lieu dans les empires.

Donc, dans un contexte historique, les pôles connaissent des moments d'expansion, d'accroissement et de déclin. L'histoire se crée à partir d'émergence des pôles, parfois bien distribuée sur l'ensemble de l'espace, parfois non. Par contre, du moment où l'émergence des pôles ne survient pas par hasard, mais de façon organisée dans un ensemble de villes, la forme de diffusion change par hiérarchie urbaine.

2.4.5 La diffusion spatiale par hiérarchie urbaine

Soulignons deux visions différentes de la diffusion spatiale par hiérarchie urbaine : la première, à partir d'une hiérarchisation désordonnée et l'autre, d'une organisation urbaine tenue par des places centrales.

Dans le cas de la première, selon Brown (1983, pp.12-18) et Dauphiné (1999, p.905), la diffusion spatiale commence et se fait par les villes. Par contre, le processus de diffusion ne se fait pas avec une organisation spatiale précise. Il y aura des villes qui seront plus significatives au niveau des foyers récepteurs et d'autres qui seront plus dynamiques au niveau des foyers émetteurs, etc.

Par ailleurs, l'homogénéisation ne progresse pas de façon régulière, mais par saccades et déphasages. Ainsi, il y a des régions discontinues, celles dont les villes ont reçu les activités modernes, ainsi que les retardataires. D'ailleurs, le fait le plus marquant de la diffusion spatiale par hiérarchie est qu'elle correspond également au poids de la population. Le progrès dans l'accroissement démographique conduira au renforcement de son marché local et de sa structure hiérarchique et polarisatrice. Les villes régionales seront renforcées comme des foyers récepteurs des activités secondaires et tertiaires. Ceci se confirme de façon historique. Bref, la hiérarchisation est liée, elle aussi, à une redistribution des secteurs économiques. Paulus et Pumain (2002), se basant sur des travaux empiriques, confirment que cette organisation est directement liée à la distribution d'activités économiques. Selon elles (p.44) :

Il est possible que, tout comme la « métropolisation » (...) ou l'avantage comparatif à la croissance des grandes villes, liée à la diffusion hiérarchique des innovations et à l'élargissement de la portée spatiale de leurs interactions, de la « régionalisation » du développement urbain, qui correspondent à un changement d'échelle dans l'organisation spatiale des activités économiques (...)

Les changements spatiaux au sein des activités productives s'opèrent en faveur du déclin des centres industriels historiques, et ce, sans compter l'émergence de nouveaux centres productifs basés sur les services. Ce renforcement des inégalités démontre que la diffusion hiérarchisée se fait vraiment de façon désordonnée. De plus, la hiérarchisation est plus favorable aux grandes villes, principalement dans les régions dotées d'une colonisation plus ancienne.

Par contre, dans une autre vision de la diffusion par hiérarchisation, le processus ne se fait pas de manière désordonnée. En effet, dans cette vision, la diffusion spatiale est affectée par la proximité des lieux ainsi que par la position relative dans la région pouvant s'organiser dans des places centrales.

Pour Saint-Julien (1985, p.11) :

(...) Le système des lieux centraux offre donc à la diffusion, des canaux privilégiés de propagation. Du fait de la diversité, de l'intensité, du nombre d'interactions qui s'y manifestent, et bien entendu, du nombre de conditions potentielles qui y sont réunies, une grande ville a des probabilités plus grandes de devenir un centre émetteur plus puissant qu'une petite ville (...) Enfin, et pour les mêmes raisons, les probabilités que le message soit transmis, que le contact ait lieu, que l'innovation soit diffusée sont beaucoup plus grandes à partir de la grande ville vers la petite ville, du sommet vers le bas de la hiérarchie urbaine qu'en sens inverse (...)

Dans le système des lieux centraux, l'idée de l'espace s'ouvre sur une nouvelle perspective : l'interaction entre les portions de l'espace. Selon Christaller (1966, pp.14-23), cette interaction est produite par la gravitation à partir des portions de l'espace autour des centres (ou places centrales). Dans ces centres (ou places centrales), plusieurs zones de petites tailles vont former tout l'ensemble régional. La grande caractéristique des zones d'attraction est la présence de services tertiaires, produisant une hiérarchie dans la région. La vocation à fournir des biens et des services ainsi qu'un pouvoir d'attraction sur les petites villes définiront un centre. Les caractéristiques de cette attraction sont les suivantes : le transfert de la demande de la périphérie vers le centre, l'accroissement des

investissements dans le centre, la migration des gens et des investissements vers le centre et la localisation des principales activités de commerce et de services dans le centre.

Pour Christaller (1966, pp. 56-121), l'organisation des villes qui entrent en relation avec les centres possède les caractéristiques suivantes :

- 1) Quelques produits et services sont offerts seulement dans un petit nombre d'endroits;
- 2) L'activité tertiaire exerce une attraction sur les ensembles ruraux;
- 3) L'influence des endroits de production est variable, selon les produits. Lorsqu'un endroit de production demande une matière première de la région autour de sa structure productive, elle augmentera ainsi son influence de façon simultanée;
- 4) Les centres ont une population de grande taille et une croissance qui augmente.

Il faut dire que les centres produisent le renouvellement constant des biens et des services. En effet, ils jouent un rôle actif dans les cycles d'affaires. Le renouvellement des marchandises qui sont produites dans le centre, en opposition à celles produites en périphérie, devient une exigence pour soutenir son hégémonie sur l'ensemble régional.

On peut représenter la hiérarchisation des lieux (ou de l'espace) dans la figure suivante :

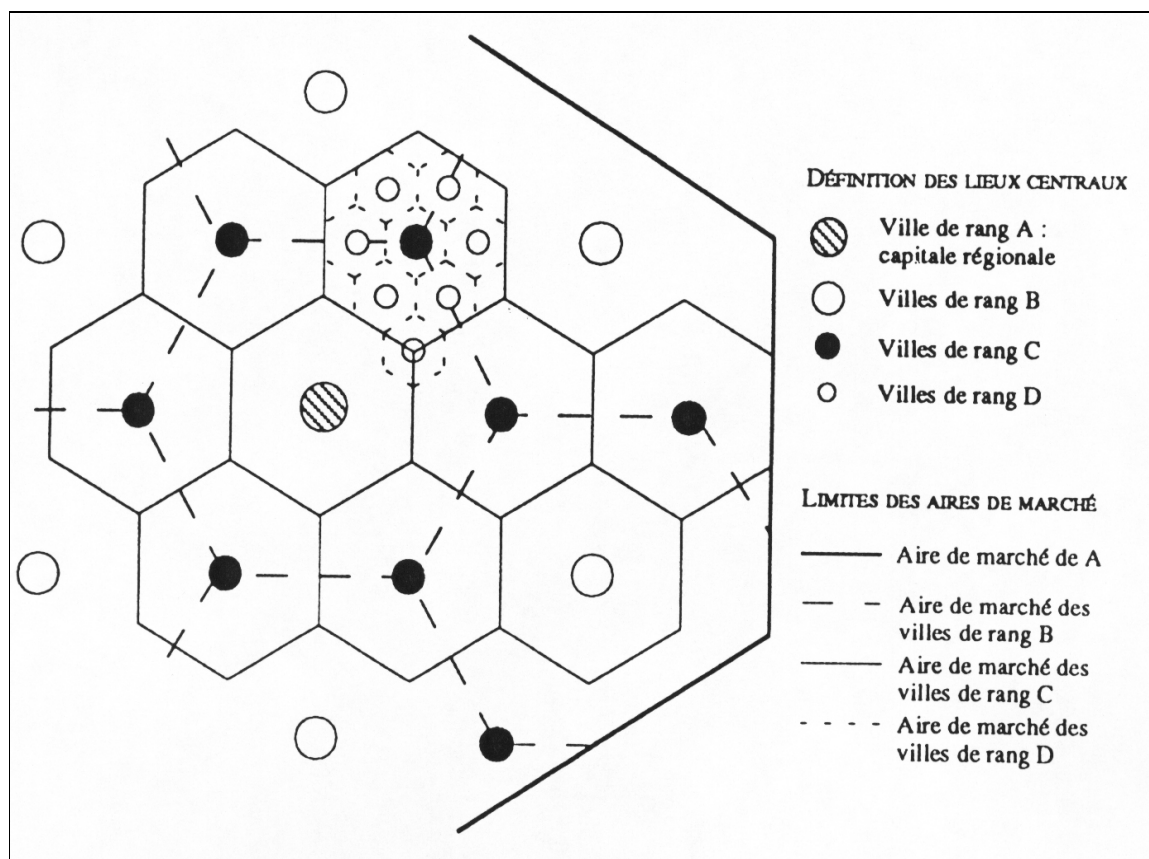


Figure 2.6 : Diffusion par hiérarchie des places centrales.

Source : Christaller (1966, p.66)

À la figure 2.6, nous pouvons observer de quelle manière les endroits s'organisent ainsi que leur influence dans l'espace. Les centres ou pôles sont classifiés selon la taille et l'influence. Ils reçoivent une classification des rangs. Dans le cas de la figure 2.6, les rangs sont A, B, C, D. Les lignes représentent les aires de marché, c'est-à-dire l'espace d'influence directe des centres (villes). Pour Christaller (1966, pp.66-83), les places

occupent une hiérarchie selon la taille, selon la fonction exercée et selon les relations d'influences sous forme de réseaux établis dans d'autres villes de taille inférieure. Bref, le centre A, la capitale régionale, de par sa taille représente le pôle régional. Il offre aussi les mêmes biens et services que les centres de niveau inférieur (B, C, D).

Les centres du rang B ont aussi une concentration de la population et de la production, mais à un niveau plus faible que le rang A. Ainsi, les effets de la diffusion seront plus intenses dans les villes de plus grandes tailles et moins intenses dans les villes de moindres tailles, et ce, par ordre décroissant : à partir du centre d'ordre A vers les centres d'ordre B, et du centre d'ordre B vers les centres d'ordres C et D. Avec la transformation des moyens de transport et les avancées en télécommunication, l'influence d'un centre peut être plus grande parce que celui-ci favorise le flux de revenus ainsi que les relations commerciales et techniques. Le résultat final est que les villes plus denses seront plus attractives que les villes plus minces.

Il faut dire que les fonctions des villes s'organisent en fonction de la ville centrale. De plus, certaines activités auront besoin de la proximité du centre pour être avantageuses. Il est de la capacité et de la vocation des centres de pouvoir offrir des services diversifiés, une bonne structure de communication ainsi qu'une organisation territoriale.

Selon Lacour et Gaschet (2002, p.55) :

(...) la conjonction entre centre et *centralité* (...) résulte de la localisation conjointe des activités et des équipements ayant un potentiel d'attraction à la fois large et important, chacun d'entre eux profitant du potentiel d'attraction des autres tout en contribuant à le renforcer (...).

L'organisation des réseaux des villes sur l'espace sert à optimiser la proximité, les moyens de transport et la distribution de la population. Ces réseaux reflètent l'organisation ou la segmentation de l'espace, c'est-à-dire qu'ils réorganisent l'espace. Le processus de réorganisation d'espace va créer de nouvelles agglomérations, de nouveaux centres et de nouvelles aires de marché, basés sur une nouvelle conjoncture économique et potentielle de la production. Dans certains cas, selon Lacour et Gaschet (2002, pp. 49-72), ces nouveaux potentiels proviennent de l'intégration de la périphérie avec un centre, et ce, grâce à l'amélioration des réseaux de transports et des communications, diminuant ainsi les distances.

Donc, la diffusion par hiérarchie révèle qu'il y a tout un ensemble d'éléments responsables de l'organisation spatiale du développement économique régional. Elle deviendra un processus de réorganisation spatiale au sein de la localisation des activités productives aux villes.

*

Par rapport au changement spatial et aux formes de la diffusion spatiale du développement économique, El Bekri (2000, pp. 877-914) affirme que ce processus pourrait être mesuré à partir des références de changements dans l'emploi, apparues dans les lieux (ou entre les lieux). En effet, tout comme la propagation spatiale des activités productives, à partir d'un point d'origine (pôle), s'accroît avec l'économie et la population des régions, les changements dans l'emploi reflètent des changements spatiaux caractérisant les disparités régionales. Plus une région offre des emplois, plus sa croissance économique et le poids de la localisation des secteurs économiques sont dynamiques. Par

ailleurs, au fil du temps les écarts entre les secteurs déterminent les caractéristiques de ceux qui sont liés.

Donc, à partir de la problématique et du cadre théorique établi, nous proposerons dans le chapitre suivant les hypothèses de cette recherche et les éléments méthodologiques afin de bien mesurer les changements spatiaux et la forme du développement économique régional.

CHAPITRE III

MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Le but de ce chapitre est d'exposer les hypothèses et les objectifs opérationnels, selon la méthodologie choisie dans cette recherche.

Nous présenterons les indicateurs de l'analyse régionale choisie, ainsi que les paramètres des objectifs de la recherche et les outils de cueillette et d'interprétation des données, selon le cadre théorique et la problématique énoncée précédemment.

Enfin, un organigramme logique synthétisera les aspects de la recherche.

3.1 Les hypothèses générales de la recherche

D'après les éléments décrits précédemment dans la problématique et le cadre théorique, nous pouvons revenir aux trois questions de départ, mais de façon plus précise. Ces questions en amènent d'autres portant sur la diffusion du développement économique régional :

1) L'analyse du changement spatial et des formes de la diffusion dans le Sud du Brésil valide-t-elle la conception de Dauphiné (1999) qui prétend que le processus de diffusion entraînera toujours une disparité géoéconomique ?

2) La forme de diffusion par expansion, caractérisée dans le cadre théorique de cette recherche, est-elle valable si l'on y applique le profil typique des disparités géoéconomiques du développement économique régional de la région Sud du Brésil ?

3) Quelle est la principale composante vectorielle du changement spatial responsable de la localisation des secteurs économiques modernes (secondaire ou tertiaire)? La composante structurelle est-elle valable si l'on veut expliquer la localisation de ces secteurs du Sud du Brésil ? Ces changements spatiaux conduisent-ils à la formation de nouveaux pôles ou renforceront-ils les mésorégions métropolitaines?

D'après ces problématiques, nous pouvons poser les hypothèses générales de cette recherche :

3.1.1 La première hypothèse

La diffusion spatiale du développement économique régional est un processus produit par la composante structurelle du changement spatial. La composante différentielle a été importante dans l'occupation du front pionnier. Mais, vers la fin du XX^e siècle, cette composante a perdu de son importance en raison de la composante structurale. Ainsi, nous pouvons créer des étapes dans le processus de diffusion :

- a) La première étape consiste en une stratégie d'occupation spatiale des régions. Historiquement, le changement spatial et l'avancée économique des régions périphériques sont influencés par des impératifs de conquête des territoires et des composantes différentielles. Durant cette période, la composante différentielle jouera un rôle plus important dans le déplacement au niveau des états et des mésorégions⁹.

⁹ Rappelons-nous que, selon la définition de l'Institut brésilien de géographie et statistique, l'IBGE, la mésorégion géographique est un espace qui fait partie d'une région majeure. Elle présente des éléments d'organisation spatiale particulière comme le peuplement, les caractéristiques sociales et la localisation des secteurs économiques. Ces éléments se forment dans un processus historique et dans la dynamique spatiale des activités productives. Ils donnent à la mésorégion leur identité régionale.

- b) Subséquemment, la restructuration spatiale survient grâce à l'expansion des secteurs économiques; en effet, elle stimulera de plus en plus la spécialisation des mésorégions. Celles-ci, grâce à de fortes restructurations spatiales au moment de la conquête définitive du territoire, deviendront des pôles plus importants vers la fin du XX^e siècle.

- c) Donc, le développement économique régional caractériserait l'accroissement de la polarisation et la formation d'un axe. Les mésorégions, en dehors de l'axe, seront encore en périphérie : elles n'auront pas de localisation significative, relevant du niveau des activités secondaires et tertiaires, comparable aux mésorégions qui auront des taux de croissance plus significatifs.

3.1.2 La deuxième hypothèse

Si nous établissons un parallèle avec la caractérisation historique de la formation de la région Sud, nous pouvons noter qu'elle sera caractérisée vers la fin du XIX^e siècle par la formation d'une polarisation très puissante, à l'est de son territoire. Cette polarisation marque ainsi la formation de mésorégions métropolitaines ayant un accroissement de population considérable et une économie dynamique, par opposition à d'autres mésorégions situées à l'intérieur dont la population est pauvre et la croissance économique faible¹⁰. Donc, nous pouvons supposer que :

- a) L'avancée productive de la région Sud, au XX^e siècle, n'impliquera pas l'homogénéisation complète de son territoire. Plus loin, le changement spatial qui conduit à la diffusion est un processus de formation de nouvelles disparités géoéconomiques.
- b) Ceci impliquerait que les régions auront toujours des poids économiques différents dans la localisation des secteurs d'activité. Ces différences de

¹⁰ Vers la fin du XIX^e siècle, la région Sud présente aussi une dispersion plus équitable de la population ainsi qu'une production dans l'espace au sein du Rio Grande do Sul. Les provinces du Paraná et de Santa Catarina présentent elles aussi une forte concentration à l'est de son territoire. Par contre, au XX^e siècle, le Brésil a subi un processus d'industrialisation et de mouvements migratoires considérables. La région Sud, quant à elle, a connu un développement économique puissant au XX^e siècle, principalement depuis 1930, grâce à l'avancée de l'immigration et du mouvement de déconcentration de l'industrie du Sud-est. Aujourd'hui, elle fait partie de l'un des espaces les plus développés du pays mais elle a encore une forte polarisation régionale favorable aux mésorégions métropolitaines (Furtado, 1972 et Bennassar et Marin, 2000).

poids des secteurs économiques entre les régions caractérisent la forme ou les formes de la diffusion et les disparités géoéconomiques.

- c) Enfin, les tendances spatiales des économies régionales conduisent davantage à la concentration qu'à la diffusion homogénéisatrice et expansive.

*

D'après les hypothèses posées, nous pouvons présenter la base méthodologique pour les vérifier.

3.2 La base méthodologique et le terrain de la recherche

Cette recherche est donc une étude quantitative et comparative¹¹ des états et mésorégions de la région Sud du Brésil (Paraná, Santa Catarina et Rio Grande do Sul).

Le Paraná a été le dernier État colonisé dans le sud du Brésil. S'étirant sur 199 897 km², son climat de même que la fertilité des sols, la pacification de ces frontières (au XX^e siècle), la diversité de sa production agricole (maïs, soja, blé, manioc, café, coton, thé, etc.) ont attiré un ensemble de transformations agro-industrielles vers son territoire. Au XX^e siècle, le Paraná a subi un accroissement industriel et démographique remarquable. De son côté, Santa Catarina s'étend sur 114 156 km². Son occupation a débuté vers la fin du XVII^e

¹¹ Selon Mockers (1969, pp.01-26), l'analyse comparative est une étude appliquée. En effet, ce type d'étude sert à élucider un ensemble de faits de l'évolution économique des régions analysées.

siècle. Son littoral s'est avéré être un point important pour le commerce entre les autochtones et les colonisateurs. En outre, les difficultés de navigation dans le littoral du Rio Grande do Sul ont donné à Santa Catarina une place importante dans l'écoulement des marchandises vers la région du *Plata* en Argentine. Au XIX^e siècle, l'immigration allemande démarrera une production agricole à l'échelle commerciale. Cette même immigration, avec celle des Italiens, sera responsable de la conquête définitive du territoire et de son démarrage industriel au XX^e siècle. La richesse de son sol fertile et argileux rempli de minéraux (plomb, charbon), sans compter l'esprit d'entreprise des immigrants, ont fait en sorte de stimuler une structure de production industrielle et agroalimentaire solide dans l'état.

Le Rio Grande do Sul est le plus méridional des États au Brésil. Sa superficie de 282 000 km² permet une production agricole de plus en plus dynamique et diversifiée ainsi que l'élevage des bovins dans les terres situées près des frontières de l'Uruguay et de l'Argentine. Son potentiel agricole est considérable, principalement dans la production du soya, du blé, du raisin, du tabac, du riz, du maïs, des agrumes, etc. On peut dire que la comparaison entre la région et le pays fait ressortir des similitudes par rapport à la proportion des populations vivant en milieu rural et urbain. Cependant, il faut souligner que la population devient de plus en plus urbaine et concentrée dans des métropoles régionales et nationales comme Porto Alegre, Caxias do Sul et Pelotas. Dans ce sens, malgré la diversification, sa concentration industrielle se fera davantage dans les grandes villes.

Par rapport à l'économie brésilienne actuelle, la région représente plus de 25 % du Produit intérieur brut (PIB) de la production agropastorale, plus de 16 % du PIB industriel,

plus de 20 % du PIB des services et du commerce ainsi qu'un taux d'urbanisation de plus de 80 %. Avec la région Sudeste, elle fait également partie du « cœur » industriel du Brésil et des régions les plus développées au pays. De plus, comparée à l'ensemble du pays, cette région présente davantage de caractéristiques plus homogènes dans l'occupation foncière. Elle possède une grande partie de la distribution des terres, celles-ci étant réparties surtout en propriétés rurales de petite surface, contrairement à d'autres régions du pays. Selon Théry (1995, pp. 89-114), cette configuration de la distribution de la terre aura un impact sur la configuration de l'urbanisation ainsi que sur le profil spatial du développement économique. De plus, la distribution de la terre relèvera d'une thématique importante dans le contexte politique du développement brésilien. Bref, l'analyse de la localisation des secteurs productifs, sans oublier la dispersion des lieux sur la région Sud, trouvera elle aussi son importance dans la discussion de la réforme foncière et des impacts dans les régions de l'intérieur.

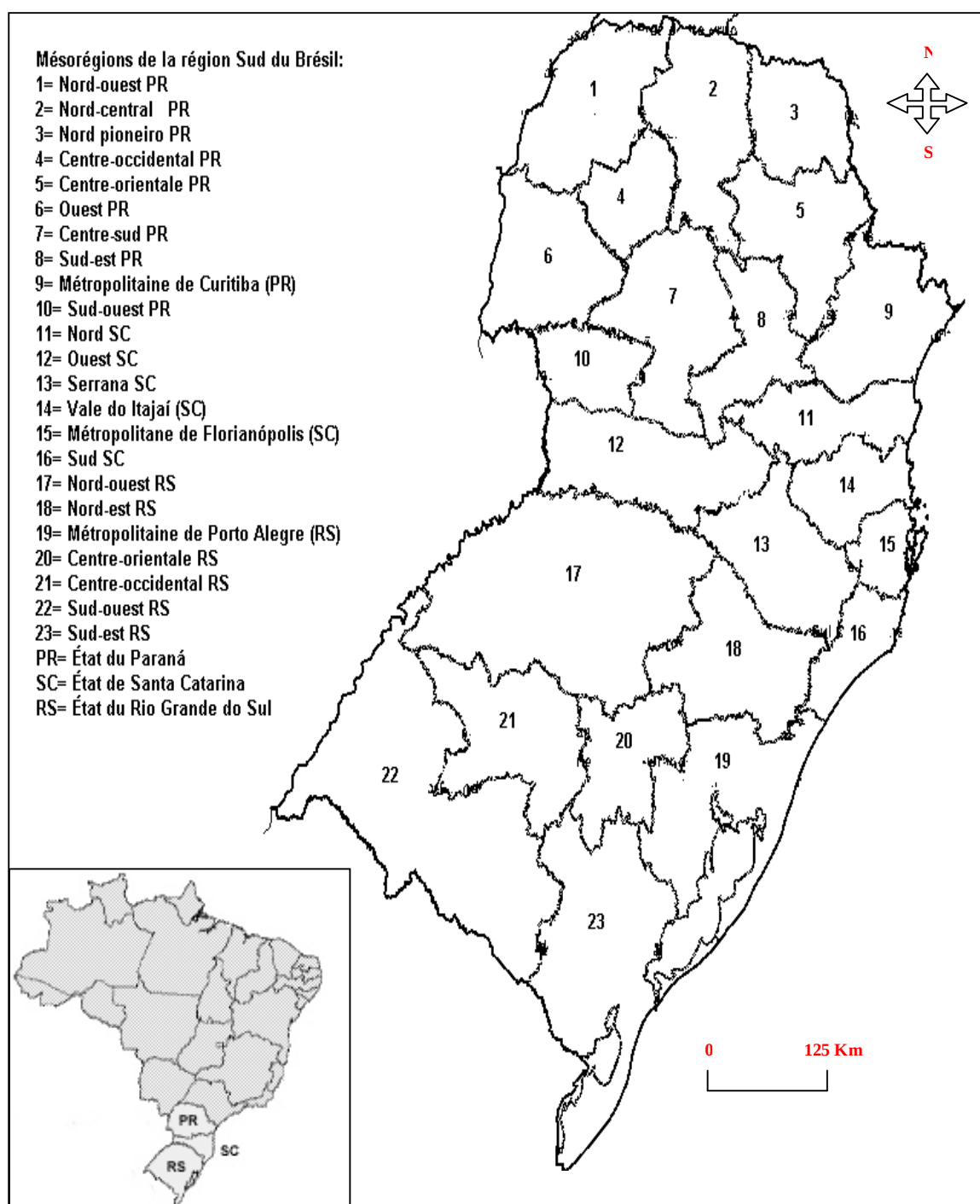
Ainsi, l'analyse se situera aussi dans une perspective appliquée à partir d'un cadre historique établi, dans le sens où elle cherchera à découvrir quelles sont les composantes et les formes de la diffusion spatiale du développement économique régional dans la région Sud du Brésil au XX^e siècle. Bref, elle se fonde sur l'interprétation conceptuelle des composantes et des formes de la diffusion spatiale, interprétation d'ailleurs énoncée dans le cadre théorique, et cherchera ainsi son support empirique à partir des indicateurs d'analyse régionale, expliqués dans la partie suivante.

Le choix de la région Sud et de ses états s'appuie sur des caractéristiques semblables à la colonisation et à l'exploitation de l'espace régional. Dans l'ensemble, ces régions ont

un degré de développement économique inégal. Cependant, la forme d'accumulation du capital interne adopte des dénominateurs communs, ce qui permet la possibilité d'une analyse comparative. Cette étude du modèle de la diffusion spatiale du développement de la région Sud du Brésil se trouve en partie inédite et elle est plausible dans l'éclairage des besoins de décentralisation du développement économique.

Pour mieux situer le phénomène de la diffusion, les états de la région Sud seront analysés au niveau des mésorégions internes. Le nombre de mésorégions est de 23 (vingt-trois) et elles sont listées sur la carte 3.1.

Cette étude permettra de considérer tous les faits susceptibles d'exercer une influence sur les phénomènes qu'elle tentera d'expliquer, phénomènes qui se produisent au fil du temps dans l'évolution historique ou dans le comportement d'une variable clé entre les régions ou les territoires.



Carte 3.1 : Les mésorégions des états de la région Sud du Brésil.

Source : IBGE. Disponible sur le site Web : www.ibge.gov.br.

La démarche méthodologique pour cette analyse comparative se divisera en six étapes :

- 1) Établir un cadre d'occupation spatiale des régions d'analyse comme référence à la compréhension de la formation des économies régionales et de la distribution de la population. Le cadre d'analyse est important car il représente le contexte du développement économique de la région Sud du Brésil.
- 2) Organiser la distribution spatiale d'une variable clé (emploi) dans un tableau de double information, là où les éléments matriciels seront les secteurs économiques et les mésorégions.
- 3) Calculer une série d'indicateurs d'analyse régionale et mesurer la localisation et la spécialisation des mésorégions ainsi que les composantes du changement spatial. Les indicateurs vont se référer plus précisément à la distribution spatiale (ligne) et à la composition sectorielle de chacune des mésorégions (colonne).
- 4) Interpréter les résultats de l'analyse régionale.
- 5) Représenter les résultats dans des tableaux et/ou cartes.
- 6) Tirer des conclusions.

3.2.1 Cadre chronologique et sources des données

Il faut mentionner que la période d'analyse de ces tendances se situera entre 1940 et 2000. Cette périodicité a été choisie en raison des motifs suivants: le démarrage industriel de la région Sud qui a débuté en 1940, la stabilisation de la frontière agricole (autour de 1960 à 1980) ainsi que la disponibilité des données. Les informations statistiques sont tirées des tableaux statistiques et des recensements démographiques et économiques de l'*Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)*, de l'*Instituto de Pesquisas e de Economia Aplicada (IPEA)* du Ministère de la Planification du gouvernement du Brésil et d'autres organismes étatiques¹². Notre source principale est l'IBGE, institut de l'état responsable des statistiques de la population et de la production au Brésil.

Comme les indicateurs de localisation, de spécialisation et du changement spatial sont dépendants de la définition des secteurs et des mésorégions, cette analyse donnera des résultats d'ensemble quant aux secteurs les plus dynamiques, les plus concentrés et/ou les moins dynamiques et les plus dispersés.

¹² Les tableaux sont dans l'annexe I.

3.3 Les parties de la recherche, les données et les indicateurs

Afin de mieux organiser les informations générales portant sur la base méthodologique, nous pouvons diviser cette recherche en deux parties :

La première partie servira à établir un cadre du développement économique des États et du modèle de structure économique et de croissance régionale. Comme nous étudions un phénomène qui se rapporte au développement économique, il faut savoir s'il y a eu un processus de développement dans la région Sud. Cette partie nous donnera une dimension historique et temporelle. En effet, il nous faudra comprendre la formation des espaces des états qui sont à leur tour eux-mêmes dépendants d'un système plus large, soit du développement de la région Sud dans son ensemble. Ainsi, il est utile d'avoir des références sur la production à l'intérieur de la région Sud au XX^e siècle. Dans ce cadre, les références tiendront compte des données telles que définies sur une base théorique : le développement économique régional est un processus de transformation ou de changement spatial qui conduit à l'industrialisation et qui fait s'accroître le revenu per capita. Bref, l'analyse de la restructuration spatiale des activités productives, la spécialisation régionale et les informations sur l'évolution du Produit intérieur brut (PIB) dans les états de même que la participation des activités tertiaires, secondaires et primaires dans le PIB, ainsi que dans la distribution du PIB par habitant, qualifieront cette transformation spatiale.

La deuxième partie présentera l'analyse du modèle de localisation des secteurs économiques et des composantes du changement spatial. D'après le cadre du développement économique, nous pourrions situer les tendances spatiales des mésorégions

en remontant jusqu'en 1940. Le poids spatial des secteurs productifs, les tendances de concentration et la redistribution des activités sur la région nous donneront la référence principale sur la forme de la diffusion spatiale. Par exemple, la concentration des activités productives modifie le poids relatif des unités spatiales et tend ainsi à accroître les disparités entre les mésorégions et les états. En conséquence, la mesure de la localisation de la concentration de l'emploi sert également d'indicateur de polarisation ou d'émergence de polarisation.

D'ailleurs, comme nous l'avons mentionné dans le cadre théorique, c'est-à-dire dans les étapes de la formation des états, l'économie, au tout début, est dynamisée par le secteur primaire. Ensuite le secteur primaire perd progressivement sa place de première importance dans le dynamisme de l'économie régionale. Donc, dans l'évolution de l'économie des mésorégions, les activités secondaires et tertiaires seront de plus en plus significatives dans l'occupation de la main-d'œuvre. Bref, l'analyse de la localisation des secteurs économiques ainsi que le poids de l'économie dans les régions permettront d'identifier les états ou les mésorégions qui seront plus ou moins polarisateurs au fil du temps.

Cependant, la première partie fait référence à des événements plus larges de la conquête des territoires, et ce, afin de pouvoir illustrer les résultats des indicateurs de structuration.

La deuxième partie utilisera l'algèbre matriciel pour calculer les composantes du changement spatial. Ces références seront mieux expliquées dans la partie subséquente avec la présentation de la méthode structurelle-différentielle.

Pour mieux situer les tendances spatiales de la localisation, nous utiliserons des cartes et des tableaux pour présenter les indicateurs.

Afin de pouvoir expliquer les modèles proposés dans les deux parties (localisation et structure économique), nous utiliserons la technique d'analyse régionale. Les modèles de structuration et de localisation permettront de connaître la tendance spatiale de la croissance ainsi que le développement économique des états et des mésorégions. Ces modèles, de même que la technique utilisée, seront détaillés plus loin.

3.3.1 Les outils et la technique de l'analyse régionale

Après l'analyse de la composition productive des états de la région Sud, nous obtiendrons la référence afin de pouvoir mieux placer l'analyse des formes de la diffusion spatiale du développement économique et des composantes du changement spatial.

La technique utilisée consistera en l'analyse d'une série d'indicateurs¹³ (ou coefficients) du changement spatial, de la localisation et de la structuration de la croissance des mésorégions. Ces indicateurs d'analyse régionale-spatiale ont été systématisés et utilisés ensuite pour d'autres études portant sur la localisation et le changement spatial par Isard (1972, pp.56-76), Lodder (1974, pp.3-128), Haddad (1989, pp. 207-286), Pumain et Saint-Julien (1997, 2001).

¹³ Selon Blais (1997, pp.157-158), « l'indicateur est l'ensemble des opérations empiriques, effectuées à l'aide d'un (ou de plusieurs) instruments de mise en forme de l'information, permettant ainsi de classer un objet dans une catégorie, par rapport à une caractéristique donnée ». La caractéristique donnée signifie une possibilité de mesurer la dispersion ou la concentration spatiale des secteurs économiques.

Pour le traitement mathématique des données, les informations seront regroupées dans un tableau établissant la relation de la distribution sectorielle régionale de la variable principale. En effet, la variable principale représentera la distribution de l'emploi par secteur économique. Le choix de l'emploi comme variable de base est justifié par son uniformisation afin de pouvoir se mesurer et se comparer à la distribution des activités économiques dans le temps, selon les secteurs. Ayant l'avantage d'être une information disponible et régulière, son niveau de désagrégation sectorielle est acceptable. Il s'avèrera être également une variable représentative, capable de mesurer la croissance économique et la distribution relative par secteurs. Il se révélera être aussi un indicateur du niveau de développement économique d'une économie car plus il va y avoir de gens à l'emploi, plus ils auront accès à une partie du revenu ou du produit de l'économie donc théoriquement, il y aura plus de dynamisme dans la consommation.

Les irritants de la variable correspondent aux techniques de production et de productivité. Dans ce cas, deux mésorégions ayant la même force de travail pourront produire une quantité différente du même produit sans que les tendances générales du phénomène observé puissent être touchées. Les autres options de variabilité, comme la valeur ajoutée aux branches de l'activité économique (ou valeur *brut*) de la production, sont également disponibles. Par contre, elles demanderont davantage d'ajustements à travers le niveau général des prix ; elles demanderont également des changements dans les prix relatifs. Ainsi, le choix de l'emploi par secteur économique exigera moins d'ajustements.

En fait, les données de l'emploi, classées par secteur économique au Brésil, sont plus complètes pour l'emploi que pour d'autres grandeurs économiques. Elles sont aussi

disponibles en série historique de 1940 à 2000. Cependant, elles ne nécessitent pas de corrections compliquées visant à tenir compte des changements des prix ou du taux d'échange, des divers plans de stabilisation macro-économique et même des changements des monnaies qui se sont produits au Brésil vers la fin du XX^e siècle.

3.3.1.1 La matrice d'informations spatiales

La forme du tableau (ou matrice) d'informations spatiales est exposée au tableau 3.1 où les variables sont :

$$\begin{aligned}
 E_{ij} &= \text{Nombre total d'emplois du secteur } i \text{ dans la mésorégion } j \\
 \sum_j E_{ij} &= \text{Nombre d'emplois du secteur } i \text{ dans l'ensemble des mésorégions } j \\
 \sum_i E_{ij} &= \text{Nombre total d'emploi de la mésorégion } j \\
 \sum_i \sum_j E_{ij} &= \text{Nombre total d'emplois dans l'ensemble des mésorégions } j
 \end{aligned}$$

Tableau 3.1 : Matrice des informations spatiales des mesures de localisation et de structuration

	← Secteurs économiques i →			
↑		↑		
Mésorégions	←	E_{ij}	→	$\sum_i E_{ij}$
j		↓		
↓		$\sum_j E_{ij}$		$\sum_i \sum_j E_{ij}$

Source: Haddad (1989, pp.207-286) et Pumain et Saint-Julien (1997, pp.13-22)

Dans le tableau (ou matrice) d'informations géographiques-spatiales et d'échanges, nous avons un ensemble de mésorégions et/ou de différents secteurs économiques. La matrice situe la comparaison entre les secteurs économiques intra et inter mésorégions, afin de démarquer les mésorégions (ou les secteurs) qui auront une importance relative dans l'ensemble des unités spatiales. Il est possible d'identifier le poids relatif de chaque secteur dans les mésorégions. Ces informations indiqueront quel secteur économique a été responsable de la dynamique régionale par période.

À partir de la matrice traitant des informations géographiques-spatiales, nous pouvons organiser les mesures de localisation et de structuration. Ces mesures sont des outils commodes dans la comparaison de plusieurs variables et sont mesurées dans un ensemble d'unités spatiales disparates. Elles représentent les modèles de localisation des

activités et servent également d'indicateurs de la structure économique et de la croissance régionale.

3.3.2 Les modèles de structure économique et de croissance régionale

Ces modèles de mesure considèrent chaque mésorégion individuellement et présentent ses caractéristiques et son comportement. Dans ce cas, ils caractérisent les effets régionaux des tendances et des types de localisation. Les indicateurs de la structure économique et de la croissance régionale sont le *Coefficient de spécialisation* et le *Quotient de restructuration*. Ces instruments vont :

- 1) Mesurer les structures d'activités des mésorégions. Ils vont ainsi établir le degré de diversification (ou de spécialisation) régionale, comme celui de pouvoir démontrer l'importance des secteurs économiques dynamiques et des autres activités.
- 2) Fournir différents taux d'accroissement régionaux (ou sub-régional) et effets produits sur la structure d'occupation dans la région, c'est-à-dire le degré de restructuration (ou de stabilité structurelle) pour les périodes d'analyse.

Les formulations des indicateurs sont présentées dans un ordre tel :

a) Coefficient de spécialisation – CEsp :

Le coefficient de spécialisation (CEsp) donne des informations sur le niveau de spécialisation de la structure productive de chaque mésorégion dans une période donnée.

$$CEsp_j = \frac{\sum_i \left| \left(E_{ij} / \sum_i E_{ij} \right) - \left(\sum_j E_{ij} / \sum_i \sum_j E_{ij} \right) \right|}{2} \quad (1)$$

Lorsque le résultat du coefficient de spécialisation (CEsp) est égal à zéro (0), la mésorégion possède une composition sectorielle semblable à la région. Dans ce cas, il y a une absence de spécialisation. Lorsque la variable clé est totalement concentrée dans un secteur, le résultat arrivera à un (1). CEsp = 1 démontre l'état le plus extrême de spécialisation d'une unité spatiale. Bref, le résultat égal à (ou plus près de) 1 démontre un degré élevé de spécialisation dans un secteur unique. En effet, comme cette mesure s'inscrit dans une démarche comparative, son interprétation dépend du choix de la nature et de l'ensemble étudié. Selon Pumain et Saint-Julien (2001, pp.53-90), la spécialisation est un indicateur de différenciation géoéconomique. En effet, dans la structure productive, c'est-à-dire dans les caractéristiques socio-économiques des populations et dans les échelons spatiaux, les régions vont se différencier progressivement. Selon les auteurs :

Une tendance à la spécialisation peut être engendrée par un processus sélectif de *diffusion spatiale*. Dans le contexte du développement d'une activité, de l'apparition d'une fonction, de la croissance d'une population particulière, toutes les unités spatiales ne sont pas nécessairement aptes à recevoir cette innovation : elles

ne sont donc pas attractives au même degré. Certaines unités peuvent ou non, être concernées, restant relativement à l'écart du processus de diffusion. En revanche, d'autres bénéficient de la formation d'une concentration relativement importante et sont, par le fait même, engagées dans un processus de spécialisation (...)

Il faut remarquer que la spécialisation n'est pas seulement une mesure du progrès économique. Les régions en déclin engendrent un processus de spécialisation dans des secteurs peu rentables. De toute manière, les régions spécialisées présentent plus de résistance aux crises et auront des gains de productivité plus accentués au fil du temps. D'ailleurs, cette mesure vise à définir et à présenter la position relative des unités spatiales, c'est-à-dire des mésorégions par rapport à l'ensemble régional.

b) Quotient de restructuration – Qr :

Le Quotient de restructuration fait la relation entre la variable par mésorégion entre deux périodes spécifiques, afin de vérifier le degré de changement dans la spécialisation de chaque mésorégion. C'est une mesure du changement structurel des mésorégions.

$$Cr = \frac{\sum_i \left| \left(E_{ij} / \sum_i E_{ij} \right)^{t1} - \left(E_{ij} / \sum_i E_{ij} \right)^{t0} \right|}{2} \quad (2)$$

Les résultats égaux à zéro (0) indiquent qu'il n'y a pas eu de modification dans la structure sectorielle de la mésorégion; mais les valeurs égales (ou proches) de un (1) indiquent un changement ou une restructuration expressive. Selon, Isard (1972, p.130), il

s'agit d'un indicateur de la diversification productive de la région. Il permettrait aussi d'identifier les secteurs dynamiques aux mésorégions.

3.3.3 Les modèles de localisation des secteurs économiques

Les indicateurs de localisation des secteurs sont démontrés grâce au Quotient de localisation et au Coefficient de redistribution. Ils informent sur le comportement des activités économiques dans l'espace. Par la suite, l'utilisation de ces indicateurs permettra de développer une analyse des caractéristiques de la localisation des secteurs économiques.

Ces caractéristiques sont :

- 1) Le modèle (ou la forme) de la localisation, dans une période temporelle donnée. Dans ce cas, le degré de concentration (ou de dispersion territoriale).
- 2) Le modèle (ou la forme) des changements dans les distributions spatiales des secteurs économiques qui se sont produits dans les périodes pré-établies.
- 3) Le degré de redistribution spatiale ou de stabilité de la localisation qui caractérisant chaque secteur.

Il faut remarquer que la principale limitation de ces indicateurs est d'établir des relations de cause à effet. Ils démontreront également des tendances (ou des régularités

spatiales) dans le mouvement de localisation des secteurs économiques. Ainsi, les résultats des indicateurs ne sont pas valides pour le futur mais ceux-ci indiqueront la situation de la localisation dans une période donnée. Bref, ces résultats seront utiles dans la planification régionale, dans la connaissance du degré de concentration productive des mésorégions ainsi que de la forme du développement économique se rapportant à l'époque étudiée. Ils établiront aussi des tendances possibles de localisation dans les secteurs économiques.

Les indicateurs sont présentés dans un ordre tel :

a) Quotient de Localisation – QL :

Selon Pumain et Saint-Julien (1997, pp.07-49), cet indicateur aidera à comprendre les liaisons spatiales entre une activité et une autre, parce qu'il caractérisera le degré de concentration d'une sous-population dans une unité régionale, la comparant à toutes les autres unités régionales d'un même ensemble territorial. En effet, lorsque nous utilisons comme variable principale la main-d'œuvre occupée par secteur économique, celle-ci est considérée comme étant aussi un indicateur du commerce extérieur. Dans ce cas, il est utile de savoir quelles sont les mésorégions ayant des activités exportatrices afin de mieux les cerner. Par ailleurs, cet indicateur est aussi une mesure d'importance relative à une modalité (ou catégorie) dans une mésorégion, comparée à son poids dans une unité spatiale différente.

$$QL_{ij} = \frac{E_{ij} / \sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij} / \sum_i \sum_j E_{ij}} \quad (03)$$

L'importance de la mésorégion dans le contexte de l'état (ou du sud) en relation avec le secteur économique, ainsi que pour d'autres secteurs analysés, est démontrée lorsque le $QL_{ij} \geq 1$. Dans le cas de la variable principale, un quotient supérieur à 1 indique une forte concentration de la variable (ou d'un secteur économique) dans une unité régionale spécifique. Les résultats entre 0,75 et 1,00 indiquent une localisation importante alors que les résultats $< 0,75$ indiquent une faible localisation. Selon Pumain et Saint-Julien (1997, pp.07-32), la variable de base peut être modifiée selon la population, surtout lorsqu'il faut connaître les informations sur l'avancée démographique entre les mésorégions.

b) Coefficient de redistribution – CR :

Le but du Coefficient de redistribution est de savoir s'il existe une situation de concentration ou de dispersion spatiale des secteurs économiques. Il mesure le degré de redistribution régionale d'un secteur entre deux périodes. Selon Isard (1972, p.143-144), il existe un écart entre deux distributions du même phénomène en périodes différentes.

$$CR = \frac{\sum_j \left| \left(E_{ij}^{t1} / \sum_j E_{ij}^{t1} \right) - \left(E_{ij}^{t0} / \sum_j E_{ij}^{t0} \right) \right|}{2} \quad (4)$$

La valeur égale à zéro (0) indique qu'il n'y a pas de redistribution des secteurs économiques, dans la région et dans le temps. Mais les valeurs s'approchant de un (1) indiquent toutefois une redistribution plus forte. Le $CR = 1$ indique une redistribution totale.

3.3.4 Les composantes du changement spatial

Comme nous avons déjà pu le constater, les indicateurs de localisation se limitent principalement à établir une relation de cause à effet ou même à identifier ces relations. Ainsi, les indicateurs auront une caractéristique mécanique parce qu'ils démontreront justement des tendances et des régularités spatiales c'est-à-dire la forme de la diffusion spatiale du développement économique. Ils ne donneront pas d'explications et n'identifieront pas les composantes des changements spatiaux, particulièrement les changements spatiaux inégaux. Ainsi, le cadre de l'occupation spatiale va nous offrir la première référence afin de comprendre les tendances de localisation.

La deuxième référence dans l'analyse et l'identification des composantes du changement spatial nous permettra d'utiliser la méthode structurelle-différentielle. En fait, cette méthode utilise l'algèbre matricielle¹⁴.

En effet, la méthode structurelle-différentielle n'est pas seulement un instrument utile de description des phénomènes économiques spatiaux mais donne aussi un cadre pour l'analyse économique. Cette technique statistique facilitera la description et l'analyse de l'évolution des mésorégions en diverses périodes.

De manière générale, cette méthode permettra aussi d'analyser dans quelle mesure les différences de croissance peuvent s'expliquer par la structure sectorielle (favorable ou défavorable) de l'économie de la mésorégion en début de période ou par la structure spécifique (dynamisme ou absence de dynamisme) de la mésorégion au cours d'une période spécifique. Elle analysera les changements dans l'occupation des mésorégions par rapport au comportement de l'économie régionale. Son objectif sera de faire la décomposition d'une variation enregistrée pendant une période temporelle. La décomposition identifiera les composantes, ou facteurs structurels et différentiels (locaux ou géographiques), observées sur les échelons des régions c'est-à-dire à partir d'une variation enregistrée sur différentes périodes.

Il faut souligner que la méthode a été présentée pour la première fois en français par Dunn Jr (1959, pp.521-534) et Beaud (1966, pp.55-91). Des améliorations de la méthode ont été présentées en portugais par Lodder (1974, pp.3-128) et Haddad (1989, pp. 207-286).

¹⁴ Cette méthode repose aussi sur l'analyse de la variance. Un peu moins aisée à mettre en œuvre que l'approche descriptive, elle a l'avantage de permettre des tests de signification et de pouvoir se prêter à des généralisations.

Plus récemment, les études de Jayet (1993), El Bekri (2000) et Pumain et Saint-Julien (2001, pp.143-157) ont pu confirmer la méthode différentielle-structurelle valable d'après l'analyse du changement spatial. Les détails de la méthode décrite dans ces textes sont présentés dans un ordre logique :

3.3.4.1 La méthode différentielle-structurelle

Pour la construction du modèle d'analyse qui nous donnera les composantes structurelles (S_j) et différentielles (D_j) du changement spatial, il faut aussi une matrice d'informations spatiales. Pour l'analyse, il faut environ deux de ces matrices : une pour la période de base (A_0) et l'autre, pour la période finale. La matrice prend les secteurs (lignes) et les mésorégions (colonnes) comme référence. Elle se présente comme suit :

Tableau 3.2 : Matrice des informations spatiales de l'analyse différentielle-structurelle

Année		Mésorégions				Totaux
(a)		(j)				
		a	B	.....	M	
	1	e _{1a}	E _{1b}	.....	e _{1m}	$\sum_j e_{1j}$
Secteurs	2	e _{2a}	E _{2b}	.....	e _{2m}	$\sum_j e_{2j}$
(i)	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	N	e _{na}	e _{nb}	.....	e _{nm}	$\sum_j e_{nj}$
Totaux		$\sum_i e_{ia}$	$\sum_i e_{ib}$	.....	$\sum_i e_{im}$	$\sum_i \sum_j e_{ij}$

Source: Beaud (1966, pp.65-66), Haddad (1989, pp.207-286) et Pumain et Saint-Julien (2001, pp.13-22).

D'après le tableau 3.2 et ses sources, on peut distinguer trois taux de croissance caractéristiques qui ont été ou auraient pu être celui de la mésorégion étudiée au cours de la période spécifiée :

- 1) Le taux de croissance de l'agrégat observé dans l'ensemble de la région Sud (T) pendant la période $A_1 - A_0$ est égal à :

$$T^{(A_1-A_0)} = \left(\sum_i \sum_j^{A_1} e_{ij} - \sum_i \sum_j^{A_0} e_{ij} \right) / \sum_i \sum_j^{A_0} e_{ij} = \left(\sum_i \sum_j^{A_1} e_{ij} / \sum_i \sum_j^{A_0} e_{ij} \right) - 1$$

- 2) Les taux de croissance de l'agrégat observé dans la mésorégion (t_j) pendant la période $(A_1 - A_0)$ sont égaux à :

$$t_j^{(A_1-A_0)} = \left(\sum_i^{A_1} e_{ij} - \sum_i^{A_0} e_{ij} \right) / \sum_i^{A_0} e_{ij} = \left(\sum_i^{A_1} e_{ij} / \sum_i^{A_0} e_{ij} \right) - 1$$

3) Les taux mésorégionaux hypothétiques (t'_j) pendant la période ($A_1 - A_0$) sont égaux à :

$$t'_j^{(A_1-A_0)} = \sum_i [e_{ij} \left(\frac{\sum_j e_{ij}^{A_0}}{\sum_j e_{ij}^{A_1}} \right)] - \sum_i e_{ij}^{A_0} / \sum_i e_{ij}^{A_0} = \sum_j [e_{ij} \left(\frac{\sum_j e_{ij}^{A_0}}{\sum_j e_{ij}^{A_1}} \right) / \sum_i e_{ij}^{A_0}] - 1$$

Ces trois taux de croissance permettront de calculer d'une part l'écart total (E_j) qu'a effectivement connu la croissance de la mésorégion par rapport à la croissance moyenne régionale ainsi que les deux composantes de cet écart total : l'une structurale et l'autre différentielle. Cette analyse s'applique à tout agrégat multisectoriel susceptible d'être régionalisé, qu'il s'agisse d'un stock (capital, emploi...) ou d'un flux (investissement, production). Elle permet d'abord de mesurer l'importance des disparités régionales du développement de cet agrégat grâce au calcul de l'écart total (E_j) qui est égal pour chaque mésorégion j à la différence entre le taux de croissance de l'agrégat observé dans la mésorégion (t_j) et le taux de croissance de l'agrégat observé dans l'ensemble de la région Sud (T) :

$$E_j^{(A_1-A_0)} = t_j^{(A_1-A_0)} - T^{(A_1-A_0)} \quad (05)$$

Elle permet ensuite de décomposer cet écart en deux composantes. L'une est purement structurale tandis que l'autre est différentielle. Elles correspondent aux deux composantes explicatives du changement spatial analysées dans le cadre théorique : la première, la composante structurale ($S_j^{A_1-A_0} = t'_j^{(A_1-A_0)} - T^{(A_1-A_0)}$), reflète et quantifie

l'influence de la structure sectorielle en début de période de l'agrégat étudié; la seconde, la composante différentielle ($D_j^{(A_1-A_0)} = t_j^{(A_1-A_0)} - t'_j^{(A_1-A_0)}$), traduit et quantifie les effets des multiples facteurs propres à la mésorégion. Ces deux grandeurs S_j et D_j , établies pour chaque mésorégion j , sont les composantes de l'écart total E_j observé dans cette mésorégion :

$$E_j = S_j + D_j \quad (06)$$

Pour calculer ces deux composantes structurelles et différentielles, l'écart total entre la croissance de chaque mésorégion et la croissance régionale moyenne, il faut calculer pour chaque mésorégion un taux hypothétique de croissance (t'_j); ce taux est celui qu'aurait connu la mésorégion si chaque élément sectoriel de l'agrégat étudié avait progressé dans la mésorégion au rythme moyen régional de progression du secteur considéré. Ainsi, pour établir les taux de croissances hypothétiques mésorégionales, on commence par la situation observée en début de période; on applique à chaque élément sectoriel de l'agrégat mésorégional étudié le taux de croissance régional moyen observé pendant la période considérée. On peut trouver une valeur fictive de l'agrégat mésorégional en fin de période et on calcule le taux de croissance correspondant à cette valeur fictive. Ce taux hypothétique de croissance (t'_j) permet pour chaque mésorégion de calculer les composantes structurelles et différentielles de l'écart total :

$$S_j = t'_j - T$$

$$D_j = t_j - t'_j \quad (07)$$

Et l'on vérifie que :

$$E_j = t_j - T = (t_j - t'_j) + (t'_j - T) = D_j + S_j \quad (08)$$

La composante structurelle (S_j) correspond bien à l'avantage (ou au désavantage) que la mésorégion a tiré de sa structure sectorielle en début de période, laquelle s'est révélée favorable (ou défavorable), compte tenu des rythmes de croissance de chaque secteur durant la période considérée : elle reflète en effet l'écart de croissance par rapport aux taux régionaux qu'aurait connu la mésorégion dans l'hypothèse où chacun de ces secteurs aurait progressé à son rythme régional moyen.

Elle est positive si, par une croissance régionale structurellement donnée, c'est-à-dire caractérisée par les croissances différenciées des secteurs en régression, des secteurs à faible croissance, des secteurs à forte croissance et des secteurs moteurs, la mésorégion considérée était, au départ, favorisée par l'importance des secteurs à forte croissance ou moteurs.

Le résultat négatif indique qu'au départ la région était défavorisée (pour les raisons inverses). Le résultat nul signifie qu'en l'absence de toute autre influence, la région aurait, du fait de sa structure sectorielle, dû croître au même rythme que l'ensemble régional. La composante structurelle exprime donc et quantifie l'effet de la structure économique de la croissance des mésorégions, au contraire de la composante différentielle, qui se différencie

du taux observé et du taux hypothétique de croissance de la mésorégion, reflétant bien tous les éléments proprement locaux ou géographiques qui ont accentué (ou freiné) le développement de la mésorégion, atténuant ainsi les effets de la composante structurelle. Elle est positive lorsque l'accroissement se trouve dans la région considérée comme étant plus rapide que sa structure en début de période; elle est négative dans le cas contraire et nulle si les deux croissances, observées et hypothétiques, sont analogues.

D'après ces résultats, nous pourrions avoir des informations sur les disparités mésorégionales du développement régional pour une période donnée. Cependant, afin de découvrir les changements dans les rythmes régionaux de la croissance en deux périodes successives (P_0 et P_1), il faut appliquer les principes de l'analyse différentielle-structurelle:

P_0 est la période comprise dans l'année de référence A_0 ;

P_1 est la période comprise entre l'année de référence A_1 .

Ainsi, nous obtenons deux séries d'écarts totaux et de composantes structurelles pour chaque mésorégion j :

$E_j^0 = S_j^0 + D_j^0$, correspondant à la période P_0

$E_j^1 = S_j^1 + D_j^1$, correspondant à la période P_1 (09)

La comparaison de ces grandeurs donne des indications utiles sur le rythme et les fondements de la croissance de chaque mésorégion. Pour une mésorégion donnée, on peut dire que sa situation relative s'améliore d'une période à l'autre dans les cas suivants : si son

écart total négatif diminue en valeur absolue ou si son écart total qui était au départ négatif devient positif. De même, si son écart total positif augmente (en bref, si $E_j^1 > E_j^0$), ça signifie que son rythme de croissance, s'il était durant la période P_0 inférieur à la moyenne régionale, il s'en rapproche ou il le dépasse au cours de la période P_1 . Si celui-ci était déjà supérieur à la moyenne durant la période P_0 , il lui est encore plus largement supérieur au cours de P_1 . Au contraire, la situation d'une région se détériore dans tous les cas inverses (en bref, si $E_j^1 < E_j^0$).

Plus significatif est l'examen de l'évolution d'une période à l'autre des composantes structurelles et différentielles de l'écart total à partir d'une région donnée, par exemple s'il y a augmentation de la composante structurelle ($S_j^1 > S_j^0$), c'est-à-dire si elle était négative pendant la période P_0 (diminution en valeur absolue ou changement de signe). Par contre, si elle était positive pendant la période P_0 (augmentation en valeur absolue), cela signifie que la structure sectorielle de la mésorégion au début de la période P_1 (c'est-à-dire en A_1) s'est révélée plus favorable qu'elle ne l'était au début de la période P_0 (c'est-à-dire en A_0) et ce, compte tenu des différences de rythmes nationaux de croissance des différents secteurs aux cours des deux périodes successives P^0 et P^1 . Elle peut d'abord se traduire par une diminution de la tendance à régresser ou par une augmentation de la tendance à progresser (nous parlons ici de la région Sud du Brésil) à travers des activités implantées sur le territoire de cette mésorégion. Elle peut aussi signifier que les activités en régression ont tellement reculé dans cette mésorégion au cours de la période P_0 que leur importance relative y est devenue très faible au début de la période P_1 ou, au contraire, que les activités à forte croissance se sont tellement développées pendant la période P_0 que leur influence y

est devenue très sensible au début de la période P_1 . Enfin, d'après le cadre théorique, elle peut signifier que pendant la période P_0 des activités modernes ou nouvelles à forte croissance se sont installées sur le territoire de la mésorégion.

La diminution de la composante structurale ($S^1_x < S^0_x$), c'est-à-dire si elle était positive pendant la période P_0 (réduction en valeur absolue ou changement de signe) ou si elle était négative pendant la période P_0 (augmentation en valeur absolue) signifie que la structure sectorielle de la mésorégion était moins favorable en A_1 qu'en A_0 compte tenue des rythmes de croissance régionaux des différents secteurs au cours des périodes P_0 et P_1 . Cette diminution reflète le plus souvent l'atténuation de la croissance ou l'accentuation de la tendance régressive (nous parlons toujours ici de la région Sud du Brésil) des activités représentées dans la mésorégion en A_0 et A_1 . Elle peut refléter aussi le transfert hors mésorégion d'activités à forte croissance ou encore le regroupement dans la mésorégion d'activités en régression.

En résumé, les variations d'une période à l'autre des composantes structurelles des écarts totaux mésorégionaux s'expliquent essentiellement par deux séries d'éléments : d'abord, par des différences de structures sectorielles mésorégionales en A_0 et A_1 (années initiales des deux périodes P_0 et P_1); ensuite, par des différences de rythmes de croissance régionale des différents secteurs aux cours des deux périodes P_0 et P_1 . Ces différences proviennent des conditions implicites au cadre théorique dans la définition et la présentation de la composante structurelle du changement spatial.

Il ne faut pas oublier que les variations, qui vont d'une période à l'autre dans les composantes différentielles des écarts totaux, reflètent avant tout des changements

spécifiques à chaque mésorégion. Ainsi, l'augmentation de la composante différentielle ($D_j^1 > D_j^0$) pourra avoir des causes différentes selon les mésorégions, par exemple les effets bénéfiques de l'influence des avantages de localisation, comme l'ouverture des routes et la découverte des ressources pour l'exploitation ou encore les effets liés aux caractéristiques bien particulières du milieu local, comme il a été présenté dans le cadre théorique. En effet, la diminution de la composante différentielle du changement spatial ($D_j^1 < D_j^0$) résultera des causes inverses et principalement de l'intensification des effets de remous d'une mésorégion rapprochée ou du désavantage résultant pour la mésorégion de l'intégration de l'espace économique régional. En l'absence de telles influences, il semble que dans la période, la composante différentielle des écarts du développement d'une région devrait demeurer relativement stable.

Il faut remarquer que dans les indicateurs étudiés, la technique d'analyse qui sera appliquée devra porter sur des unités de signification qui permettront de relever les composantes du changement spatial. Il pourrait s'agir, en fait, du dynamisme des informations au fil du temps et de leur place dans l'espace régional. Dans ce sens, ces indicateurs joueront le rôle de quelques activités productives dans la spatialisation des régions et des principales villes, influençant également l'évolution des activités d'exportation et la formation des économies régionales.

Grâce à l'analyse de ces informations, il sera possible d'établir des rapports, selon les hypothèses, afin de pouvoir saisir les composantes et les variations plus significatives pouvant expliquer la diffusion spatiale du développement économique de la région Sud du Brésil.

3.3.5 Cadre d'interprétation des résultats de l'analyse régionale

Grâce aux résultats obtenus à partir des indicateurs de l'analyse régionale, nous pourrons avoir une base quantitative capable d'illustrer chaque partie de la recherche. Celle-ci permettra un meilleur portrait de la diffusion spatiale du développement économique. Elle aidera aussi à classifier le comportement spatial des activités productives dans les mésorégions, au fil du temps. Elle aidera également à souligner les changements structuraux qui caractériseront le développement économique. Les résultats des modèles de structuration permettront ainsi la classification de différentes mésorégions selon leur dynamisme et leurs origines.

Pour mieux placer l'analyse des indicateurs et afin de mieux établir la forme de la diffusion spatiale, ils seront organisés sur quatre plans ou dimensions générales :

I – Les résultats du Quotient de restructuration, du Coefficient de redistribution et des composantes seront analysés par décennies. Ainsi, il sera plus facile de tracer les changements spatiaux dans une échelle temporelle et historique sur des périodes de 10 ans (1940/1950, 1950/1960, 1960/1970, 1970/1980, 1980/1990, 1990/2000). Les résultats généraux des calculs figureront aux annexes. Par contre dans le texte, certains de ces indicateurs pourront être illustrés de façon synthétique à l'aide des cartes, tableaux et schémas.

II- Le Quotient de localisation sera calculé à partir de 1940 jusqu'à 2000. L'ensemble de ces résultats figurera également dans les annexes. Dans le texte, une carte représentant les résultats de 1940, 1970 et 2000 permettra de visualiser les différents poids des secteurs économiques ainsi que le portrait de la diffusion spatiale au sein du développement économique.

III- Le Coefficient de spécialisation sera présent dans sa tendance générale. Dans ce cas, on analysera la régularité de l'indicateur afin d'établir s'il y a eu plus de dispersion ou de concentration ou encore s'il y a eu plus de diversification ou de spécialisation. Les données seront les résultats supérieurs et inférieurs des coefficients de 1940 à 2000. Les tableaux résultants sont en annexes.

IV- De manière générale, les données sont illustrées dans des cartes, par des tableaux et des graphiques pour une meilleure compréhension. Au dernier chapitre, les tendances de la diffusion sont développées à partir d'un schéma synthèse établi grâce aux composantes du changement spatial, du Coefficient de redistribution et du Quotient de localisation.

3.4 Organigramme méthodologique

Dans la figure 3.1, on présente l'organigramme logique de la recherche. La figure met en évidence la relation entre la recherche et la place des indicateurs afin de pouvoir répondre aux questions posées dans la problématique. Nous pouvons observer que ces éléments sont relativement distincts, structurés et inter reliés. Ces étapes sont schématisées comme suit :

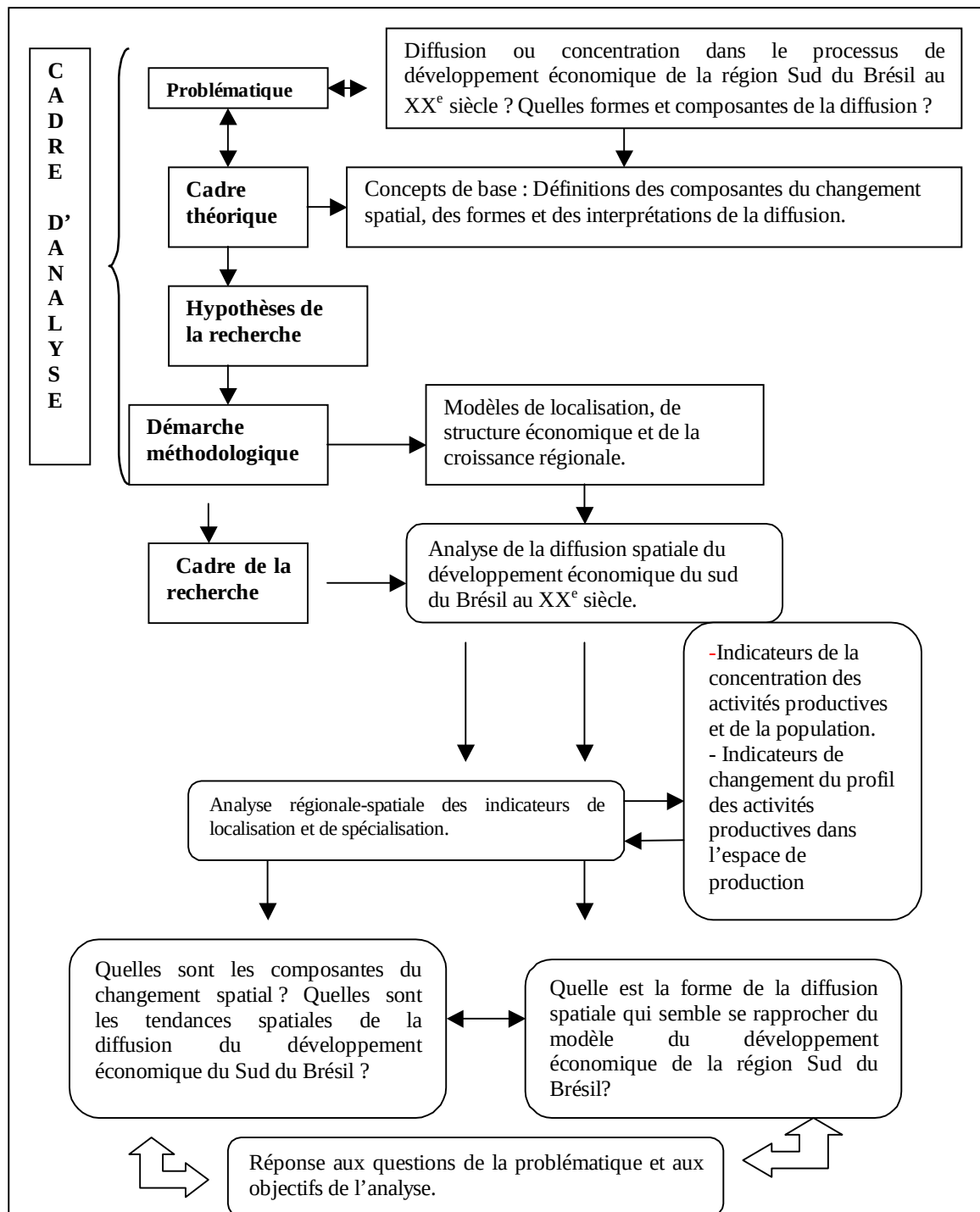


Figure 3.1 : Organigramme méthodologique de la recherche.

CHAPITRE IV

LA STRUCTURE ÉCONOMIQUE ET LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RÉGIONAL DANS LE SUD DU BRÉSIL AU XX^e SIÈCLE

Dans la région Sud du Brésil, la dispersion de la population vers les terres situées à l'ouest semble obéir aux tendances du commerce interrégional. Par contre, la conquête spatiale des espaces à l'intérieur des frontières du territoire brésilien joue aussi un rôle important dans l'occupation territoriale. Toutefois, l'activité commerciale ainsi que la répartition de la population dans les fronts pionniers marqueront un mouvement différent du contexte historique de l'économie brésilienne : la formation des économies urbaines à l'intérieur du pays.

Selon Martine et Diniz (1991, pp. 121-125), jusqu'en 1900, toutes les villes brésiennes pouvant compter plus de 20 mille habitants étaient localisées sur le littoral. À partir de ce moment, le profil de la concentration économique changera et celle-ci

s'orientera vers le secteur agro-exportateur jusqu'en 1930, à partir d'un système urbain-industriel, à l'intérieur même du territoire. Au Brésil depuis 1930, le démarrage du processus d'industrialisation a été causé par l'intervention directe de l'État à l'intérieur de l'économie. Avant cette date, les interventions n'ont pas été suffisantes pour stimuler et accélérer l'accroissement des activités industrielles. Par contre, dans le cas de la région Sud, depuis 1940 la transformation industrielle a pris une place de plus en plus importante dans le contexte régional. Dans ce sens, par rapport au Sudeste du pays, les régions périphériques changeront aussi leur structure productive de façon à s'adapter aux demandes du marché national, principalement à partir de l'axe São Paulo-Rio de Janeiro. Au XX^e siècle, cet axe deviendra le grand foyer économique du Brésil.

Bref, on peut situer deux découpages spatio-temporels dans la formation de l'espace et du développement économique régional de la région Sud. Ces découpages représentent également les parties de ce chapitre :

1) *La phase de démarrage et d'occupation spatiale définitive (1900-1940).* Cette phase marque le mouvement pionnier conduisant vers de nouvelles terres jusqu'au Paraná, à Santa Catarina et au Rio Grande do Sul. Dans ce mouvement, le plus important était de pouvoir occuper les terres situées plus à l'Ouest. Plus éloignées, ces terres devaient disposer de conditions naturelles favorables afin d'implanter un système de production. Dans ce cas, l'agriculture (ou d'autres formes d'exploitation de la terre) fut le moteur de la reconquête de l'espace, auparavant occupé par des

sous-exploitations telles que la cueillette du thé ou la chasse. L'agriculture occupait donc une place primordiale dans l'occupation de la main-d'œuvre.

2) *La phase de la structuration économique du développement régional (depuis 1940).* Au début, les pionniers utilisaient les possibilités de l'exploitation agricole de leurs terroirs et de l'élevage afin de pouvoir soutenir leurs besoins familiaux. Dans cette phase, malgré le démarrage de quelques activités de transformation, les espaces à occuper et l'expansion des activités rurales auront toujours un poids considérable sur l'économie des mésorégions, et ce, jusqu'en 1960.

Depuis 1960, grâce à la modernisation des campagnes et à l'expansion des infrastructures, la production générée par les terroirs est de plus en plus moderne. Du côté de l'urbanisation, les taux d'accroissement de la population font surgir de nouvelles villes. Grâce à ces nouvelles possibilités d'exploitation, les réseaux de villes ou de villages sont utilisés comme soutien au dynamisme de l'espace productif. Dans ces nouvelles villes ou villages, les premières transformations commencent, c'est-à-dire les dépôts ou les traitements primaires des produits du sol. Des services tertiaires se développent, tels que le commerce, les entreprises de réparation, les représentations bancaires, etc. Ensuite, l'économie s'oriente vers la transformation secondaire qui connaît un fort accroissement dans les années 70.

Donc, avec l'analyse de la formation de l'espace économique et du développement régional, il est possible d'établir un cadre de références du processus de la restructuration

spatiale, de la spécialisation ou de la diversification productive qui se sont produits dans les régions des actuels états du Paraná, du Santa Catarina et du Rio Grande do Sul. Ainsi, nous pourrons fournir des réponses aux questions qui ont été posées dans la problématique de cette recherche. D'ailleurs, il sera possible d'établir des références afin d'analyser les composantes du changement spatial et du modèle de localisation des secteurs économiques.

4.1 La phase de démarrage et de l'occupation spatiale définitive dans la région Sud du Brésil (1900-1940)

Vers la fin du XIX^e siècle, les états de Santa Catarina, du Paraná et du Rio Grande do Sul ont subi deux situations distinctes en relation avec la localisation de leur population :

1) Vers la fin du XIX^e siècle, l'état du Rio Grande do Sul, malgré l'accroissement urbain de Porto Alegre (la capitale), a eu une dispersion des villes au sein de son espace situé à l'ouest. Par contre, à l'est de ses territoires, le Santa Catarina et le Paraná ont eu une concentration d'activités économiques. Il faut dire que les capitales de ces états sont également situées à l'est. Ainsi, les pôles ou « foyers émetteurs » faisant partie du processus de diffusion se situent dans les mésorégions métropolitaines de Porto Alegre, Curitiba et Florianópolis.

2) Au début du XX^e siècle, il y a eu un fort mouvement de dispersion de la population vers l'ouest de la région Sud, principalement au Paraná et à Santa

Catarina. Le mouvement demeure définitivement relié à l'économie nationale : la première raison fut la consolidation des frontières avec les pays situés à l'ouest de la région (Uruguay, Paraguay et Argentine), principalement l'Argentine. La deuxième raison concerne les flux migratoires internes et externes, particulièrement causés par les immigrants européens. Dans l'histoire brésilienne, ce mouvement est connu comme étant la « marche vers l'Ouest ».

En effet, au début du XX^e siècle, les espaces à l'ouest de Santa Catarina, à l'ouest et au sud-ouest du Paraná sont des frontières amorphes avec l'Argentine et le Paraguay. L'économie de ces régions reposait sur la cueillette du thé (*ilex paraguensis*) et sur les polycultures agricoles de subsistance poussant sur des lopins de terre sans grandes liaisons. Les argentins avaient déjà pris le contrôle de cette économie extractive et la main-d'œuvre locale était constituée de brésiliens et de paraguayens. Puis, en 1920, cette réalité changea radicalement avec l'occupation effective de ces régions grâce à un peuplement de brésiliens d'origine européenne ceux-là, organisés à partir de petits établissements ruraux.

4.2 Le peuplement, la structuration économique et le développement régional

Comme il a été dit dans le cadre théorique, la formation d'un espace économique et même du développement économique régional exige la production d'excédents. En conséquence, il est important d'organiser l'espace de manière à favoriser l'expansion de la production et à stimuler la demande effective. Au début de la colonisation, il n'existe pas de marchés internes assez significatifs pour les marchandises locales. Ainsi, la production pour l'exportation deviendra le grand stimulateur de la production primaire dans la région Sud. Dans ce sens, l'aménagement territorial vise l'expansion de la frontière agricole et de la diminution de la friction spatiale, c'est-à-dire la diminution des coûts de déplacement, à travers des infrastructures de transports qui accompagnent les fronts pionniers.

Pour ce qui est de la formation d'une production primaire d'exportations, les entreprises de colonisation et d'action gouvernementales ont effectué l'aménagement du territoire, établissant ainsi les critères de l'occupation spatiale. Le résultat engendra par la suite une plus grande occupation à l'intérieur du Paraná et de Santa Catarina. L'occupation fut différente au Rio Grande do Sul : jusqu'en 1940, celui-ci subissait encore des disputes pour la possession de terres plus productives.

Au début de cette phase (1940), les terres sans propriétaires se retrouvaient alors sous la tutelle des gouvernements provinciaux. Selon Piffer, Lima et Piacenti (2001), de grandes extensions de terres ont été octroyées à des entreprises de colonisation et des sociétés de transport, en échange d'infrastructures publiques, telles que la construction de voies ferrées, de ports et d'autoroutes. Ces entreprises ont installé un réseau de ports sur les

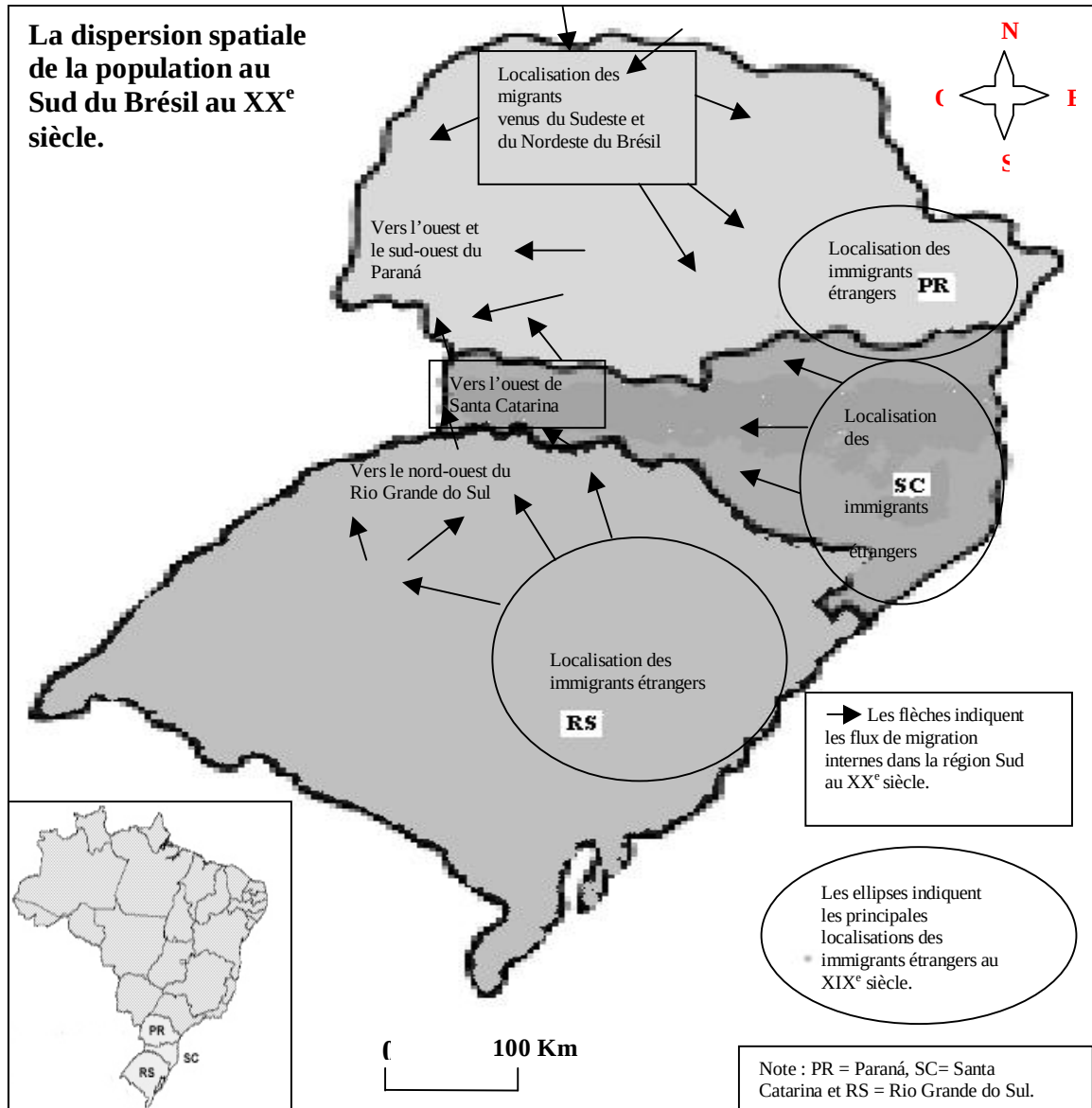
rivières et sur les fleuves locaux, ceux-ci étant utiles pour l'écoulement de la production. Elles ont aussi stimulé l'attraction des flux migratoires vers les terres encore non occupées, de petites concessions et propriétés rurales s'étendant jusqu'à 50 hectares. Ces colons d'origine allemande, italienne, japonaise et brésilienne du nord du pays, étaient généralement dotés d'une expertise dans le travail de la terre et dans l'exploitation du bois. L'action de ces entreprises se situait dans les mésorégions Nord-Ouest RS et Nord-Est RS, les mésorégions Ouest SC, Nord-ouest PR, Nord-Central PR, Nord Pioneiro PR, Centre-Occidental PR, Centre-Sud PR, Sud-Ouest PR et Ouest PR, au Paraná. La grande attraction de ces mésorégions provenait de la fertilité des sols, de la disponibilité de l'eau potable, des possibilités d'exploitation du bois et du thé ainsi que de la proximité du fleuve Paraná, navigable jusqu'à l'intérieur de São Paulo. Malgré la présence d'entreprises, le profil de la colonisation fut différent dans certaines mésorégions. Par exemple, dans les mésorégions Sud-Ouest PR et Ouest SC, une partie de l'occupation a eu lieu grâce à des invasions de colons, les *posseiros*, sur les terres inoccupées.

Dans les mésorégions Nord-Central et Nord Pioneiro au Paraná, selon Carmo (1981, pp. 47-51), l'occupation a accompagné l'expansion de plantations de café à l'ouest et au sud-ouest de São Paulo. L'action colonisatrice a engendré la création des principaux pôles régionaux des mésorégions Nord-Central PR et Centro-Occidental PR, comme Londrina (1930) et Maringá (1947).

Ce processus de colonisation sera responsable du transfert de la population des régions d'extrême sud, peuplées au XIX^e siècle, vers le nord-ouest du Rio Grande do Sul. Depuis, la dispersion de ce peuplement s'est orientée vers le territoire de Santa Catarina et

le territoire du Paraná. La direction et la distribution des flux migratoires d'immigrants et de migrants, répartis sur la surface de la région Sud, sont illustrées sur la carte 4.1.

L'occupation a fait de l'état du Paraná une matrice populationniste de métis. En effet, selon Lagemann (1998), en 1940, 23% de la population du Paraná provient d'une autre région. En 1950, ce nombre atteint 35% de la population totale, pour arriver ensuite à 42%, en 1960. Au début de 1980, la participation des gens nés dans d'autres provinces (par rapport au total de la population du Paraná), a chuté de 28%.



Carte 4.1 : La dispersion spatiale de la population à partir des principaux flux migratoires vers les états du Rio Grande do Sul (RS), du Paraná (PR) et de Santa Catarina (SC) au XX^e siècle.

Source : IBGE (1966, 1970 et 1996)

D'ailleurs, on peut résumer la caractéristique de cette action pionnière des entreprises, du gouvernement et des agriculteurs, par cette analyse de Pébayle (1985, p.436) :

Néanmoins, jusqu'en 1950, les choix agronomiques et fonciers du pionnier brésilien sont restés traditionnels. La forêt était encore perçue comme étant le seul espace susceptible de recevoir des caféiers, des cotonniers et des plantes vivrières tropicales et subtropicales. Trois types de franges pionnières se sont ainsi développés. Les plus instables, (...), étaient celles des *posseiros*, ces agriculteurs, qui n'étaient pas propriétaires mais qui ont toujours existé en avance sur les fronts pionniers. Ces squatters n'ont rien créé, en dehors de fugitives *roças* rapidement absorbées par le gros du front pionnier (...). Au second type appartient la colonisation des terres neuves. L'État (ou la compagnie privée) vend des lots de quelques dizaines d'acres à des agriculteurs qui, selon la fertilité originelle des sols, selon les choix plus ou moins heureux de plantes commerciales et selon leur inégale adaptation à l'environnement social (...), ont pu créer une gamme de formes d'utilisation et d'organisation de l'espace, allant de l'élémentaire juxtaposition pluricellulaire aux débuts de la polarisation (...). Ainsi, tandis que certaines vieilles colonies allemandes au Rio Grande do Sul ne sont jamais parvenues à organiser rationnellement leur économie et leur espace, le nouveau Nord du Paraná engendrait très vite une hiérarchie urbaine linéaire tout au long de l'axe du café, de Londrina à Maringá. Ils étaient ces *sitiantes* décrits par P. Monbeig qui a fait vivre, par ailleurs, et avec talent, la troisième catégorie de pionniers, ces grands planteurs paulistes, défricheurs autant que spéculateurs, héros d'une marche pas toujours victorieuse contre la forêt et pour le profit immédiat (...)

Pour engendrer des profits immédiats dans ces « franges pionnières », il fallait se sortir de la production de subsistance et adapter les cultures agricoles, ou même d'élevages, selon les grands marchés urbains (São Paulo, Rio de Janeiro, Europe). Dans ce processus, les liaisons avec les grands centres, qui regroupent principalement les ports d'exportation, sont d'une importance stratégique. Ainsi, l'agriculture va devenir de plus en plus commerciale, grâce à l'amélioration de la rentabilité des productions agricoles (café, coton,

maïs, soya). De plus, l'occupation commerciale des terres à l'intérieur des territoires présentera des coûts de transport de moins en moins dispendieux, pour équilibrer les dépenses de colonisation.

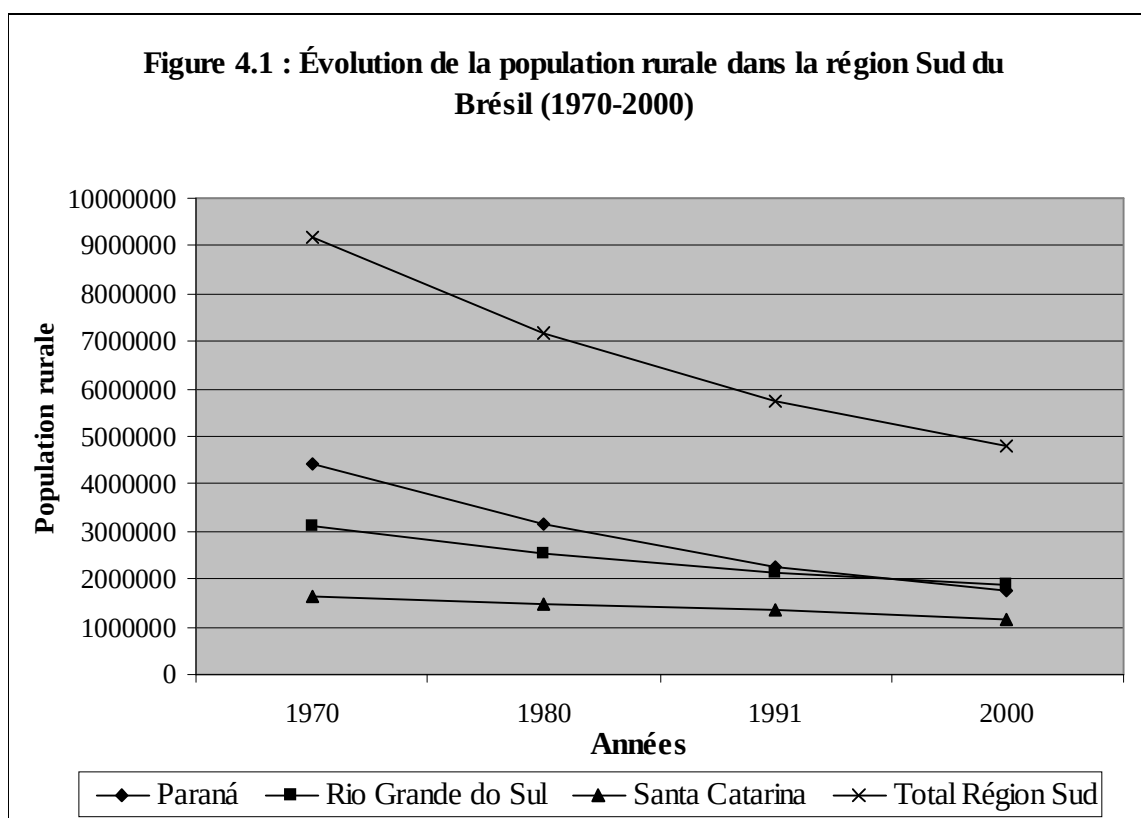
La formation de réseaux de transport efficaces et l'exploitation extensive de la terre sont les premières mesures dans l'augmentation des possibilités de profits. Pour ce qui est de la région sud, l'évolution du réseau des autoroutes a été remarquable : Selon Xavier (2001, pp. 329-341), en 1930, l'extension de ce réseau était de 27 079 km et, treize ans plus tard, en 1943, l'extension parvient à 74 229 km. En 1955, elle sera de 134 462 km, pour atteindre 333 569 km, en 1971. Actuellement, l'extension du réseau routière est d'environ 460 557 km.

Selon Dias (1995, p.42) et Pebayle (1978), ce réseau sera utile afin d'intégrer le marché à l'intérieur des territoires grâce à l'aide des grands centres urbains, localisés sur le littoral du pays. Cette intégration commerciale n'arrive pas par hasard. L'occupation de la frontière agricole au sud va se retrouver dans un processus plus large du développement économique brésilien : un processus reposant sur les conditions pour le soutien à l'industrialisation. L'exportation des surplus agricoles s'avérera stratégique dans le financement des importations de machines, d'équipement et de technologies, dans le but de démarrer et de développer une structure de production industrielle au Brésil. L'expansion de l'industrialisation a besoin d'importation de technologies produites ailleurs. Les capitaux et les profits générés dans le secteur primaire sont transférés vers le secteur secondaire. Ces conditions exigent progressivement de plus en plus d'excédents agricoles exportables.

L'intégration des innovations technologiques ainsi que l'exploitation plus intensive et mécanisée de la terre, à l'intérieur d'espaces agricoles occupés, garantiront des gains à l'échelle de la production primaire. Par la suite, le surplus de la main-d'œuvre agricole ira vers d'autres secteurs économiques. Dans ce sens, l'absorption des technologies dans les campagnes jouera un double rôle : garantir les excédents et libérer ensuite de la main-d'œuvre vers les activités urbaines (secondaires et tertiaires) en expansion. En général, ces technologies se trouvent dispersées dans les mésorégions de colonisation plus ancienne vers les fronts pionniers. Un exemple de cette situation est l'utilisation des tracteurs sur l'espace territorial de la région sud dans la période 1950-1995. D'après les données de l'IBGE (1995), on observe que la technification des campagnes a été plus effective dans l'état du Rio Grande do Sul. Ensuite en 1960, le Paraná et le Santa Catarina ont été fortement touchés par le même processus. Dans l'état de Santa Catarina, la propagation des tracteurs commence dans les mésorégions Vale do Itajaí, au Nord SC et au Sud SC. Dans celui de Paraná, en 1950, la propagation commence dans le Nord Pioneiro PR pour s'étendre ensuite vers les mésorégions Nord-Ouest, Nord-Central PR, Centre-Occidental PR, Centre-Orientale PR, Sud-Est PR, Centre-Sud PR et Métropolitaine de Curitiba.

D'ailleurs, les données de l'IBGE (1995) entre 1970 et 1980 nous indiquent que le nombre de machines a augmenté de plus de 300%. Les mésorégions Nord-Central, le Nord Pioneiro et le Sud-Ouest du Paraná de même que le Nord-Est, le Nord-Ouest et le Sud-Ouest du Rio Grande do Sul ainsi que l'Ouest, le Vale do Itajaí et le Nord de Santa Catarina sont celles qui utilisent le plus de tracteurs. On peut même affirmer que ces régions ont connu la modernisation agricole la plus accélérée. Ensuite, cette modernisation a entraîné

l'adoption de nouvelles machines dans la plantation ainsi que dans la récolte de même que dans l'usage de produits chimiques ainsi que dans l'utilisation de nouvelles techniques et ce, dans le but d'augmenter la production et la productivité des surfaces plantées.



Source : IBGE (1995 et 2003).

L'utilisation de tracteurs représente simplement un exemple de ce processus de modernisation mais l'évolution de ce processus démontre le changement de la force mécanique primant sur la force humaine de travail. Le résultat a été la chute des populations rurales (figure 4.1) et une tendance à la concentration de la propriété de la terre lorsque l'occupation spatiale a été terminée et la limite de la frontière agricole atteinte.

L'année 1970 marquera la fin de l'avance du front pionnier au sud. Plus tard, dans les années 1980 et 1990, une partie des paysans du sud chercheront de nouveaux fronts pionniers situés plus au nord du Pays, dans les régions nord de l'Amazonie et dans le Centre-Ouest.

4.2.1 La redistribution spatiale de la population dans les villes

Selon les données de l'IBGE (2000), dans le sud depuis 1970, les taux d'accroissement de la population, de l'urbanisation et de la densité démographique commencent à se stabiliser. En effet, entre 1950 et 1970, le mouvement de formation des villes s'était intensifié. Mais dans la période de 1970 à 1980, l'urbanisation régionale a connu un ralentissement, pour s'accroître ensuite vers les années 1990. De fait, l'expansion de la population urbaine n'agit pas uniquement dans un mouvement démographique régional particulier mais dans un mouvement national brésilien. Le cas le plus intéressant est celui du Paraná qui a vu croître sa population, traditionnellement rurale. Cette caractéristique rurale était présente jusqu'en 1970, lorsque l'état s'est retrouvé de plus en plus urbain. Entre 1970 et 2000, la participation de la population urbaine a plus que doublé, passant de 36,14% à 81,41%. Dans l'état de Santa Catarina, le taux de participation de la population urbaine était, au total en 1970, de 42,98% et en 2000 de 78,75%. Dans celui de Rio Grande do Sul, ce taux était de 53,33% en 1970 et de 81,65% en 2000.

Dans le contexte général, la population urbaine du Rio Grande do Sul était plus forte que dans les autres états du Sud. Selon les données de l'IBGE (2000), la population urbaine

totale du Rio Grande do Sul était de 3 554 239 habitants en 1970. En 2000, cette même population a été recensée à 8 317 984 habitants. Au Paraná, pour les mêmes périodes (1970 et 2000), la population urbaine était de 2 504 253 et de 7 786 084 habitants. Dans l'état de Santa Catarina, la population urbaine était de 1 247 158 habitants en 1970 et de 4 217 931 en 2000.

En fait, il y a eu un double mouvement spatial de la population dans la période 1970-2000, c'est-à-dire qu'il y a eu dépeuplement de la campagne et concentration en ville. La concentration de la population à l'intérieur des pôles régionaux est à chaque fois plus évidente et ce, malgré la dispersion des petites villes à l'intérieur même des territoires. Par contre, il ne faut pas négliger le dépeuplement des campagnes. Les résultats sont confirmés grâce aux données statistiques de l'IPEA (2000) : entre 1970 et 1980, le taux d'accroissement de la population rurale a été de -2,48%. Entre 1980 et 1991, le taux a été de -2,00% et, entre 1991 et 1996, de -1,32%.

Donc, vers la fin du XX^e siècle, nous nous trouvons avec une formation de municipalités de croissance démographique élevée, attirant plus de 50% des habitants des états de la région sud. La capacité d'attraction des espaces s'accomplit dans quelques agglomérations et non plus sur l'ensemble des territoires, comme ce fut le cas jadis dans les années 1970, lorsqu'il y avait une frontière agricole en mouvement (itinérante). Cette situation vient renforcer le poids économique de plus en plus important des mésorégions métropolitaines (Curitiba, Florianópolis et Porto Alegre) et des pôles régionaux. En fait, ce ne sont pas toutes les agglomérations urbaines dispersées dans l'espace qui font des gains

grâce à ce mouvement, mais plutôt les agglomérations de plus de 50 000 habitants. Voir le tableau 4.1 qui confirme cette affirmation.

Tableau 4.1 : Région Sud : Centres urbains dont la population est supérieure à 50 000 habitants; participation en pourcentage au total de la population urbaine des états et de la région Sud et participation du nombre de centres dans le total des villes (1970-1996)

Période / Référence	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Région Sud
1970 :				
Centres >50 000 habitants	5	7	12	24
% dans la population urbaine	40,46	45,71	53,65	47,77
% du total des villes	1,74	3,55	5,17	3,35
1980 :				
Centres >50 000 habitants	14	9	24	47
% dans la population urbaine	52,92	47,71	64,30	57,01
% du total des villes	4,83	4,57	10,34	6,54
1991 :				
Centres >50 000 habitants	22	12	30	64
% dans la population urbaine	60,47	51,01	66,75	61,30
% du total des villes	6,81	5,53	9,01	7,33
1996 :				
Centres >50 000 habitants	24	13	34	72
% dans la population urbaine	62,00	51,20	67,95	62,37
% du total des villes	6,47	5,00	7,96	6,81

Source : IPEA (2000).

Selon les données du tableau, en 1970, 47,77% de la population de la région Sud habitait dans les villes de plus de 50 000 habitants et en 1996, ce pourcentage est grimpé à 62,37%. En 1996, malgré la concentration de 62,37% de la population urbaine dans des métropoles ayant plus de 50 000 habitants, leur participation, par rapport au nombre total des villes, était seulement de 6,81%.

Le tableau 4.1 attire notre attention sur un autre fait : contrairement à l'état de Santa Catarina, le Paraná et le Rio Grande do Sul ont quant à eux connu une expansion plus

considérable de leur réseau de villes de plus de 50 mille habitants. D'ailleurs, à Santa Catarina, il y a une tendance plus poussée à la concentration de la population. Cependant, en 1996, 7,96% de la population du Rio Grande do Sul habitait dans l'ensemble des 34 villes alors que dans le Santa Catarina, 5% de la population était répartie selon un ensemble de seulement 13 villes. Au cours de cette même période, au Paraná, 6,47% de la population était répartie dans l'ensemble des 24 villes. Malgré la taille moins dense de l'état de Santa Catarina, celui-ci a une concentration de population relativement plus élevée dans les villes de plus de 50 mille habitants. D'ailleurs, au Paraná, et surtout au Rio Grande do Sul, les villes de plus grandes tailles sont plus dispersées sur l'espace territorial.

4.2.1.1 La conséquence du peuplement de la région Sud au XX^e siècle

De façon générale, entre 1872 et 2000, l'évolution de la population des états du sud du Brésil a connu une anomalie en ce qui concerne le Paraná. La population de cet état représente 18% de la population totale dans la région Sud en 1872. Dans la même période, le Rio Grande do Sul avait une participation équivalente à 60% au total de la région. La participation de Santa Catarina était de 22%. En 1900, le Paraná et le Santa Catarina avaient une participation de 18% et celle du Rio Grande do Sul était de 64%. En 2000, la population du Paraná représentait 38%; celle de Santa Catarina, 21% et celle du Rio Grande do Sul, 41% (tableau 4.2).

Dans ce tableau, nous observons une amélioration plus favorable au Paraná dans la redistribution de la population, sans oublier une stabilisation de la participation de Santa

Catarina par rapport au début du XX^e siècle. Nous remarquons également que la population du Rio Grande do Sul avait subi une évolution d'environ 900% au cours du siècle (1900-2000). La population du Santa Catarina a, quant à elle, connu une évolution positive de plus de 1000% et celle du Paraná, plus de 2000%. Mais ceci étant dit, l'accroissement de la population de la région Sud s'est stabilisé depuis 1970. En effet, l'œcoumène des mésorégions laisse clairement voir une concentration urbaine de plus en plus évidente ainsi qu'un dépeuplement des campagnes.

Au tableau 4.2, nous pouvons observer une nouvelle fois que dans la région Sud, depuis 1980, l'état du Paraná a connu des baisses de population dans certaines mésorégions. Ces mésorégions sont le Centre Occidental PR, le Nord-Ouest PR, le Nord Pioneiro PR et le Sud-Ouest PR. Par contre, la mésorégion métropolitaine de Curitiba (RMC) où se situe la capitale de l'état, a reçu des apports importants de population. Par contre, toutes les autres mésorégions du Paraná, du Santa Catarina et du Rio Grande do Sul ont perdu des habitants par rapport à leurs régions métropolitaines respectives. Ainsi, vers la fin du XX^e siècle, la migration de la population s'étendra à l'est de la région.

Tableau 4.2: Population totale des mésorégions dans les états de la région Sud (1940-2000)

Mésorégions	1940	1950	1960	1970*	1980*	1991*	2000*
Centre-Occidental PR	8 946	32 948	239 442	528 734	406 734	387 451	346 648
Centre-Oriental PR	169 983	216 751	253 742	355 253	472 655	547 559	623 356
Centre-Sud PR	136 959	245 458	242 638	338 136	484 245	501 428	533 317
Métropolitaine de Curitiba	378 760	455 292	694 155	1 050 805	1 703 819	2 319 526	3 053 313
Nord-Ouest PR	5 213	41 407	504 287	962 778	746 543	655 509	641 084
Nord-Central PR	99 065	476 188	1 150 326	1 521 540	1 459 566	1 638 677	1 829 068
Nord Pioneiro PR	236 171	423 744	608 559	705 953	571 713	555 339	548 190
Ouest PR	7 645	16 421	135 036	752 432	960 775	1 016 481	1 138 582
Sud-Est PR	183 858	196 501	222 908	267 830	302 530	348 617	377 274
Sud-Ouest PR	9 676	10 837	212 628	446 360	521 269	478 126	472 626
Paraná (PR)	1 236 276	2 115 547	4 263 721	6 929 821	7 629 849	8 448 713	9 563 458
Ouest SC	102 292	281 654	473 272	745 638	931 330	1 051 083	1 116 766
Nord SC	206 591	273 717	334 235	421 703	610 697	838 211	1 026 606
Serrana SC	174 406	188 137	257 543	324 298	349 638	375 121	400 951
Vale do Itajaí	222 045	332 183	450 362	577 746	723 221	943 620	1 186 215
Métropolitaine de Florianópolis	165 371	184 970	240 423	328 034	446 281	619 265	803 151
Sud SC	239 979	317 498	391 074	504 241	567 125	714 694	822 671
Santa Catarina (SC)	1 110 684	1 578 159	2 146 909	2 901 660	3 628 292	4 541 994	5 356 360
Nord-Ouest RS	809 238	1 122 208	1 497 457	1 791 995	1 905 566	1 943 386	1 959 688
Nord-Est RS	326 393	423 096	471 702	560 344	648 540	784 798	923 118
Centre-Occidental RS	217 603	256 764	350 537	407 563	430 890	479 797	526 558
Centre-Orientale RS	396 596	456 453	509 936	559 246	585 851	664 328	732 957
Métropolitaine de Porto Alegre	789 293	1 046 881	1 538 777	2 137 832	2 877 991	3 757 500	4 403 454
Sud-Ouest RS	366 986	415 158	484 764	555 285	606 267	694 571	747 115
Sud-Est RS	414 580	492 756	595 650	652 576	718 744	814 290	894 908
Rio Grande do Sul (RS)	3 320 689	4 213 316	5 448 823	6 664 841	7 773 849	9 138 670	10 187 798
Région Sud	5 667 649	7 907 022	11 859 453	16 496 322	19 031 990	22 129 377	25 107 616

Source : IBGE et IPEA* .

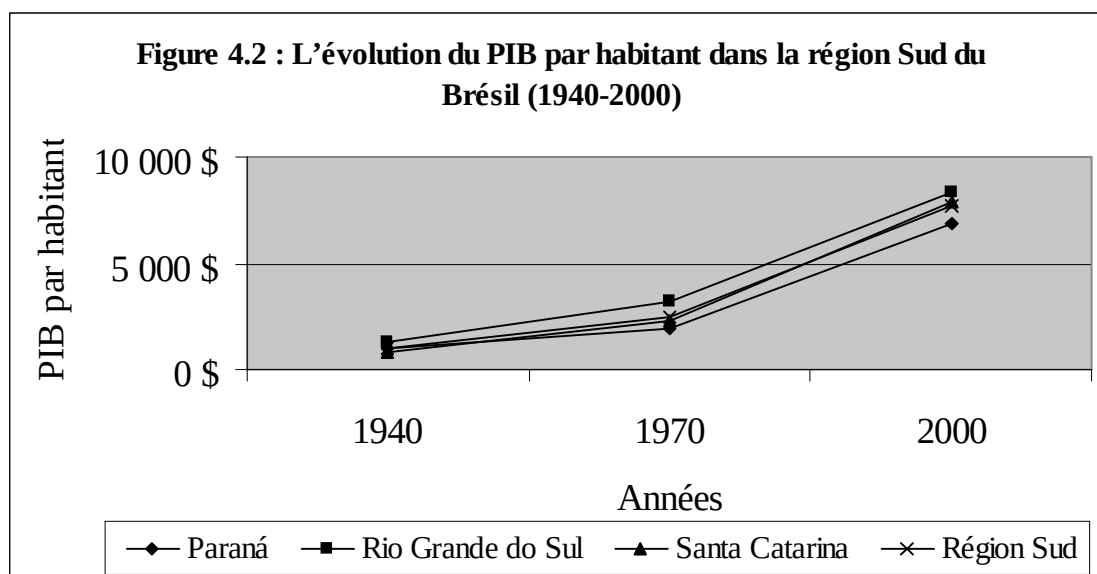
Données disponibles sur les sites Web : <http://www.sidra.ibge.gov.br> et <http://www.ipeadata.gov.br>

4.2.2 La structure économique, la croissance et le développement économique régional

Comme il a été dit dans le cadre théorique, le développement économique régional se caractérise par des phénomènes complémentaires qui se retrouvent associés : l'accroissement du Produit intérieur brut (PIB) par habitant ainsi que les changements dans la participation des secteurs, dans la division du travail et dans la composition du PIB. Cet accroissement est plus favorable aux secteurs secondaires et tertiaires qu'au secteur primaire. Tout d'abord, nous constatons que ces changements se présentent dans la région sud, de façon plus évidente, depuis les années 1970.

Le premier phénomène qui se dégage à la lecture de la figure 4.2 présente l'évolution du PIB par habitant des états de la région Sud, entre 1940 et 2000.

Cette figure démontre clairement l'évolution assez impressionnante de la région depuis 1970. Malgré les hauts taux de croissance démographique, la région a tout de même augmenté sa richesse économique par habitant. Elle nous présente également une autre information importante : la corrélation des états par rapport au PIB par habitant. Il faut analyser la composition sectorielle du PIB afin de mieux comprendre le profil du développement économique de la région, particulièrement celle où la production industrielle va occasionner des changements dans la participation des secteurs de la composition du PIB.



Note : PIB au prix de 2000 R\$ = Real (monnaie brésilienne).

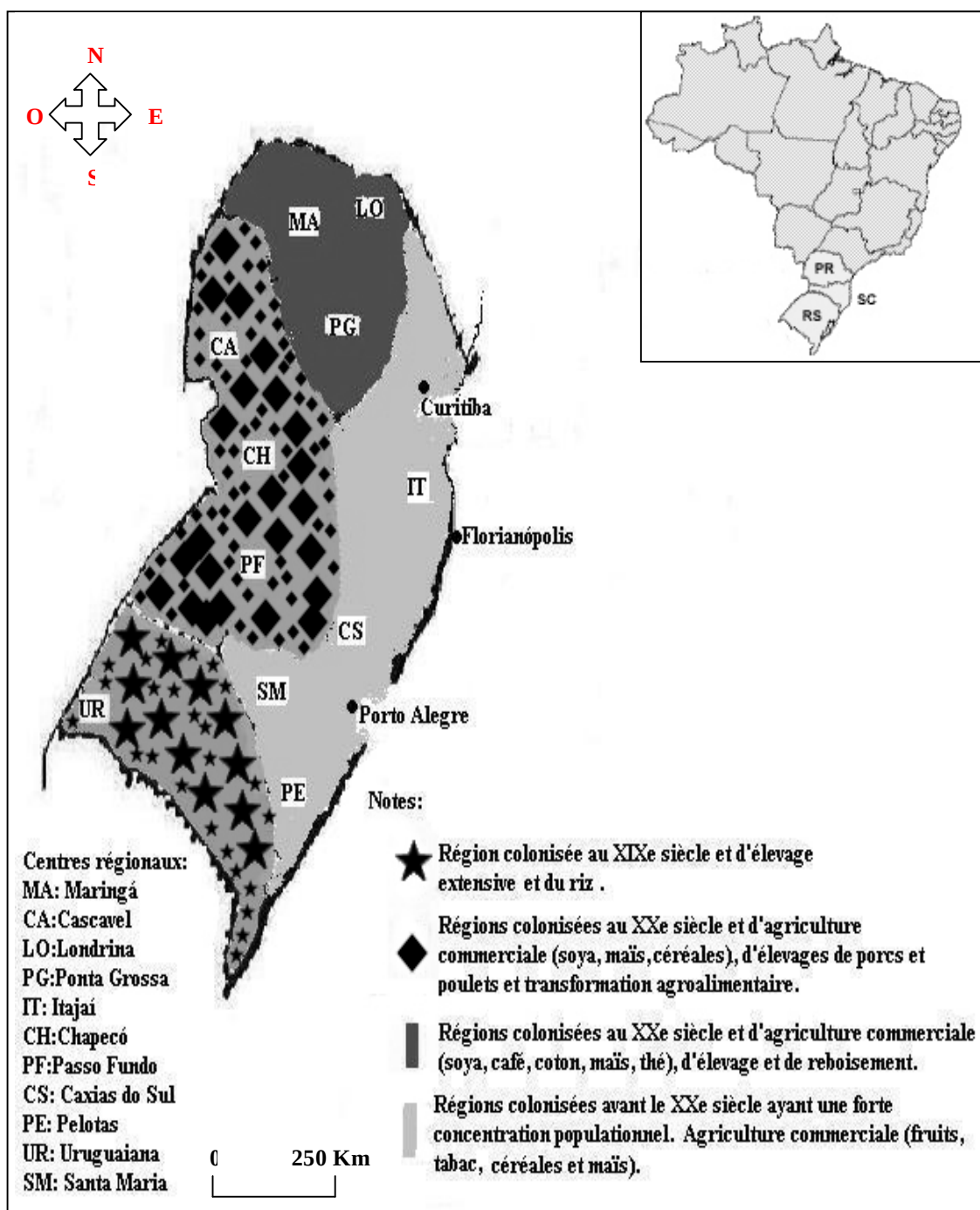
Source : IPEA. Données disponibles sur le site Web : <http://www.ipeadata.gov.br>.

Ces changements stimulent la distribution du Produit à l'aide de deux structures productives : une structure de production primaire moderne et exportatrice, celle-ci sera intégrée initialement dans la transformation agroalimentaire, et une structure progressant ensuite vers la transformation secondaire et tertiaire.

4.2.2.1 La production primaire dans le sud du Brésil.

La production rurale était différente au XIX^e siècle, étant davantage rattachée à l'élevage extensif des grandes surfaces. Au XX^e siècle, elle deviendra plus hétérogène. L'agriculture commerciale (café, coton, maïs, soya, céréales), le reboisement et les autres sortes d'élevage (porcs et poulets) produiront des formes d'exploitation et des bases d'exportation différents. Ainsi, à partir d'une tendance à la presque homogénéisation complète de la production des terroirs au XIX^e siècle, le XX^e siècle aura, quant à lui, des diversifications agricoles de plus en plus évidentes. La structure productive des espaces ruraux, d'après le recensement rural de l'IBGE (1995), nous est présentée sur la carte 4.2.

On y observe quatre organisations spatiales : les mésorégions Sud-Ouest RS et une partie du Sud-Est RS, colonisées au XIX^e siècle. Celles-ci possèdent toujours un élevage extensif (bovins et moutons) ainsi que du riz. Ces mésorégions n'ont pas eu de grandes diversifications dans la production rurale au XX^e siècle.



Carte 4.2: L'organisation spatiale de la production primaire dans la région Sud depuis 1970.

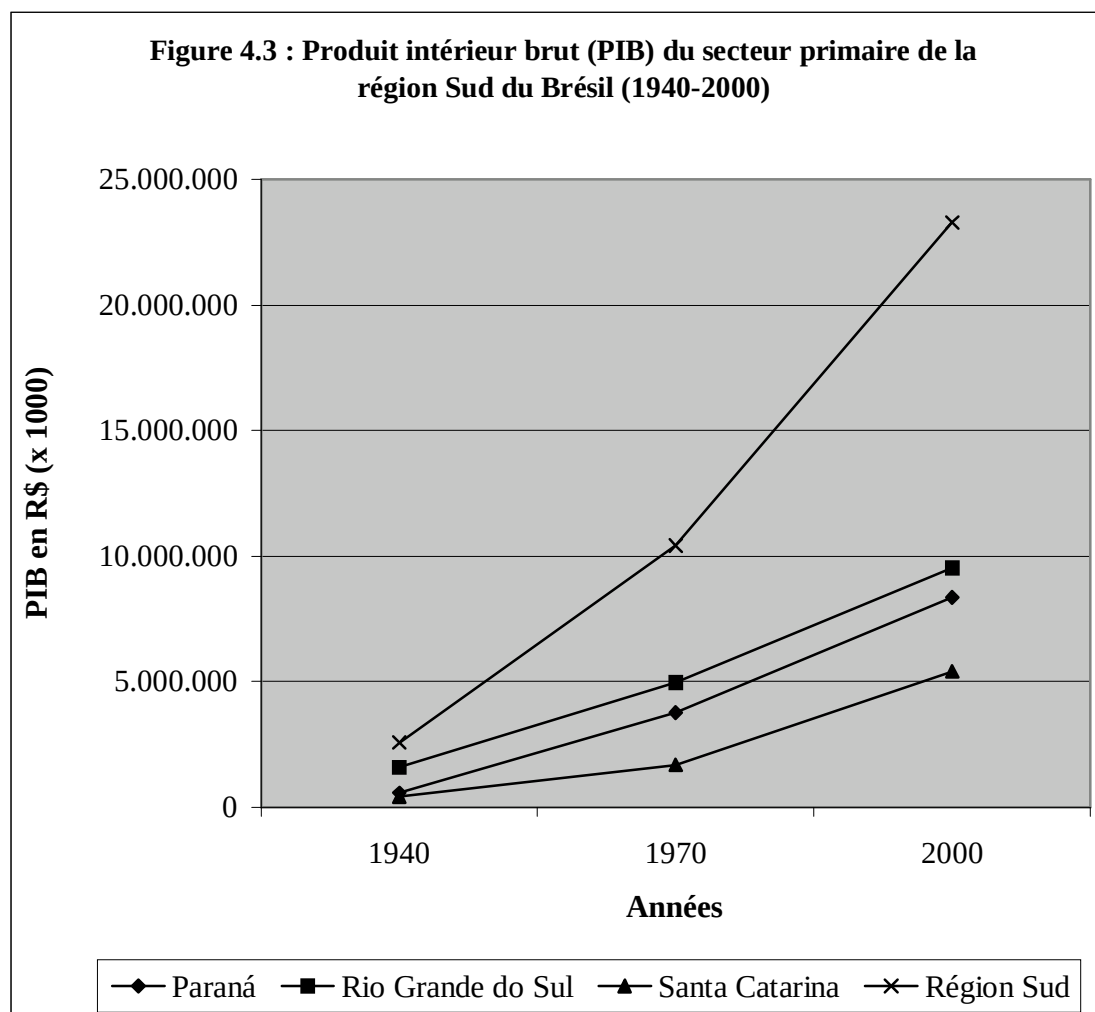
Source : IBGE (1995).

Au début du XX^e siècle, les mésorégions Ouest SC, Ouest PR, Sud-Ouest PR et les parties du Nord-Ouest RS et du Centre-Occidental RS ont connu des spécialisations dans la production du thé et du blé. Plus tard, en 1950, elles ajouteront dans la matrice productive le coton, le soya, le maïs et l'élevage des porcs et des poulets. Ces activités agricoles se tourneront de plus en plus vers l'agriculture commerciale. De cette façon, les mésorégions du Centre-Sud PR, du Sud-Est PR, du Centre-Occidental PR, du Nord Pioneiro PR, du Nord-Central PR, des parties de l'Ouest PR, du Sud-Ouest PR, du Centre-Oriental PR et du Nord-Est RS s'occupent dans leurs terroirs de reboisement et d'autres productions comme le tabac. Elles se sont intégrées aux complexes de production agroalimentaire; en effet, ces terroirs fournissent les industries agroalimentaires en grande partie situées dans les centres régionaux. Ces centres régionaux sont les villes de Ponta Grossa, Cascavel, Maringá et Londrina au Paraná de même que Passo Fundo, Pelotas, Santa Maria et Uruguaiana au Rio Grande do Sul ainsi que de Chapecó à Santa Catarina.

Les organisations spatiales marquées par un fort peuplement et une métropolisation sont formées par les mésorégions métropolitaines de Florianópolis, Porto Alegre et Curitiba, les mésorégions du Centre-Oriental RS, du Nord-Est RS ainsi que d'une partie du Sud-Est et du Centre-Occidental RS; les mésorégions du Nord SC, de Serrana, de Vale do Itajaí, du Sud SC font partie de la mésorégion Centre-Orientale PR. La production primaire de ces mésorégions est le tabac, le riz, les fruits (raisins et pommes), les céréales et le maïs. Ces productions agricoles ne sont pas tellement si représentatives dans leur PIB régional, comparativement aux autres mésorégions situées à l'ouest.

Les transformations dans l'espace agraire de la région sud en ont fait une zone d'importance dans la production agroalimentaire et l'on pourra se référer à la figure 4.3 pour constater l'évolution du PIB du secteur primaire. Dans cette figure, on observe qu'entre 1940 et 1950, la région n'a pas eu une grande augmentation de production dans le secteur primaire. Par contre, dans la période qui va de 1950 à 1970, c'est-à-dire dans la phase de mécanisation des campagnes, la production progresse régulièrement. Depuis 1970, la région dans son ensemble a connu des gains de production de plus en plus évidents. Les états qui ont le plus progressé au secteur primaire furent le Paraná et le Rio Grande do Sul.

La figure 4.3 comprend d'autres informations importantes. Par exemple, malgré les différences de taille et, par conséquent, de surfaces agricoles en 1940 et en 1970, il y a eu des corrélations dans le Produit des trois états. Puis, vers la fin du XX^e siècle, le Paraná et le Rio Grande do Sul ont subi un PIB primaire croissant. Il faut aussi observer la chute dans la valeur de la production en 1990. On constate également qu'entre 1990 et 2000, le Rio Grande do Sul a eu une progression plus rapide que le Paraná. Par contre, il faut tenir compte du fait que l'état de Santa Catarina a toujours eu une évolution stable dans son PIB primaire. Enfin, les chutes et les avancées dans le secteur primaire de la région sud n'ont pas causé d'oscillations radicales dans la valeur du PIB dans l'état de Santa Catarina.



Note : PIB au prix de 2000 R\$ = Real (monnaie brésilienne).

Source : IPEA. Données disponibles sur le site Web : <http://www.ipeadata.gov.br>

Le progrès du secteur primaire par rapport à l'évolution du PIB n'a pas empêché l'apparition de modifications importantes dans la participation des autres secteurs de l'économie. En fait, le processus du développement économique du sud du Brésil vient confirmer les changements dans la composition sectorielle de l'économie, comme le passage d'une économie de production primaire vers une économie de transformation secondaire ainsi que dans les activités tertiaires. Ce passage n'arrive pas par hasard. Les changements démographiques surviennent afin de renforcer l'expansion d'un marché

local, implanté dans les villes et à l'intérieur des états. Les villes renforcent davantage la demande effective, stimulant à leur tour les régions périphériques les plus dynamiques, amorçant ainsi le mécanisme de diffusion économique.

4.2.3.2 Les secteurs secondaire et tertiaire dans le sud du Brésil

De façon générale, entre 1900 et 1960, la tendance de l'économie brésilienne s'est concentrée sur la production industrielle de la région Sudeste du pays. Par rapport au Brésil, cette région se place toujours au deuxième rang.

Comme nous avons pu le remarquer dans la problématique de la recherche, l'occupation spatiale de la région Sudeste du Brésil a démarré au XVIII^e siècle. Ainsi, vers la fin du XIX^e siècle, les régions situées à l'intérieur des états de São Paulo, de Rio de Janeiro, de Minas Gerais et d'Espírito Santo ont connu un peuplement considérable par rapport à la région Sudeste, au Centre-Ouest et au Nord. Ce peuplement a été stimulé afin de rendre plus dynamique la production du café par l'arrivée d'immigrants étrangers, et aussi de travailleurs dans la production, la récolte et la transformation du café. Ainsi, l'accroissement et la capitalisation de la production du café, l'expansion de la division sociale du travail coïncidant avec la fin de l'esclavage, l'accroissement de la population et celui des réseaux de transport (voies ferrées), dans le but d'écouler la production agricole à l'intérieur des états de la région Sudeste, seront des éléments importants afin de former une demande interne de plus en plus croissante.

Le processus d'industrialisation de la région Sudeste du Brésil a vécu deux sortes de stimulations : la production des biens d'exportation et la distribution de la part du

capital dans le secteur d'exportation sous forme d'investissements et de salaires. Ceci a fait en sorte d'améliorer la demande effective des biens et services. En effet, l'évolution du progrès dans la région Sudeste (dans l'organisation spatiale de sa production et dans la formation d'un marché interne) a permis de mettre au premier rang la croissance économique (et populationniste) du Brésil au XX^e siècle. D'ailleurs, différente de la région Sudeste, la région sud aura son peuplement effectif et son démarrage dans l'occupation spatiale de façon plus accélérée au XX^e siècle.

Depuis 1970, un mouvement inverse commence à se produire au sein de l'économie brésilienne : la réversion de la polarisation du Sudeste vers le sud. Ce mouvement n'arrive pas par hasard. D'après quelques analyses¹⁵, et d'après celles de Fonseca Netto (2001, pp. 99-100) et de Martine et Diniz (1991, pp.121-135), la réversion va se produire dans trois contextes :

- 1) Le besoin d'expansion des entreprises de transformation et de services du Sud-Est dans les nouveaux espaces du pays. C'est un mouvement de conquête des nouveaux marchés afin de marquer la présence sur les nouveaux fronts pionniers. Par contre, le développement de nouvelles technologies de communication, l'avancée des infrastructures de transport, l'accroissement démographique et l'amélioration de la productivité agricole ont laissé les espaces dans la partie ouest du Brésil plus attirants pour les nouveaux investissements.

¹⁵ De ces analyses, nous pouvons souligner les contributions de Prado Junior (2002), Droulers (2001), Fonseca Netto (2001), Furtado (1972, 2001), Siqueira et Siffert Filho (2001), Piffer (1999), Goudard, Théry et Velut (1997), Galvão (1996), Martine et Diniz (1991), Pébayle (1985, 1989), Lodder (1974), Singer (1971) et Ianni (1970). De façon générale, toutes ces analyses reviennent dans le contexte de la formation territoriale du Brésil et des tendances à la concentration du développement économique.

2) Les politiques gouvernementales ont pour but de produire des externalités positives dans les régions périphériques. Dans ce cas, au cours des années 1970, les politiques de redistribution et d'aménagement du territoire mises en oeuvre par le gouvernement central ont stimulé un changement dans les tendances de concentration. Durant cette période, les grands réseaux routiers ont été terminés de même qu'un système de communication couvrant tout le territoire. D'ailleurs, le gouvernement fédéral a développé un système comportant des avantages fiscaux et financiers pour les projets d'investissement industriel, agricole et d'extraction minière, et ce, dans les régions périphériques. Plus loin, il a fait l'implantation de grandes centrales hydroélectriques, principalement au sud et au nord du pays.

3) Au cours des années 1980 et 1990, il y a eu l'effet des économies d'agglomération, engendré par les zones métropolitaines de São Paulo et du Rio de Janeiro au Sudeste du Brésil. Ces économies d'agglomération ont eu comme conséquence l'augmentation du coût des terrains, de la pollution et de l'encombrement urbain. C'est ce qui stimulera la déconcentration vers le sud.

Nous pouvons voir le résultat de ce contexte dans le tableau 4.3. Entre 1900 et 1950, malgré le processus d'occupation spatiale, les états de Santa Catarina et du Paraná progressent dans la production industrielle, comparés au Rio Grande do Sul. Mais dans son ensemble, la région occupe une présence plus effective dans la distribution de la valeur de la production industrielle nationale depuis 1958. En 1970, elle commencera une

progression sans précédent dans la croissance du Produit du secteur secondaire (figure 4.4). Ainsi, selon la moyenne nationale, le sud augmente de plus en plus en importance. Cette affirmation est confirmée grâce aux données de la distribution de la valeur de la production industrielle des états brésiliens entre 1907 et 1997 (tableau 4.3).

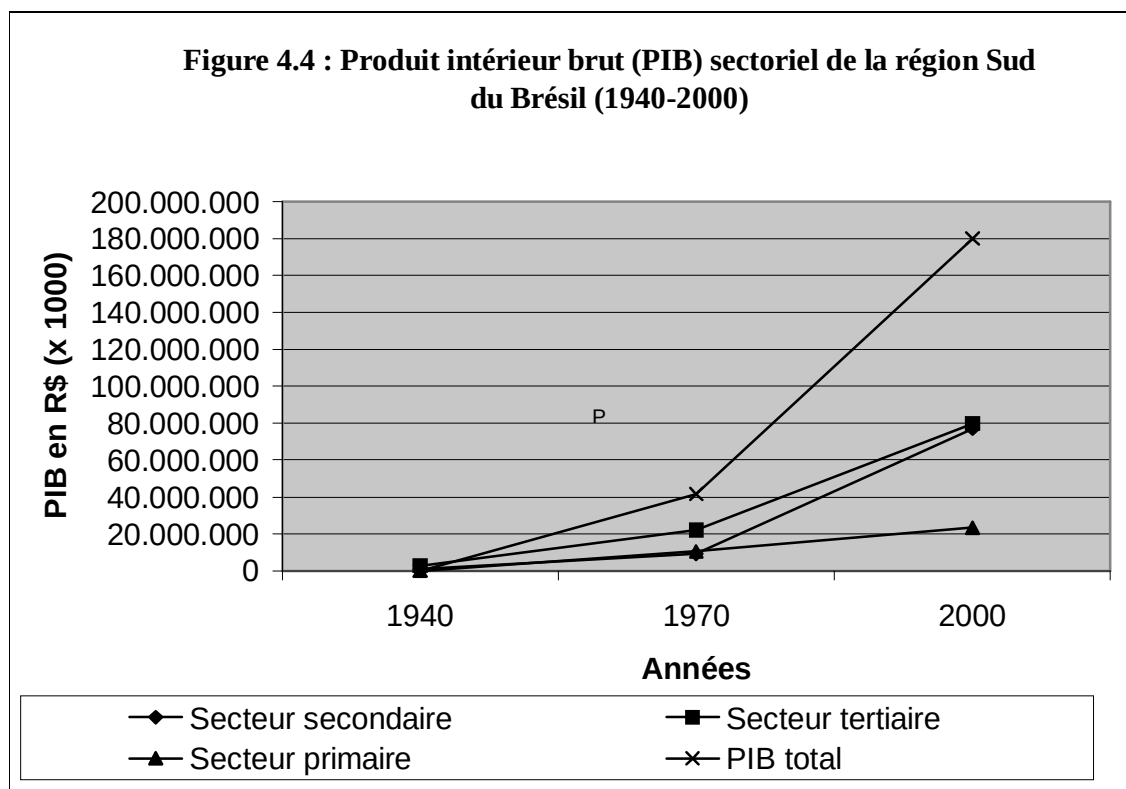
Tableau 4.3: Distribution de la valeur de la production industrielle de transformation dans certains états et régions du Brésil (%) - 1907-1997

Région/État	1907	1920	1938	1958	1970	1980	1997
Région Sud :	21,8	16,1	14,3	12,9	12,0	16,0	18,2
Rio Grande do Sul	14,9	11,0	10,7	7,7	6,3	7,4	7,8
Paraná	4,9	3,2	1,8	3,1	3,1	4,4	5,5
Santa Catarina	2,0	1,9	1,8	2,1	2,6	4,2	4,9
Région Sudeste :	61,2	65,9	73,9	78,8	80,5	72,4	69,1
São Paulo	16,5	31,5	43,2	55,0	58,0	53,1	51,2
Rio de Janeiro	39,8	28,2	19,2	18,0	15,6	10,5	7,7
Minas Gerais	4,8	5,5	11,3	5,6	6,4	7,9	9,0
Espírito Santo	0,1	0,7	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2
Autres régions :	17	18	11,8	8,3	7,5	11,6	12,7

Source : Ianni (1970) et Siqueira et Siffert Filho (2001).

Selon les informations du tableau 4.3, malgré les pertes de position de la région sud dans la transformation industrielle jusqu'en 1958, son économie changera de profil. D'un continuum rural-urbain, elle arrivera à un continuum urbain-industriel. D'ailleurs, depuis 1970, la région se dynamise de plus en plus grâce à des activités secondaires et tertiaires. Par exemple, selon les données de l'IBGE (1970), en 1949 dans la région sud, la participation du secteur primaire dans la distribution sectorielle du revenu était de 43%, le secteur secondaire avait une participation de 17,5% et le secteur tertiaire, 39,5%. En 1959, la participation du secteur primaire était de 44%, celle du secteur secondaire, 16%

et celle du tertiaire, 40%. Mais en 1970, la participation du secteur primaire a subi une chute de 33% contre 17% du secteur secondaire et 50% du secteur tertiaire.

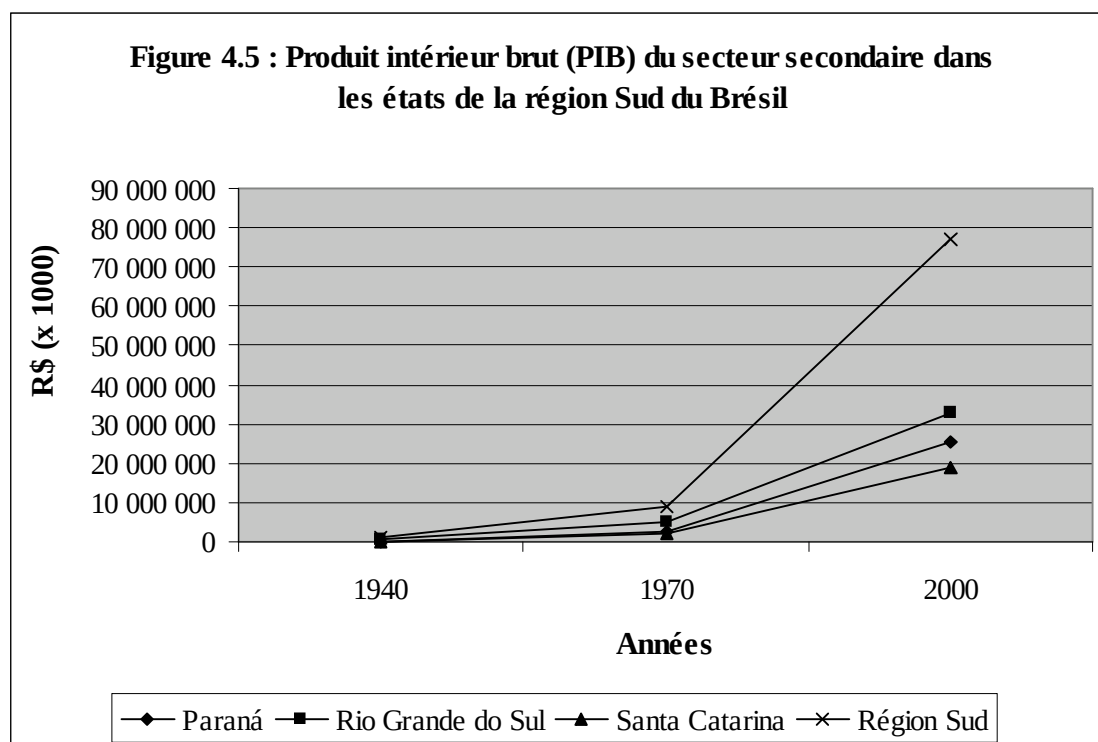


Note : PIB au prix de 2000 R\$ = Real (monnaie brésilienne).

Source : IPEA. Données disponibles sur le site Web : <http://www.ipeadata.gov.br>

Il faut remarquer que dans le contexte brésilien, le XX^e siècle fut un siècle de fluctuations dans l'accroissement du PIB secondaire, principalement depuis 1970. Malgré l'accroissement rapide des années 1950/60 et 1970/80, les années 1980/90 seront sujettes à plus de ralentissement que de croissance économique au Brésil. Par contre, la région Sud n'a pas eu de grandes oscillations dans l'évolution du PIB. Selon les données de l'IBGE (1990), le PIB brésilien a subi une chute de -4,1% en 1981, de -2,9 en 1983, de -0,1 en 1988 et de -4,4% en 1990. Même avec ces taux de croissance négatifs, dans

l'ensemble de l'économie brésilienne, le PIB de la région Sud (dans l'ensemble de ses activités productives) était en avance par rapport à l'économie nationale. L'économie du sud à cette période démontre qu'elle est la plus solide au pays. La raison en est la diversification de la composition de son PIB (figure 4.4). Parfois, la chute d'un secteur est compensée par l'accroissement d'un autre. Cette structure productive compensatoire provient de la rupture de la région en relation à sa dépendance au secteur primaire. Ensuite, elle profiterait des changements dans le modèle historique de concentration de la production secondaire au Sudeste du Brésil. Ces gains ont des réflexes dans l'accroissement du Produit intérieur brut (PIB) national dans les secteurs secondaire et tertiaire, ainsi que dans ses états (figures 4.5 et 4.6).

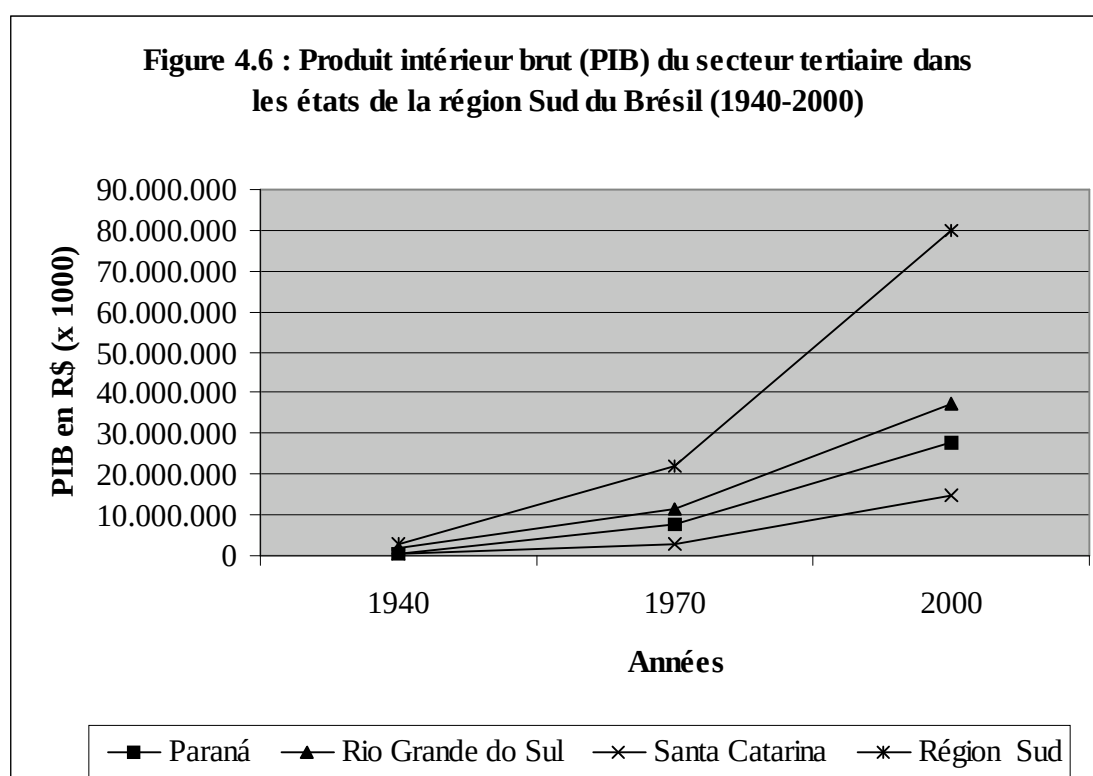


Note : PIB au prix de 2000 R\$ = Real (monnaie brésilienne)

Source : IPEA. Données sur le site Web : <http://www.ipeadata.gov.br>

D'ailleurs, il faut souligner un fait intéressant : la participation du secteur tertiaire qui demeure toujours aussi expressif, et ce, malgré le caractère agraire de l'économie régionale avant 1970, principalement au Paraná et à Santa Catarina. Son dynamisme n'est pas uniquement rattaché à celui du secteur secondaire. Ainsi, le secteur tertiaire aura une participation de plus en plus importante dans le PIB, et ce, dans l'ensemble de la région.

À la figure 4.6 on observe que le Rio Grande do Sul est classé au premier rang du Produit des activités tertiaires. Une forte urbanisation durant tout le XX^e siècle, par rapport aux autres états, peut expliquer cette tendance. D'autre part, le Paraná et le Rio Grande do Sul ont stabilisé l'accroissement du PIB tertiaire vers la fin du XX^e siècle. Ainsi, tel que vu dans l'évolution du PIB du secteur secondaire, le PIB tertiaire à Santa Catarina n'a pas eu, quant à lui, de fluctuations aussi prononcées.



Note : PIB au prix de 2000, y compris l'intermédiation financière. R\$ = Real (monnaie brésilienne).

Source : IPEA. Données sur le site Web : <http://www.ipeadata.gov.br>

Par rapport au PIB des secteurs secondaires et tertiaires (figures 4.5 et 4.6), la région sud progresse vers un développement économique solide, sans trop de fluctuations dans la diversification productive. En effet, le mouvement de changement dans la structure économique commence entre 1950 et 1960 et se poursuit jusqu'à la fin des années 1990. Cette analyse du PIB de la région Sud confirme que le développement économique s'oriente en progressant du secteur primaire vers les secteurs secondaire et tertiaire. Le phénomène devrait se refléter dans les indicateurs de l'analyse régionale de la diffusion spatiale.

4.2.3.3 Les particularités de la production secondaire dans les états du sud du Brésil

La région Sud a été plus productive que les autres régions brésiliennes vers la fin des années 1990. La structure productive des terroirs a déjà été analysée dans la partie précédente (voir la carte 4.2), mais à propos du progrès de la production secondaire, nous pourrions utiliser des données de l'IPEA (2000) afin d'illustrer la spécialisation et la diversification productive dans le sud du Brésil :

En 1970, 40% du revenu interne de l'état du Paraná était généré par le secteur primaire. Ce secteur a joué un rôle important dans la structure productive : 65% de la valeur brute de la production primaire est constituée de matières premières (porcs, poulets, blé, coton, café, soya et maïs) de l'industrie agroalimentaire locale. Ainsi, au Paraná, une grande partie de la transformation secondaire des régions de l'intérieur est encore très dépendante du secteur primaire. Au début des années 1980, la participation des industries de transformation agroalimentaire était de 35,1% de la valeur ajoutée au

total de l'industrie. Cette complémentarité commence à changer de profil à partir de 1990, et en 1996, cette participation était déjà de 30,39%. En 2000, le secteur secondaire était responsable de 50% du revenu (IPEA, 2000, pp.39-50).

Il faut remarquer qu'au Paraná, une partie importante de l'industrie agroalimentaire est contrôlée par des coopératives de production agricole qui occupent des sièges sociaux dans certaines villes à l'intérieur de l'état. Ainsi, la transformation agroalimentaire est responsable de la formation d'un réseau de fournisseurs de grains et de services ainsi que de la formation d'une dynamique urbaine indépendante des régions du littoral, c'est-à-dire de la région métropolitaine de Curitiba (la capitale). D'ailleurs, les autres mésorégions du Paraná ont des activités de transformation différentes, comme en fait foi la forte présence d'industries dynamiques¹⁶ dans la mésorégion métropolitaine de Curitiba et la participation notable de l'industrie traditionnelle¹⁷ dans les mésorégions de l'intérieur (principalement dans l'Ouest, au Nord-Central PR et au Centre-Oriental PR). Les progrès de quelques branches d'activités signifient l'évolution de certaines mésorégions dans la composition du PIB de l'état.

En effet, au Paraná, on observe que les industries traditionnelles perdent du terrain afin de subir d'autres sortes de transformations secondaires. Selon les données de l'IPEA (2000), en 1980, la participation de cette branche d'activité dans la totalité de la valeur ajoutée à l'industrie était de 35,10%. Au début des années 1990, il n'y a pas eu de changements dans cette participation mais en 1996, le taux se situe à environ 30,40%. La branche d'activité industrie non traditionnelle¹⁸, quant à elle, avait un taux de

¹⁶ Industries dynamiques : métal, mécanique, matériel de transport, métallurgie, matériel électrique et des communications, produits chimiques, pâtes et papiers et autres.

¹⁷ Industries traditionnelles : produits alimentaires, bois, textiles, mobilier.

¹⁸ Industries non-traditionnelles : tabac, breuvages, production de protéines et reprographies.

participation de 5,60% en 1980, pour ensuite monter à 6,70% en 1996. La branche d'activité qui a connu le plus de progrès a été celle des industries dynamiques. En effet, le nombre de celles-ci a augmenté, ce qui a amené une participation de 59,3% (au début et vers la fin des années 1980), ainsi que de 62,9% en 1996. Bref, la composition productive du Paraná se retrouve de plus en plus dans les industries entraînant des progrès technologiques, pour être troisième par la suite dans la transformation des matières primaires.

La situation est différente dans l'état de Santa Catarina. Cependant, au Paraná, les coopératives ont une participation expressive dans la transformation agroalimentaire. À Santa Catarina le profil productif est rattaché à la présence de grands groupes, à la production industrielle de haute technologie et à la complémentarité industrielle. Ainsi, la structure productive dans l'état de Santa Catarina formera des enchaînements productifs dans toutes les branches d'activités de ses mésorégions. Par rapport à la participation des secteurs dans le PIB, selon les données de l'IPEA (2000, pp. 44-46), en 1970, le secteur secondaire répondait à 32,10% du total du Produit intérieur brut (PIB), la production primaire était de 22% et la production tertiaire, de 46% du total. En 1996, cette participation était de seulement 17% pour le secteur primaire, 43% pour la transformation secondaire et 40% pour la transformation tertiaire. D'ailleurs, à Santa Catarina vers la fin des années 1980, les industries traditionnelles ont eu une participation de 26% dans le total de la valeur ajoutée de l'industrie, les industries non traditionnelles ont eu une participation de 21% et les industries dynamiques, de 53%.

Au Rio Grande do Sul, les industries traditionnelles perdent aussi du terrain et subissent d'autres sortes de transformations secondaires. Selon Carrion Junior (1981, pp.

21-50) et les données de l'IPEA (2000), en 1940, la participation de l'industrie traditionnelle était de 50% de la valeur ajoutée au total de l'industrie. Cette participation n'est plus que de 35% en 1980 et de 26% vers la fin des années 1990. Par contre, les industries non-traditionnelles ont progressé pour en arriver à une production de 29% en 1970 et de 35% en 1996. De 11% en 1980, le taux de participation de l'industrie dynamique a grimpé ensuite jusqu'à 39%, en 1996. En effet, celle-ci a reçu une participation de la transformation métal-mécanique, de l'expansion de la production de pâtes et papier, de l'expansion de la production des produits chimiques et de l'expansion de la production automobile. Vers la fin du XX^e siècle, la composition productive du Rio Grande do Sul se retrouve dans les industries entraînant des progrès technologiques.

Il faut remarquer une autre particularité au Rio Grande do Sul : son économie accompagne davantage les tendances de l'économie brésilienne. Par exemple, selon les données de l'IPEA (2000, pp.47-50), entre 1980 et 1997, le taux d'accroissement de l'économie du Rio Grande do Sul a été de 2,2%, contre 2,1% de l'économie nationale. Entre 1985 et 1997, le taux de croissance économique a été de 2,5% pour toutes les deux. Entre 1990 et 1997, le taux d'accroissement de l'économie du Brésil a été de 2,8% et celui du Rio Grande do Sul de 3%. Dans ce sens, l'économie du Rio Grande do Sul est plus sensible aux mouvements de l'économie brésilienne. Par contre, les régions Centre-Orientale RS, métropolitaine de Porto Alegre et une partie de la région Centro-Occidentale RS sont expressives dans les industries dynamiques et non-traditionnelles. À partir de ces mésorégions, la Métropolitaine de Porto Alegre est l'une des plus importantes dans le contexte industriel brésilien. En effet, celle-ci a attiré plus de bénéfices grâce à la déconcentration de São Paulo (région Sudeste du Brésil) dans les

années 1990, principalement avec l'expansion des activités du métal, de la mécanique et du chimique.

Malgré ces particularités régionales et le ralentissement de la restructuration spatiale des secteurs économiques entre 1990 et 2000, le sud aura une valeur ajoutée plus expressive dans son industrie de transformation par rapport à l'économie brésilienne. Entre 1986 et 1989, la valeur ajoutée de l'industrie de transformation de tous les états de la région Sud approchait de la moyenne nationale. Depuis 1991, l'évolution de la valeur ajoutée du Rio Grande do Sul accompagne la moyenne nationale. Vers la fin du XX^e siècle, les états du Paraná et de Santa Catarina ont une dynamique dans l'industrie de la transformation plus puissante que dans l'ensemble de la région. Dans l'ensemble général de la transformation secondaire, qui compose son PIB, le Rio Grande do Sul atteindra le premier rang (IBGE, 2000).

4.3 Conclusion : Le résultat général du peuplement et de la structuration économique dans le sud du Brésil au XX^e siècle

Nous avons pu observer que les transformations spatiales, par rapport à la population et à l'avancée du PIB, ont subi des mouvements intenses entre 1940 et 1990. En raison de ces changements, le Paraná et le Santa Catarina furent les régions ayant eu le plus de gains de population d'expansion de leurs réseaux urbains. Depuis cette période se produit une nouvelle réorganisation spatiale de la population et des activités productives pouvant s'étendre sur l'ensemble du territoire. Dans cette réorganisation, l'état du Rio Grande do Sul tente une récupération et Santa Catarina reste, quant à elle, toujours stable dans sa position urbaine. Malgré ces fluctuations d'un siècle, dans l'ensemble du Brésil, la région Sud a amélioré sa position et accède vers la fin du XX^e siècle à un poids considérable dans le contexte de la population et de l'expansion urbaine.

Nous pouvons même tracer les mouvements de la population et le profil des activités productives dans la région Sud du Brésil. La carte 4.3 présente une synthèse des trois importants mouvements démographiques dans la région. Le premier commence au XIX^e siècle et se produit principalement dans les zones à l'est du territoire de la région Sud. Il affecte surtout les mésorégions métropolitaines de Curitiba, Porto Alegre et Florianópolis ainsi que les zones de colonisation d'immigrants. Au XX^e siècle survient un nouveau mouvement migratoire que l'on appelle *les fronts pionniers*, un processus de colonisation et d'occupation des terres productives à l'ouest et au nord-ouest de la région sud. L'avancée de l'immigration, l'accroissement de la population, l'ouverture des infrastructures des transports ainsi que la disponibilité des terres fertiles ont accéléré la

colonisation du Paraná et celle de Santa Catarina. Vers la fin du XX^e siècle, le mouvement de concentration de la population se tourne alors vers l'est de la région, dans l'espace des métropoles régionales. Il y a aussi un mouvement allant vers les nouveaux fronts pionniers dans le centre-ouest et dans le nord du Brésil.

Donc, nous retrouvons trois types de mouvements distincts mais complémentaires dans la colonisation de la région Sud :

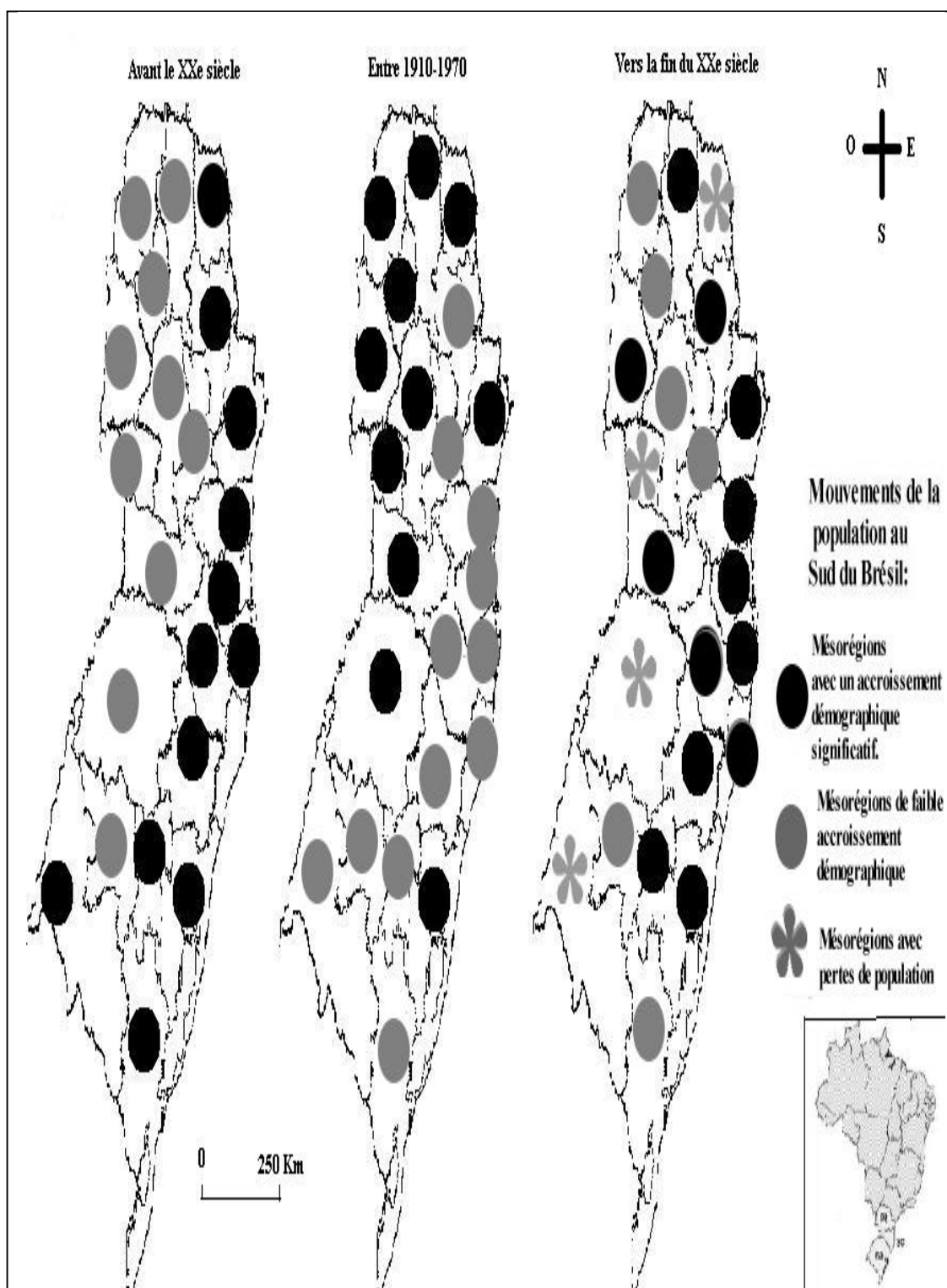
Le premier type est le mouvement de population ayant la forme d'un axe situé à l'est des villes du littoral. La formation de cet axe remonte à la période datant d'avant le XX^e siècle. Malgré l'accroissement considérable de la population vers l'ouest du territoire de la région sud, jusqu'en 1970, les régions à l'est du territoire ne cesseront pas d'attirer la population.

Le deuxième type est un mouvement de population par contiguïté (ou par extension). Ce mouvement connaît un accroissement plus rapide au nord du Rio Grande do Sul, s'étendant sur le territoire de Santa Catarina et à l'Ouest PR, Sud-Ouest PR, Nord PR et Nord-Est du Paraná. Les terres sont occupées dans un processus d'expansion de la frontière agricole et des infrastructures de transports.

Le troisième mouvement est semblable à un retour au mouvement d'accroissement de la population sur les régions du littoral, connues bien avant le XX^e siècle. Certaines mésorégions de Santa Catarina, au centre et dans le sud-ouest, au centre du Paraná et dans le nord du Rio Grande do Sul ont subi des pertes de population. En retour, les régions métropolitaines ont de plus en plus de gains démographiques. De nos jours, le mouvement de la population dessine un axe qui évite et vide les espaces centraux des états, favorisant ainsi la concentration des groupes humains dans les grandes villes.

Les régions périphériques perdent leur population, suite aux progrès de la modernisation des campagnes et de la concentration de la terre. Bref, la population migrera vers les grands centres, principalement à la recherche d'emplois. Ainsi, le processus de polarisation populationniste se trouve de plus en plus apparent, et ce, malgré sa faiblesse, jusqu'en 1970, lorsque les régions périphériques étaient dynamiques et profitaient des retombées dans leur occupation spatiale.

Au Paraná, la concentration populationniste et productive (dans le secteur secondaire) dans la région métropolitaine de Curitiba est bien évidente depuis les années 1980. D'après les données de l'IBGE (2000), leur participation, dans la valeur ajoutée de la production totale de l'état, a augmenté de 18,58% qu'elle était en 1980 pour atteindre plus de 37% vers la fin du XX^e siècle. Dans le contexte des villes au Paraná, avec une plus grande participation dans la valeur ajoutée des activités métal-mécaniques, nous remarquons l'évolution de la mésorégion métropolitaine de Curitiba. Les villes qui font partie de cette agglomération vont prendre une place importante en 2000.



Carte 4.3: Les mouvements de la population dans la région Sud du Brésil.

Source : IBGE (1970, 1996, 2003).

Par contre, les mésorégions et les villes à l'intérieur du Paraná prennent une dynamique différente, basée dans la transformation traditionnelle et non-traditionnelle. Au cours des dernières années, les mésorégions de l'intérieur, principalement l'Ouest PR, le Nord-Ouest PR, le Nord-Central PR et le Centre-Occidental PR, profitent d'une plus forte industrialisation. Par exemple, les mésorégions Ouest et Sud-Ouest du Paraná sont de plus en plus présentes dans la production et la transformation agroalimentaire. La région métropolitaine de Curitiba se spécialise dans la transformation du métal, la mécanique et les pâtes et papier; le Nord-Central PR est plus présent dans la transformation métal-mécanique, l'industrie du textile, la transformation agroalimentaire et la production chimique; la mésorégion Centre-Sud PR est spécialisée dans l'élevage, dans la transformation du cuir et dans la production mobilière; la mésorégion Centre-Occidental PR avance dans la transformation agroalimentaire et dans le textile. Ainsi, la diversification productive du Paraná, avec des spécialisations spatiales différentes, rend l'économie moins vulnérable aux crises économiques du pays. En outre, cette composition stimule une restructuration remarquable au cours de certaines périodes, principalement lorsque l'économie brésilienne connaît des cycles de croissance économique très forts (1950/1960 et 1970/1980).

À la différence des mésorégions à l'ouest du Paraná, qui sont en forte émergence, à Santa Catarina, la structure productive est plus spatialisée vers la fin du XX^e siècle. La participation des mésorégions de l'intérieur par rapport à la mésorégion métropolitaine de Florianópolis va démontrer que l'économie de l'état est partiellement diversifiée et spécialisée mais que dans cette participation, la valeur ajoutée est bien distribuée sur l'ensemble du territoire. La transformation agroalimentaire est forte dans l'ouest de l'état

alors que la production des vêtements et du textile est plus forte dans la mésorégion du Vale d'Itajaí, la production de céramiques dans la mésorégion Sud SC. Quant à la transformation du bois et l'industrie mobilière, elles sont localisées surtout dans la mésorégion Serrana SC.

Au Rio Grande do Sul, la polarisation est plus forte vers la fin du XX^e siècle. La mésorégion métropolitaine de Porto Alegre, où sont localisées la plupart des villes, possède des participations plus expressives dans la valeur ajoutée. La transformation du métal, la mécanique, la métallurgie, la pétrochimie et la production de chaussures sont présentes dans cette région. Les autres mésorégions du Rio Grande do Sul ont des spécialisations dans la transformation agroalimentaire. La dynamique agricole de la mésorégion Nord-Ouest et l'élevage dans les mésorégions Sud-Est RS et Sud-Ouest RS démontrent l'importance du secteur primaire dans l'ensemble de l'état. Dans la mésorégion Centre-Oriental RS, la production et la transformation du tabac sont les activités les plus importantes.

Enfin, l'ensemble de la région Sud présente vers la fin du XX^e siècle une base productive extrêmement importante dans le contexte de l'économie brésilienne. Il nous reste encore à analyser la diffusion spatiale du développement économique régional dans les mésorégions du sud du Brésil ainsi que les caractéristiques de la localisation des activités productives. Les informations de ce chapitre serviront de références afin de pouvoir tracer un portrait de la forme ou des formes de la diffusion. Plus loin, il nous faudra comprendre également en quoi consistent les composantes du changement spatial. Ces analyses se retrouvent dans le chapitre suivant.

CHAPITRE V

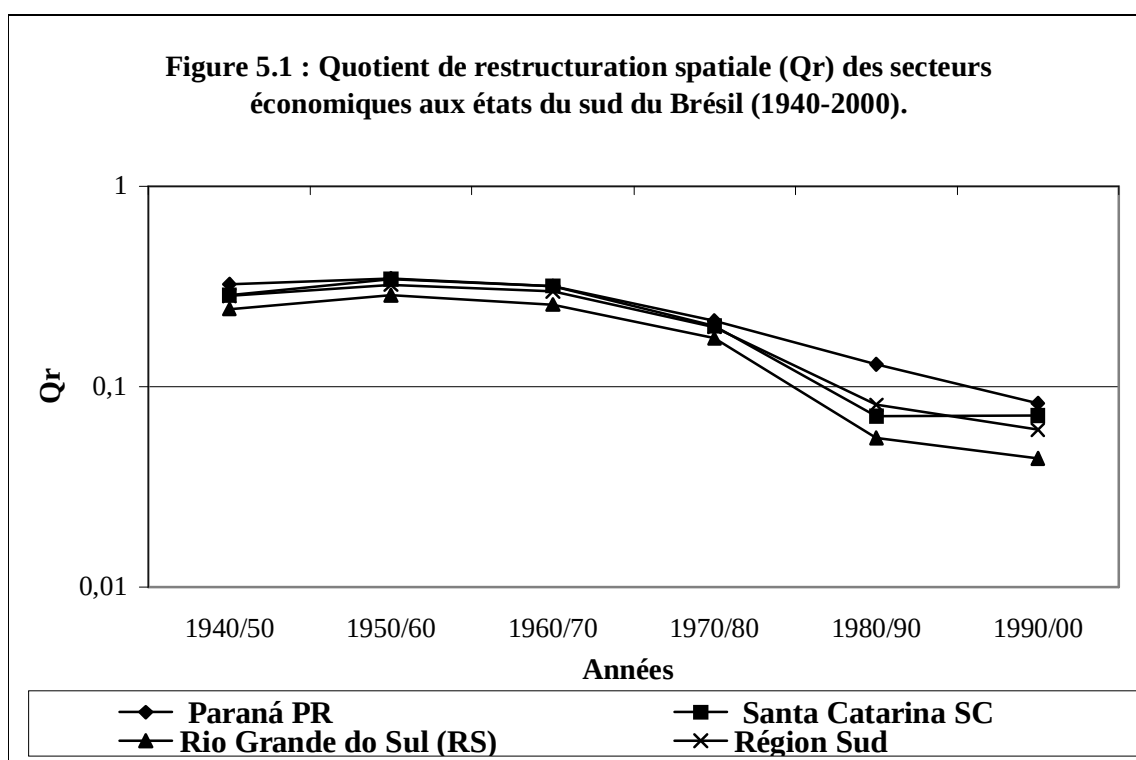
LA RESTRUCTURATION, LES COMPOSANTES ET LES FORMES DE LA DIFFUSION SPATIALE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DANS LE SUD DU BRÉSIL AU XX^e SIÈCLE

Dans ce chapitre, nous présenterons les résultats de l'analyse régionale par rapport à la restructuration sectorielle, aux composantes et à la forme (ou formes) de la diffusion spatiale du développement économique dans le sud du Brésil. Ainsi, les caractéristiques du profil spatial interne de la structure économique, de la croissance régionale et de la localisation des activités productives nous donneront un système d'informations de l'avancée spatio-temporelle des secteurs économiques dans les mésorégions.

Ces informations serviront ensuite de références dans le portrait de l'organisation et des tendances spatiales au sein du développement économique régional. Elles répondront également aux questions et hypothèses de la recherche.

5.1 La restructuration spatiale et la spécialisation des mésorégions de la région Sud du Brésil

Les résultats de l'analyse régionale de la restructuration spatiale démontrent une bonne corrélation avec les transformations que la région Sud a su traverser, en rapport avec la déconcentration de l'économie brésilienne et les accroissements dans le PIB sectoriel. Dans les états du sud, les niveaux les plus élevés de la restructuration spatiale se sont produits entre 1940 et 1980 (figure 5.1). La restructuration nous indique aussi que dans la composition de l'économie régionale, la division sociale du travail changera de façon plus accélérée au cours de cette période.

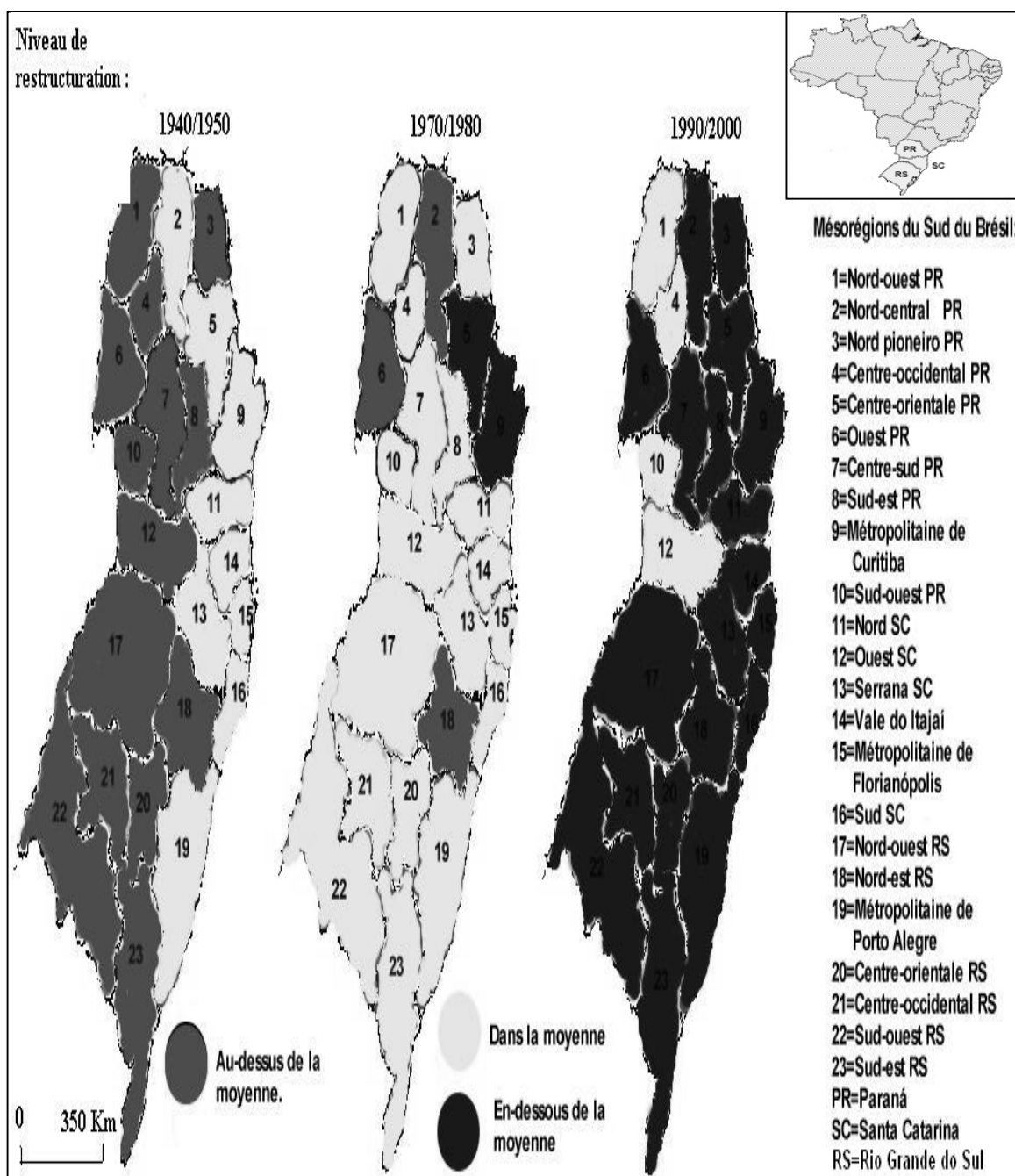


Source : D'après l'analyse régionale (annexe II, tableau II-1)

Depuis 1980, le Paraná a présenté un quotient de restructuration (Qr) plus fort que la moyenne régionale (figure 5.1). À l'autre extrémité, le Rio Grande do Sul a connu des

niveaux plus bas de restructuration, par rapport aux autres états qui ont toujours eu des indicateurs situés au-dessous de la moyenne régionale. Par rapport aux mésorégions, le Paraná (carte 5.1) a eu davantage de fluctuations dans le Qr des mésorégions. Dans presque toutes les périodes, le niveau le plus bas de la restructuration se situe dans la mésorégion métropolitaine de Curitiba (voir annexe II, tableau II-1). Depuis 1980, cette mésorégion n'a pas eu de changements expressifs dans la composition sectorielle de son économie. Au cours de cette période, la restructuration des mésorégions subira une chute (presque) générale. Vers la fin du XX^e siècle, seules les mésorégions du Centre-Occidental PR, du Nord-Ouest PR et du Sud-Ouest PR se retrouveront au-dessous de la moyenne générale (carte 5.1).

En effet, ces mésorégions passent par une restructuration qui va persister durant toute la période de l'analyse. Si nous comparons les figures 4.6 et 5.1, nous remarquons que ces trois mésorégions ont soutenu l'indicateur général du Paraná, en relation avec les autres états du sud du Brésil. D'ailleurs, dans la localisation géographique des mésorégions, nous pouvons voir que le Paraná présente un processus de restructuration au nord, au sud et au centre de son espace territorial. Cette situation s'avère différente à Santa Catarina et au Rio Grande do Sul (carte 5.1).



Carte 5.1 : Niveau de restructuration spatiale (Qr) des secteurs économiques dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-2000).

Source : D'après l'analyse régionale (annexe II, tableau II-1).

À Santa Catarina, de la même façon qu'au Paraná et au Rio Grande do Sul, la région métropolitaine a obtenu les niveaux les plus bas dans sa restructuration spatiale, c'est-à-dire, entre 1940 et 1970. Depuis, Florianópolis nous montre des indicateurs proche de l'ensemble des mésorégions, afin d'arriver entre 1990 et 2000 avec un indicateur de 0,04, le moins significatif dans la période. C'est d'ailleurs la mésorégion Ouest SC, ayant obtenu un indicateur de 0,39 entre 1950 et 1960, qui montre le niveau le plus significatif de restructuration spatiale dans la période. Entre 1970 et 1980, la région rejoindra l'ensemble des mésorégions afin d'arriver au plus bas niveau de restructuration (période 1980-1990), selon la carte 5.1. Par ailleurs, entre 1990 et 2000, elle récupérera sa tendance historique pour se placer ensuite, avec un indicateur de 0,12, au plus haut niveau de l'ensemble des mésorégions (voir annexe II, tableau II-1).

Au XX^e siècle, Santa Catarina nous démontre que ces mésorégions exercent des mouvements structurels identiques; les modifications dans la structure sectorielle des économies régionales surviennent en même temps pour toutes les mésorégions, et ce, malgré des différences dans les indicateurs. Par exemple, dans la moyenne générale, dans la période allant de 1960 à 1970, la chute notable de l'indicateur de restructuration (0,10) de la mésorégion Ouest S est compensée par sa montée rapide (0,18) entre 1970 et 1980.

Au Rio Grande do Sul (carte 5.1), la mésorégion métropolitaine de Porto Alegre présente les plus bas quotients de restructuration entre 1940 et 1970. Puis, au cours de la décennie allant de 1980 à 1990, la mésorégion Centro-Occidental RS (qui avait connu des indicateurs significatifs entre 1940 et 1970) obtient le niveau le plus faible. Le Nord-Ouest RS, pour sa part, avait déjà eu un niveau plus faible de restructuration spatiale entre 1980 et 1990.

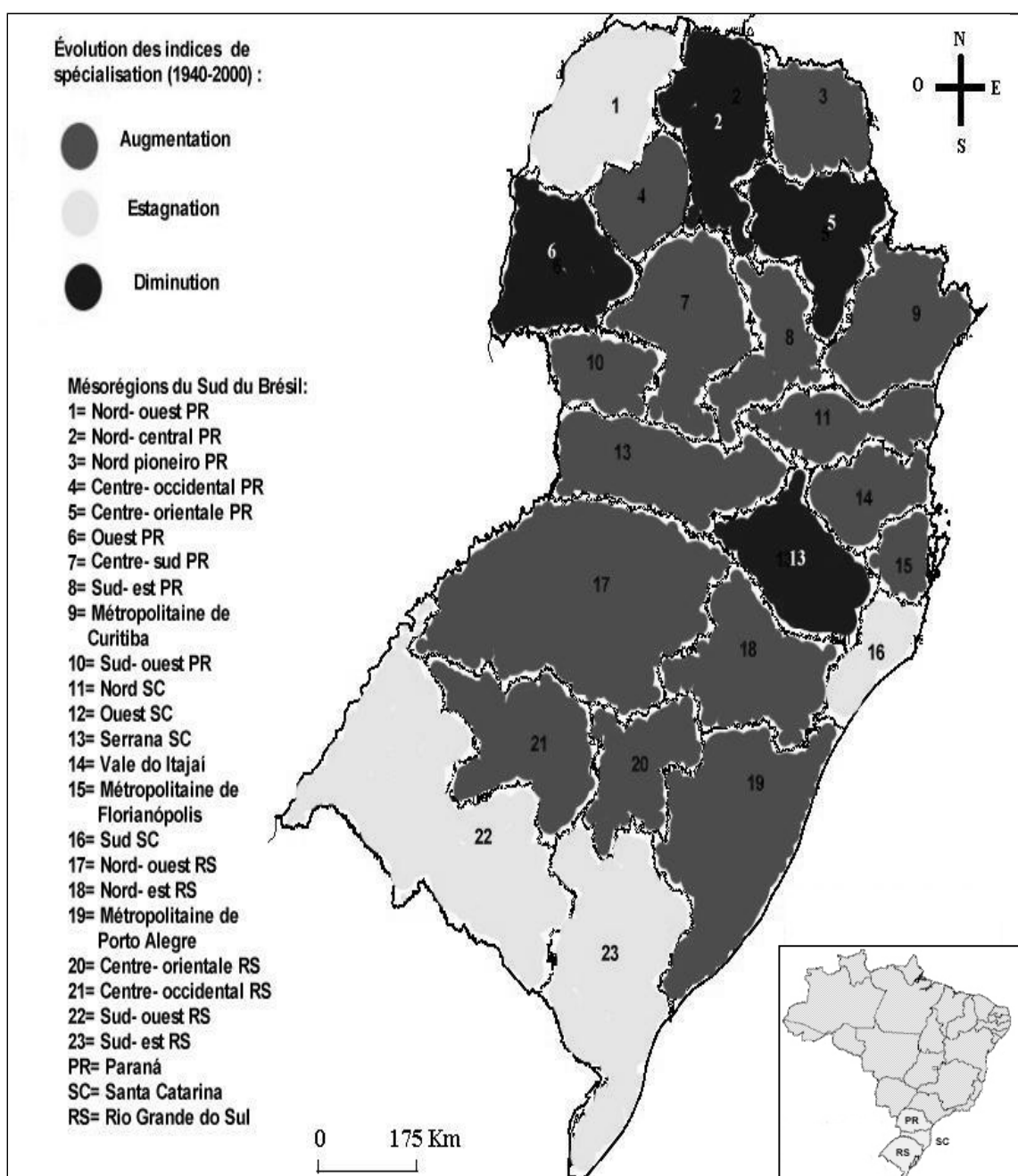
Les ruptures dans la structure de la croissance régionale marquent les périodes de 1950 à 1960, de 1970 à 1980 et de 1980 à 1990 dans presque toutes les mésorégions. Ces ruptures indiquent aussi que la composition de l'économie régionale change de façon plus accélérée dans la deuxième partie du XX^e siècle. L'économie régionale, qui était plus dynamisée par le secteur primaire au début de la phase 1940/1950, va restructurer sa division du travail. Il ne faut pas oublier que la participation des secteurs économiques va se faire de façon plus favorable aux secteurs secondaires et tertiaires.

Par rapport au cadre théorique, ces restructurations spatiales dans la composition sectorielle de l'économie régionale marquent aussi l'avancée du développement économique. L'accroissement de la participation des secteurs secondaires et tertiaires dans la division du travail démontre une base productive qui va s'orienter de plus en plus vers la transformation industrielle et la prestation de services. D'ailleurs, dans le contexte historique de la formation des économies régionales, la restructuration spatiale des secteurs économiques touchant les mésorégions accompagnera la chronologie des transformations analysées précédemment, c'est-à-dire la modernisation des campagnes (1950-1960) et l'occupation complète des terres sans propriétaires (1970/1980), l'accroissement des excédents agricoles et de l'organisation spatiale de la production primaire (1960-2000), le processus de déconcentration industrielle de la région Sudeste du Brésil de même que l'avancée du sud dans la distribution de la valeur industrielle brésilienne (1970-2000) et l'augmentation de la population urbaine (1970-2000).

Plus loin, cette restructuration marquera aussi des changements dans le profil de la spécialisation et de la diversification des économies régionales. Comme le processus de restructuration spatiale ne se fait plus uniquement par l'expansion des mésorégions à

conquérir ou par des exploitations primaires itinérantes, elle se fera par des transformations endogènes dans l'espace occupé, davantage tourné vers la diversification des activités productives internes. Les résultats de l'analyse régionale confirment cette affirmation (carte 5.2).

Ainsi, comme la région sud se transforme dans son ensemble, les états se restructurent aussi dans leurs activités productives, et ce, de façon particulière. Par exemple, à la figure 5.1 et sur la carte 5.1, on remarque que le Paraná et le Santa Catarina ont eu une restructuration en moyenne plus intense que presque toutes ces mésorégions, entre 1950 et 1990. Dans le cas du Paraná, cette restructuration productive va faire progresser plus rapidement la spécialisation de la mésorégion métropolitaine de Curitiba (de 0,10 en 1940 à 0,31 en 1980), par rapport aux mésorégions métropolitaines de Porto Alegre et de Florianópolis (carte 5.2).



Carte 5.2 : Évolution des indices de spécialisation dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-2000).

Source : D'après l'analyse régionale (annexe II, tableau II-2).

Par ailleurs, les fluctuations du quotient de restructuration dans les mésorégions du Paraná sont aussi accompagnées par d'autres oscillations du niveau de spécialisation. En fait, nous pouvons le voir grâce à des situations déjà analysées : malgré la perte de position d'activités primaires dans l'occupation de la main-d'œuvre, les mésorégions maintiennent un niveau plus élevé du Produit à chaque période. Plus loin, l'occupation spatiale des terres agricoles au Paraná et à Santa Catarina est le résultat de deux événements : l'organisation de l'espace rurale, constituée de petites fermes, et l'accroissement de la population, dû aux flux d'immigrations et de migrations intra régionales. Indirectement, ces facteurs stimulent l'expansion des activités tertiaires. Ainsi, de façon générale, le Paraná a bénéficié davantage des transformations spatiales de la région Sud, au fil du temps, maintenant de cette façon un quotient de restructuration et un niveau de diversification stable (figures 5.1 et carte 5.2).

Au Paraná, donc, les modifications dans la structure sectorielle de l'économie régionale ont renforcé la diversification productive des mésorégions Ouest PR, Nord-Central PR et Centre-oriental PR (carte 5.2). Vers la fin du XX^e siècle, nous remarquons que la mésorégion Centre-oriental PR survit grâce à une distribution d'emplois plus équitable entre les secteurs économiques. Par rapport aux mésorégions de la région Sud, la concentration de travail de la mésorégion Centre-Orientale PR sera moins significative. Cependant, la mésorégion Sud-Est PR, Sud-Ouest PR et Centre-Occidentale PR s'en sortent grâce à un niveau élevé de diversification productive tout en se dirigeant vers une spécialisation, qui deviendra plus tard de plus en plus évidente. Finalement, la mésorégion Sud-Est PR termine le XX^e siècle en étant la plus spécialisée de la région Sud.

Ainsi, dans le Paraná, nous rencontrons les valeurs plus (Cesp = 0,27) et moins (Cesp = 0,01) significatives dans la spécialisation productive.

Entre 1980 et 2000 (figure 4.7 et carte 4.4), à Santa Catarina, l'oscillation du quotient de restructuration va soutenir le niveau moins significatif de diversification productive dans l'ensemble de l'état (Cesp = 0,08 en 1980 et Cesp = 0,04 en 2000). Par contre, entre 1940 et 2000, les mésorégions Sud SC et Serrana SC maintiennent leurs diversifications productives. Cependant, dans l'Ouest SC, les hauts indicateurs de restructuration vont de plus en plus conduire la région vers une spécialisation sectorielle. Dans un mouvement inverse, les faibles indicateurs de restructuration apporteront un niveau de spécialisation régionale de plus en plus élevé dans les autres mésorégions.

Par rapport à l'ensemble de la région Sud, le processus de restructuration spatiale dans Santa Catarina renforcera davantage la spécialisation productive de ses mésorégions.

Au Rio Grande do Sul survient une situation semblable à celle de Santa Catarina : la chute des indicateurs de restructuration dans les mésorégions renforcera les spécialisations spatiales (figures 5.1, cartes 5.1 et 5.2). Un cas particulier se produit avec la mésorégion Nord-Ouest RS : au cours de cette période d'analyse, elle devient de plus en plus spécialisée. Dans la moyenne générale, cette mésorégion a subi de forts niveaux de restructuration. Dans l'ensemble des mésorégions situées dans l'état de Rio Grande do Sul, des niveaux plus significatifs de restructuration produisent des oscillations dans le niveau de spécialisation des mésorégions. La puissante restructuration spatiale, au Rio Grande do Sul va, en effet, renforcer les tendances de la diversification productive des mésorégions.

Dans l'ensemble de la région Sud, **le processus de restructuration spatiale renforce la spécialisation régionale.** Par contre, les transformations de l'ensemble ne signifient pas pour autant des transformations dans toutes les mésorégions. Il y a celles qui ont des mouvements de diversification bien particuliers et qui s'ouvrent aux activités urbaines (tertiaires et secondaires). Il y en a d'autres qui, grâce à une structure productive des terroirs, oeuvrent à la transformation agroalimentaire primaire et secondaire.

5.2 Les composantes de la diffusion spatiale du développement économique régional dans le sud du Brésil

D'après l'analyse régionale, les résultats démontrent à partir des composantes des changements spatiaux semblables dans certaines mésorégions, mais différents des autres. En fait, la valeur absolue de la composante structurelle du changement spatial possède des particularités : la première est la régularité. Dans ce cas, le signe (positif ou négatif) est identique dans toutes les mésorégions au cours de certaines périodes.

La deuxième particularité survient avec l'impact de la composante structurelle et différentielle dans les mésorégions. Malgré le même effet (positif ou négatif), les enjeux (gains) sont tout à fait différents. Il y a des mésorégions qui présentent un comportement semblable au niveau des résultats de deux indicateurs et d'autres, qui sont différents.

5.2.1 La composante structurelle du changement spatial

Les résultats de l'analyse de la composante structurelle du changement spatial démontrent qu'au début de la période (1940/1950, 1950/1960), quelques mésorégions étaient favorisées par des secteurs à forte croissance. Par contre, ces secteurs ont subi des déplacements. Les mésorégions qui ont des secteurs à faible croissance subissent des changements nets négatifs. Les mésorégions qui ont des secteurs à croissance rapide ont des déplacements nets positifs.

Dans le tableau 5.1, nous observons que dans la période de 1940 à 1950, les mésorégions situées à l'ouest de la région Sud ont eu des variations structurelles totales

positives. Ceci démontre une dynamique attachée à des secteurs de fortes croissances, excepté pour les mésorégions métropolitaines, le Nord SC, le Centre-Occidental RS, le Centre-Oriental RS, le Centre-Oriental PR, le Centre-Occidental PR et l'Ouest PR. À partir de ces mésorégions, le Nord SC progressera vers des secteurs à forte croissance et ce, dans toutes les périodes. En fait, la majeure partie des mésorégions de l'intérieur vont reprendre leur dynamisme lorsque les mésorégions métropolitaines auront des résultats négatifs, c'est-à-dire entre 1960 et 1970. Les mésorégions à l'ouest (intérieures) progressent vers une composante structurelle positive lorsque les variations dans les mésorégions métropolitaines sont faibles ou moins significatives.

D'ailleurs, la relation inverse entre la variation de la composante structurelle des régions métropolitaines et des mésorégions à l'ouest ne se présente pas dans toutes les autres mésorégions du littoral. Dans le tableau 5.1, on remarque que les mésorégions à l'est (littoral) de la région Sud ont eu des résultats plus significatifs par rapport à la variation de la composante structurelle. Ces mésorégions ont eu la même régularité, surtout les mésorégions métropolitaines. Vers la fin du XX^e siècle, les mésorégions Centre-Oriental PR et Nord-Central PR démontrent des progrès car elles obtiennent une variation structurelle positive (tableau 5.1).

Tableau 5.1 : Composante structurelle totale des mésorégions du sud du Brésil (1940-2000)

Mésorégions	Variation structurelle					
	1940/1950	1950/1960	1960/1970	1970/1980	1980/1990	1990/2000
Vale do Itajaí – SC	+9.050	-8.187	+7.765	+28.860	+6.875	+7.872
Sud SC	+7.258	-7.964	+5.680	+5.567	+1.262	+2.269
Nord-est RS	+13.031	-4.804	+15.738	+15.772	+2.307	+3.036
Nord SC	-1.021	+6.592	+1.360	+31.116	+8.563	+9.998
Sud-ouest RS	-42.002	+56.512	-42.189	+28.680	+13.398	+8.455
Métropolitaine de Porto Alegre	-55.851	+264.802	-70.140	+275.161	+138.069	+110.766
Métropolitaine de Curitiba	-18.426	+113.534	-25.928	+125.488	+72.594	+66.634
Métropolitaine de Florianópolis	-7.717	+16.385	-11.391	+18.586	+15.997	+16.535
Sud-Est RS	-17.282	+27.845	-16.026	+17.082	+3.256	+74
Centre-Occidental RS	-9.460	+10.837	-16.790	+4.261	+2.619	+622
Centre-Oriental PR	-5.762	+15.865	-3.212	+12.018	-992	+854
Nord-Central PR	+7.570	-74.301	+27.274	-57.444	-9.668	+7.895
Serrana SC	+8.500	-3.143	+1.354	+7.470	-346	-2.719
Nord-Ouest RS	+49.727	-123.484	+57.997	-121.375	-55.549	-66.089
Ouest SC	+7.042	-38.212	+8.487	-48.492	-34.497	-45.092
Centre-Oriental RS	+26.453	-27.306	+10.029	-26.086	-19.333	-19.380
Nord-Ouest PR	+449	-61.478	+3.756	-77.912	-29.928	-16.681
Centre-Sud PR	+5.155	-19.061	+10.191	-8.918	-15.972	-16.417
Nord Pioneiro PR	+16.601	-53.293	+26.617	-49.749	-23.934	-14.835
Sud-Ouest PR	+453	-32.367	+1.539	-47.455	-27.462	-22.475
Sud-Est PR	+6.527	-17.224	+5.048	-10.593	-10.334	-16.428
Ouest PR	-195	-11.462	+2	-71.289	-17.482	-3.491
Centre-Occidental PR	-101	-30.085	+2.839	-50.747	-19.443	-11.402

Source : D'après l'analyse régionale (annexe III).

Par rapport au tableau 5.1, un résultat négatif de la composante structurelle totale ne signifie pas pour autant que les mésorégions ont eu des résultats négatifs dans tous les secteurs. Par exemple, au secteur primaire, le résultat s'est avéré positif dans toutes les mésorégions du Paraná et de Santa Catarina au cours des décennies allant de 1940 à 1950 et de 1960 à 1970, périodes durant lesquelles la frontière agricole était encore mobile (voir annexe III, tableaux III-1 et III-3). Ceci démontre la dynamique de l'agriculture itinérante dans la création d'emplois par rapport à d'autres secteurs économiques. Dans les autres périodes, la composante structurelle dans le secteur primaire a été négative. À

ce sujet, l'agriculture a été un secteur plus dynamique, parallèlement à l'occupation et à la conquête spatiale du sud. Depuis cette phase, son ralentissement dans la dynamique espace- région est confirmé par des changements négatifs. Dans leur ensemble, les mésorégions s'éloignent du secteur primaire et se tournent vers des activités plus urbaines. Dans ce sens, l'analyse régionale confirme le virage des mésorégions vers une forte urbanisation et une perte d'emplois dans l'agriculture, et ce, depuis 1970, au moment de l'épuisement du front pionnier.

Depuis 1970, la région sud vit de plus en plus dans un mouvement de régularité spatiale, en ce qui concerne la composante structurelle. Dans le secteur primaire, les valeurs régressent et deviennent de plus en plus négatives. Et pourtant, dans une économie à forte modernisation, elles sont considérées comme normales; elles peuvent ainsi exercer un transfert d'emploi vers d'autres secteurs économiques. Ceci confirme également le processus du développement économique régional, souligné dans le cadre théorique de cette recherche.

Dans le secteur primaire, les mésorégions convergent vers ces résultats, alors que les particularités d'un mouvement rejoignent les secteurs tertiaires et secondaires. Nous pouvons voir dans le secteur tertiaire (tableau 5.4) qu'il y a des résultats négatifs de 1940 à 1950 et de 1960 à 1970, dans toutes les mésorégions. La composante structurelle, quant à elle, a été positive au sein du secteur secondaire, et ce, dans toutes les mésorégions, au cours des périodes 1960/1970, 1970/1980, 1980/1990 et 1990/2000. Le résultat négatif survient dans les mésorégions au cours de la décennie 1950/1960, plus particulièrement dans les mésorégions du Rio Grande do Sul entre 1940 et 1950. La région Sud a été favorisée dans son ensemble par d'importantes activités à forte croissance. Par contre, ça

ne signifie pas pour autant que le secteur primaire représente un danger face à toutes les possibilités d'expansion d'emplois. De temps en temps, dans certaines mésorégions, on retrouve encore des résultats positifs liés à des changements différentiels.

D'une certaine façon, la forte restructuration spatiale ($Q_r = 0,32$ en 1950/1960 et $Q_r = 0,19$ en 1970/1980) qui a été liée à la région Sud jusqu'en 1980 a eu comme principal résultat une production de plus en plus croissante dans tous les secteurs, malgré la chute sectorielle du niveau d'emploi dans certaines mésorégions¹⁹ du Brésil.

D'ailleurs, les disparités apparaissent au niveau de la distribution régionale des déplacements positifs. **Ceci confirme les affirmations de Dauphiné (1999) présentées dans la problématique et dans les hypothèses de la recherche: un changement spatial au niveau du développement régional entraîne toujours une disparité.** Au niveau de la région Sud, ces disparités surviennent dans une période d'expansion de l'emploi liée à la composante structurelle du changement spatial. Par exemple, d'après les résultats de l'analyse régionale (tableau 5.2), on observe que les mésorégions métropolitaines ont reçu des gains, par rapport à l'emploi, plus significatifs que la grande partie des autres mésorégions. À ce niveau, il faut observer la performance de la composante structurelle totale de la mésorégion Nord-Ouest RS. Entre 1940 et 1980, elle a eu d'importants gains touchant le domaine de l'emploi : +326.869 dans la période 1940/1950, +802.413 dans la décennie suivante, 1960/1970, et +572.769 dans celle de 1970 à 1980. Par contre, à partir de 1980, elle accompagne le ralentissement de la croissance d'emplois dû à la composante structurelle. Elle réalisera des gains de +18.059 de 1980 à 1990 et de +28.309 de 1990 à 2000. Dans l'ensemble, cette mésorégion s'avérera incapable de contrecarrer les résultats négatifs du secteur primaire. Bref, plus

¹⁹ Le résultat au niveau du produit est l'accroissement plus dynamique du PIB depuis 1970.

qu'un simple résultat positif, il faut qu'il soit davantage significatif afin de balancer ou de pouvoir équilibrer la perte d'emploi dans les autres secteurs de l'économie.

Tableau 5.2 : Composante structurelle du changement spatial du secteur secondaire des mésorégions du sud du Brésil (1940-2000)

Mésorégions	Secondaire					
	1940/1950	1950/1960	1960/1970	1970/1980	1980/1990	1990/2000
Métropolitaine Porto Alegre	358 632	-159 181	808 654	659 803	30 400	52 375
Métropolitaine de Curitiba	168 756	-75 263	355 728	315 003	15 963	30 562
Nord-Ouest RS	326 869	-158 264	802 413	572 769	18 059	28 309
Nord-Central PR	39 524	-122 000	337 365	450 807	14 304	23 305
Ouest SC	53 790	-46 774	194 524	221 678	8 536	15 743
Vale do Itajaí – SC	104 271	-47 228	241 111	170 316	7 308	13 324
Ouest PR	3 233	-14 624	10 748	240 557	8 547	13 248
Nord-Est RS	125 901	-47 005	304 854	168 468	7 275	12 159
Sud-Est RS	187 018	-60 475	375 791	192 486	7 223	10 848
Centre-Oriental RS	172 334	-53 913	339 719	189 176	6 802	10 817
Nord SC	94 251	-33 767	201 541	118 976	5 853	10 730
Nord-Ouest PR	2 006	-54 132	23 316	279 534	6 964	8 953
Sud SC	96 339	-31 969	215 218	119 556	4 851	8 860
Sud-Ouest RS	151 468	-47 379	300 883	153 407	5 415	8 576
Métropolitaine Florianópolis	71 678	-22 038	134 637	85 628	4 014	8 261
Nord Pioneiro PR	95 026	-63 363	303 051	209 127	5 410	7 339
Sud-Ouest PR	3 983	-22 461	9 190	138 911	4 918	6 967
Centre-Oriental PR	73 546	-24 938	160 239	101 164	4 008	6 391
Centre-Sud PR	54 760	-23 731	167 439	90 794	4 162	6 312
Centre-Occidental RS	92 960	-33 502	188 079	109 461	3 801	6 250
Centre-Occidental PR	3 495	-23 411	23 105	146 716	3 751	5 085
Sud-Est PR	78 896	-25 738	147 878	80 009	2 583	4 784
Serrana SC	68 479	-22 206	123 658	83 840	2 760	4 564

Source : D'après l'analyse régionale (annexe III).

Au niveau du total des emplois dus à la composante structurelle de la variation entre 1940 et 2000, Porto Alegre a ajouté plus de 250 mille postes de travail à sa structure productive (voir annexe III). À partir de ces emplois, le secteur secondaire a compensé par une perte de -184.703 postes dans le secteur primaire et de -54.660 postes dans le secteur tertiaire. Curitiba s'est déplacé de façon positive, et ce, de +212.798 postes dans le secteur secondaire, contre une perte de -97.854 postes dans le secteur primaire et -24.741 dans le secteur tertiaire. Florianópolis est demeuré, dans sa totalité, à un solde de +25.920 postes. Au niveau des secteurs, le secondaire a ajouté un déplacement positif de +79.478 emplois contre une perte de -43.058 dans le secteur primaire et de -10.500 dans le secteur tertiaire.

En général, vers la fin de la période d'analyse (1990-2000), les régions métropolitaines de Curitiba et de Porto Alegre, le Nord-Central PR, le Sud SC, le Vale do Itajaí et le Nord-Ouest RS ont eu plus de déplacements positifs dans les secteurs secondaire et tertiaire (tableau 5.4) que les autres mésorégions de l'intérieur. Par contre, si l'on prend comme référence les périodes 1960/1970 et 1970/1980, les mésorégions de l'intérieur ont subi des développements par rapport aux mésorégions métropolitaines. De ces mésorégions, l'Ouest PR, le Nord-Central PR et l'Ouest SC se présentent comme des mésorégions de forte émergence (tableau 5.3).

Tableau 5.3 : Mésorégions avec des composantes structurelles et différentielles positives dans le secteur secondaire

Mésorégions	Composante structurelle					
	1940/1950	1950/1960	1960/1970	1970/1980	1980/1990	1990/2000
Métropolitaine de Curitiba	168 756	-75 263	355 728	315 003	15 963	30 562
Nord-Central PR	39 524	-122 000	337 365	450 807	14 304	23 305
Ouest SC	53 790	-46 774	194 524	221 678	8 536	15 743
Mésorégions	Composante différentielle					
	1940/1950	1950/1960	1960/1970	1970/1980	1980/1990	1990/2000
Métropolitaine de Curitiba	11 765	-14 751	66 149	51 994	28 427	31 986
Nord-Central PR	316 587	-82 023	179 670	110 972	193 737	40 554
Ouest SC	60 986	-2 835	147 084	82 275	25 059	70 092

Source : D'après l'analyse régionale (annexe III)

Le Nord-Central et l'Ouest SC conservent une particularité : comme la mésorégion métropolitaine de Curitiba, elles ont eu toutes deux des déplacements positifs dans la composante différentielle et structurelle du secteur secondaire au cours des mêmes périodes (tableau 5.3). Ces mésorégions possèdent des gains dans les secteurs moteurs et elles sont également liées à des caractéristiques locales. Dans ces mésorégions, les avantages comparatifs ont subi, eux aussi, une forte influence sur la localisation des activités productives. À propos de cet aspect, le dynamisme du Nord-Central impressionne, car c'est une mésorégion « jeune », par rapport aux mésorégions métropolitaines. En outre, voisin du Nord-Central PR et du Centre-Oriental PR, le Nord Pioneiro se localise, car c'est une mésorégion en stagnation.

Le Nord Pioneiro, par exemple, dans la période 1940-1950, a eu des déplacements positifs en raison des composantes structurelles et différentielles, mais entre 1950 et 1960, la composante différentielle a subi des changements spatiaux. Celle-ci s'est retrouvée presque épuisée par la composante structurelle fortement négative.

À la décennie 1960/1970, au Nord Pioneiro, la composante structurelle va produire des pertes significatives dans le secteur primaire, pertes qui ne seront pas

compensées par les autres secteurs économiques. Ainsi, les pertes reflètent le dépeuplement et le manque de dynamisme économique dans une mésorégion qui a été autrefois si riche, grâce aux plantations de café, productives dès le début du XX^e siècle.

Dans les autres périodes (1980 à 2000), le déclin de la région est évident. En effet, la composante différentielle deviendra de moins en moins significative et subira, vers la fin du XX^e siècle, de fortes pertes d'emplois dans tous les secteurs économiques, principalement au niveau tertiaire, malgré l'effet positif de la composante structurelle du secteur tertiaire (tableau 5.4). La variation nette totale du changement spatial démontre des pertes d'emplois de -53.433 entre 1960 et 1970, de -95.814 de 1970 à 1980, de -50.779 entre 1980 et 1990 et de -42.130 de 1990 à 2000 (voir annexe III).

Tableau 5.4 : Composante structurelle du changement spatial du secteur tertiaire des mésorégions du sud du Brésil (1940-2000)

Mésorégions	Tertiaire					
	1940/1950	1950/1960	1960/1970	1970/1980	1980/1991	1991/2000
Métropolitaine Porto Alegre	-278 192	727 922	-371 104	318 023	285 769	205 619
Métropolitaine de Curitiba	-130 904	344 171	-163 249	151 830	150 060	119 984
Nord-Ouest RS	-253 554	723 728	-368 239	276 073	169 764	111 138
Nord-Central PR	-30 659	557 894	-154 822	217 287	134 464	91 494
Ouest SC	-41 726	213 893	-89 270	106 848	80 238	61 805
Vale do Itajaí – SC	-80 883	215 968	-110 650	82 092	68 701	52 309
Ouest PR	-2 508	66 876	-4 932	115 948	80 341	52 009
Nord-Est RS	-97 662	214 950	-139 902	81 201	68 386	47 733
Sud-Est RS	-145 070	276 549	-172 456	92 778	67 896	42 587
Centre-Oriental RS	-133 680	246 541	-155 902	91 182	63 945	42 467
Nord SC	-73 111	154 412	-92 490	57 346	55 018	42 125
Nord-Ouest PR	-1 556	247 542	-10 700	134 735	65 463	35 147
Sud SC	-74 730	146 193	-98 767	57 626	45 605	34 785
Sud-Ouest RS	-117 495	216 660	-138 080	73 942	50 908	33 669
Métropolitaine Florianópolis	-55 601	100 778	-61 787	41 272	37 731	32 433
Nord Pioneiro PR	-73 712	289 752	-139 075	100 798	50 857	28 814
Sud-Ouest PR	-3 090	102 714	-4 218	66 955	46 232	27 353
Centre-Orientale PR	-57 050	114 039	-73 536	48 761	37 678	25 090
Centre-Sud PR	-42 477	108 520	-76 840	43 762	39 125	24 782
Centre-Occidental RS	-72 109	153 202	-86 312	52 760	35 730	24 536
Centre-Occidental PR	-2 711	107 055	-10 603	70 717	35 257	19 962
Sud-Est PR	-61 200	117 695	-67 863	38 564	24 281	18 782
Serrana SC	-53 119	101 547	-56 748	40 411	25 941	17 920

Source : D'après l'analyse régionale (annexe III).

Malgré le résultat de la composante structurelle favorable aux mésorégions métropolitaines, Santa Catarina attire l'attention pour un autre motif : l'avancée des mésorégions Vale do Itajaí et Nord SC, par rapport à Florianópolis. Le Nord SC a eu un déplacement positif de +134.529 emplois dans le secteur secondaire, dû à la composante structurelle. La Vale do Itajaí, quant à elle, a ajouté +138.503 emplois dans le même secteur. Ainsi, tout comme les mésorégions métropolitaines, elles ont perdu des emplois dans les secteurs primaire et tertiaire (tableau 5.4).

5.2.2 La composante différentielle du changement spatial

Du côté du changement différentiel, les valeurs positives totales n'ont pas eu la même régularité que la composante structurale; il a eu plus d'oscillations au niveau des résultats. **L'impact des avantages comparatifs dans le développement économique régional n'a pas eu la même intensité dans toutes les périodes et mésorégions.** Nous rappelons qu'un changement différentiel positif démontre un accroissement des mésorégions plus rapide que la structure au début de la période. Ainsi, les avantages comparatifs locaux jouent un rôle important juste dans quelques périodes, comme nous présente le tableau 5.5.

Par rapport à la variation différentielle totale (tableau 5.5), elle confirme deux résultats dans les changements spatiaux : une tendance à la diffusion par expansion à Santa Catarina et l'émergence de la mésorégion Ouest SC. Celle-ci a eu les résultats les plus significatifs. Elle est suivie par les mésorégions du littoral de l'état de Santa Catarina. Ces mésorégions ont eu un accroissement plus rapide que les autres mésorégions du sud. L'exception est la mésorégion Serrana SC qui a obtenu des résultats moins significatifs par rapport à ses voisins. Cette mésorégion a eu de bons résultats jusqu'à la décennie couvrant de 1950 à 1960. Les décennies de 1940 à 1950 et de 1960 à 1970 ont eu, du côté de la composante structurale, des résultats positifs. Bref, depuis 1970, la mésorégion Serrana SC a eu moins de gains par rapport aux autres mésorégions de l'état de Santa Catarina.

Tableau 5.5 : Composante différentielle totale des mésorégions du sud du Brésil (1940-2000)

Mésorégions	Variation différentielle					
	1940/1950	1950/1960	1960/1970	1970/1980	1980/1990	1990/2000
Ouest SC	+55.462	+13.911	+54.206	+58.787	+82.866	+31.459
Nord SC	-40.941	+29.148	-59.192	+25.197	+22.604	+58.787
Vale do Itajaí – SC	-24.444	+22.625	-45.915	+9.018	+29.749	+76.075
Métropolitaine Florianópolis	-35.643	+9.644	-20.424	+14.014	+33.243	+39.929
Sud SC	-58.151	+63.080	-75.749	+9.890	+23.529	+34.037
Nord-Est RS	-63.114	+75.741	-115.967	+23.525	+66	+18.003
Centre-Oriental RS	-127.785	+100.002	-120.123	+15.631	+4.525	+2.958
Centre-Oriental PR	-31.417	+20.464	-35.482	-2.813	-7.206	-8.468
Métropolitaine de Curitiba	-10.172	-115.385	+40.323	+42.273	+52.430	+71.597
Ouest PR	+41.085	-39.792	+256.700	+53.868	-11.718	+11.582
Sud-Est PR	-49.600	+39.461	-55.565	-5.570	+25.594	+3.177
Sud-Ouest PR	+63.893	-52.734	+143.885	+36.710	-9.584	-8.310
Nord-Central PR	+313.815	-137.308	+155.047	-43.591	-4.235	-62.927
Centre-Occidental PR	+68.198	-46.820	+138.139	-18.267	-15.864	-37.739
Nord-Ouest PR	+166.558	-142.599	+284.344	-60.851	-50.702	-29.597
Nord Pioneiro PR	+33.250	+54.847	-80.050	-46.065	-26.845	-27.295
Centre-Sud PR	-16.607	+66.671	-67.167	+39.738	-2.537	-3.205
Nord-Ouest RS	-65.877	+167.008	-178.350	-11.576	+3.606	-4.833
Sud-Ouest RS	-47.081	+9.412	-71.007	-41.180	-26.290	-32.855
Sud-Est RS	-86.495	+49.099	-124.368	-15.685	-38.667	-36.896
Serrana SC	-46.303	+18.901	-24.813	-22.293	-225	-6.699
Centre-Occidental RS	-31.305	+14.263	-38.919	-15.705	-4.549	-5.581
Métropolitaine Porto Alegre	-7.326	-219.639	+40.447	-45.054	-79.788	-83.198

Source : D'après l'analyse régionale (annexe III).

Deux autres faits attirent aussi l'attention au tableau 5.5: l'émergence de la mésorégion Centre-Oriental RS et le recul de la mésorégion de Porto Alegre par rapport à la composante différentielle. Dans le cas de la mésorégion métropolitaine de Porto Alegre, les résultats démontrent qu'au niveau des avantages comparatifs locaux, elle a subi une perte d'emplois en comparaison aux autres mésorégions métropolitaines du sud du Brésil. Par exemple, la mésorégion métropolitaine de Curitiba est de plus en plus significative dans sa dynamique structurelle et différentielle. Déjà que la mésorégion métropolitaine de Porto Alegre a progressé en grande partie à cause de la composante

structurelle, c'est-à-dire qu'elle profite des secteurs à forte croissance qui dépendent du mouvement de toute l'économie régionale.

Le tableau 5.5 démontre que les mésorégions de l'intérieur avancent grâce à leurs caractéristiques particulières de localisation. Ce qui est bien différent de Porto Alegre et des autres mésorégions du Rio Grande do Sul, à l'exception du Nord-Est RS et du Centre-Oriental RS, qui ont eu un déplacement entièrement positif dans les effets de la composante différentielle. Au Rio Grande do Sul, les résultats de la composante différentielle démontrent que les changements spatiaux sont encore bien dépendants des mouvements structurels. Par contre, le Paraná et le Santa Catarina ont eu une dynamique particulière, en grande partie causée par ces caractéristiques internes. La présente étude confirme cette affirmation.

Dans la variation de la composante différentielle du changement spatial du secteur secondaire (tableau 5.6), Santa Catarina a obtenu des résultats plus significatifs, principalement à la fin du XX^e siècle. Elle est suivie par l'Ouest PR, le Nord-Ouest PR et le Nord-Central PR. Parce qu'elles ont eu une dynamique propre à leur espace, ces mésorégions profitent du mouvement économique de l'ensemble de la région et peuvent ainsi exercer leur croissance économique. Ceci confirme l'émergence de ces mésorégions. Le Nord-Central PR est un cas particulier : par rapport à la variation différentielle totale, entre 1940 et 2000, elle a été la plus significative. Elle a eu un déplacement total de +621.118 emplois, dû à la composante différentielle. De ces emplois, +371.348 ont été créés dans le secteur tertiaire, et plus de +164.809 dans le secteur secondaire et plus de +84.962 dans le secteur primaire.

Tableau 5.6 : Composante différentielle du changement spatial du secteur secondaire des mésorégions du sud du Brésil (1940-2000)

Mésorégions	Secondaire					
	1940/1950	1950/1960	1960/1970	1970/1980	1980/1990	1990/2000
Vale do Itajaí – SC	702	-231	-2 222	8 807	1 891	20 800
Nord SC	-5 546	2 224	-1 493	22 027	-244	13 052
Ouest SC	2 450	-154	6 815	8 136	4 613	12 510
Ouest PR	442	-428	13 917	17 171	-3 448	11 799
Nord-Ouest RS	-3 636	44 380	-9 138	-15 535	-7 860	11 398
Florianópolis – SC	-4 742	8	-2 234	1 358	5 463	10 742
Curitiba	949	-2 242	7 197	12 254	8 793	9 048
Nord-Central PR	13 194	-3 728	8 376	8 637	32 572	8 922
Nord-Ouest PR	5 153	-5 003	15 735	-10 133	7 646	8 556
Sud-Ouest PR	1 012	-1 134	7 335	3 552	-2 080	6 631
Sud SC	-10 466	10 402	-13 838	10 776	8 422	4 871
Centre-Occidental RS	-890	-8 962	-87	-6 116	-1 764	1 817
Sud-Est PR	-5 046	3 285	-6 673	-6 630	-2 156	1 429
Nord Pioneiro PR	2 834	511	-4 712	-9 943	5 017	-291
Centre-Sud PR	2 669	1 445	2 170	-1 861	-8 858	-1 539
Centre-Occidental PR	1 778	-1 623	4 742	-2 798	5 118	-2 456
Nord-Est RS	2 944	32 372	-12 870	13 816	6 577	-3 866
Centre-Oriental PR	-141	2 961	-10 224	-11 116	1 241	-4 022
Serrana SC	2 132	-363	3 831	-13 527	-7 566	-4 456
Centre-Oriental RS	-3 810	37 521	-5 451	4 976	9 090	-8 673
Sud-Ouest RS	-5 168	-15 358	-4 566	-14 587	-8 352	-9 005
Sud-Est RS	-12 125	18 871	-13 357	-8 884	-22 007	-17 210
Porto Alegre	15 310	-75 799	16 746	-10 380	-32 107	-70 058

Source : D'après l'analyse régionale (annexe III.)

D'après le tableau, dans le sud du Brésil, par rapport à la composante différentielle du secteur secondaire, la mésorégion Métropolitaine de Porto Alegre a eu des résultats négatifs plus significatifs, car les pertes d'emplois ont grimpé de -10.380 entre 1970 et 1980, pour atteindre -70.058 entre 1990 et 2000. Il faut souligner également la situation du Nord-Ouest RS. Malgré une performance positive dans les périodes 1950/1960 et 1990/2000, elle a subi d'importantes pertes au cours des autres périodes. Par contre, cette mésorégion démontre une certaine récupération par rapport aux autres mésorégions du Rio Grande do Sul.

Au Paraná, bien différente de la variation structurelle, la composante différentielle couvre un nombre considérablement plus grand de mésorégions. D'ailleurs, cette composante stimule des déplacements plus équitables et diversifiés au niveau des emplois dans les secteurs économiques. Les résultats de l'analyse régionale démontrent clairement que, entre 1940 et 2000, la mésorégion métropolitaine de Curitiba a ajouté plus de 380 019 emplois dans le secteur tertiaire. Au secteur secondaire, le tableau 5.6 confirme aussi des gains positifs depuis 1960. Le secteur primaire à Curitiba se révèle toujours négatif (-47.184), mais c'est l'unique cas au Paraná entre 1940 et 2000. Dans l'Ouest PR, par exemple, le secteur primaire a ajouté +100.727 emplois, entre 1940 et 2000, et +279.197 au secteur tertiaire.

À Santa Catarina se présente une situation différente. En effet, dans l'Ouest SC, il y a eu des changements positifs dans le secteur primaire, un ajout de +157.779 emplois, et de +101.457 dans le secteur tertiaire, entre 1940 et 2000. La région métropolitaine de Florianópolis, quant à elle, a connu des déplacements positifs plus significatifs dans le secteur tertiaire (+58.041). Dans ce sens, le secteur primaire n'est plus aussi dynamique qu'il l'a été jusqu'en 1970, mais il est encore important pour certaines mésorégions comme l'Ouest SC. Comme nous l'avons dit dans le chapitre précédent, au Paraná et à Santa Catarina, la structure de transformation agroalimentaire, à l'intérieur de ces états, se sert du terroir comme principale source de biens de transformation.

Au Rio Grande do Sul, la composante différentielle a eu en grande partie des résultats moins significatifs. En effet, la mésorégion Nord-Est RS a été la seule mésorégion à ajouter des emplois dans le secteur secondaire (+36.904) entre 1940 et

2000. Mais ce résultat positif s'est retrouvé incapable de compenser les pertes (-53.885) dans le secteur primaire.

*

Donc, dans l'état du Rio Grande do Sul, on remarque que la composante structurelle est la plus significative au niveau du changement spatial. Par contre, cette même composante est très favorable aux mésorégions situées à l'est de la région Sud du Brésil, spécialement aux mésorégions métropolitaines. La composante différentielle se présente de manière plus satisfaisante dans certaines mésorégions de l'intérieur, placées plus à l'ouest et au centre du Paraná et de Santa Catarina. Les mésorégions métropolitaines et celles situées dans l'axe est demeurent attachées aux secteurs à forte croissance. Cependant, les mésorégions à l'ouest du Paraná et de Santa Catarina, restent, quant à elles, attachées à la dynamique de leurs avantages comparatifs, démontrés par les résultats bien significatifs de la composante différentielle dans ces mésorégions (Ouest SC, Ouest PR, Nord-Ouest PR, Centre-Occidental PR, Centre-Oriental RS). D'après les résultats de la recherche, l'émergence du Nord-Central PR, de l'Ouest PR et de l'Ouest SC a été confirmée par la localisation des secteurs à fort dynamisme, dû à des composantes différentielles et structurelles.

D'autre part, la position la plus favorable des mésorégions du Paraná et de Santa Catarina dans ces avantages comparatifs ne signifie pas qu'elles auront toutes un niveau plus fort de localisation des secteurs secondaires et tertiaires. En effet, le poids des mésorégions, en rapport avec la localisation des secteurs économiques, évolue de manière différente selon les périodes historiques (1940/1950, 1970/1980, 1990/2000). Ce qui

donne à la forme de la diffusion spatiale un développement économique. La partie suivante présente ces informations.

5.3 Localisation et forme de la diffusion spatiale à la fin du XX^e siècle dans le sud du Brésil : La vérification des hypothèses de la recherche

Entre 1940 et 1970, les changements spatiaux dans la région Sud ont subi des mouvements intenses, se rapportant à la localisation des secteurs économiques ainsi qu'à la population. À travers tous ces mouvements, la présence des disparités géoéconomiques se confirme. Ces disparités seront davantage modélisées dans la partie suivante.

Malgré les oscillations d'un siècle complet dans le mouvement démographique sur tout l'ensemble du Brésil, la région Sud a amélioré sa position pour atteindre un poids démographique et urbain considérable au XXI^e siècle. Par rapport au mouvement démographique, nous avons démontré au chapitre précédent que le Paraná et le Santa Catarina furent les états qui ont obtenu le plus de gains en population et à travers toute l'expansion du réseau urbain.

Ainsi, d'après les résultats de l'analyse régionale et des informations présentées et analysées dans l'ensemble des parties précédentes, nous pouvons tracer les étapes du processus de diffusion et de la forme spatiale de la diffusion de la population dans la région sud du Brésil. La carte 5.3 nous présente cette forme. En fait, elle ne fait que confirmer les mouvements de la population présentés à partir des données de la carte 4.3 au chapitre IV. D'après le calcul du quotient de localisation par rapport à la population, nous pouvons supposer deux types de diffusion distincts, mais complémentaires, dans le peuplement de la région Sud du Brésil:

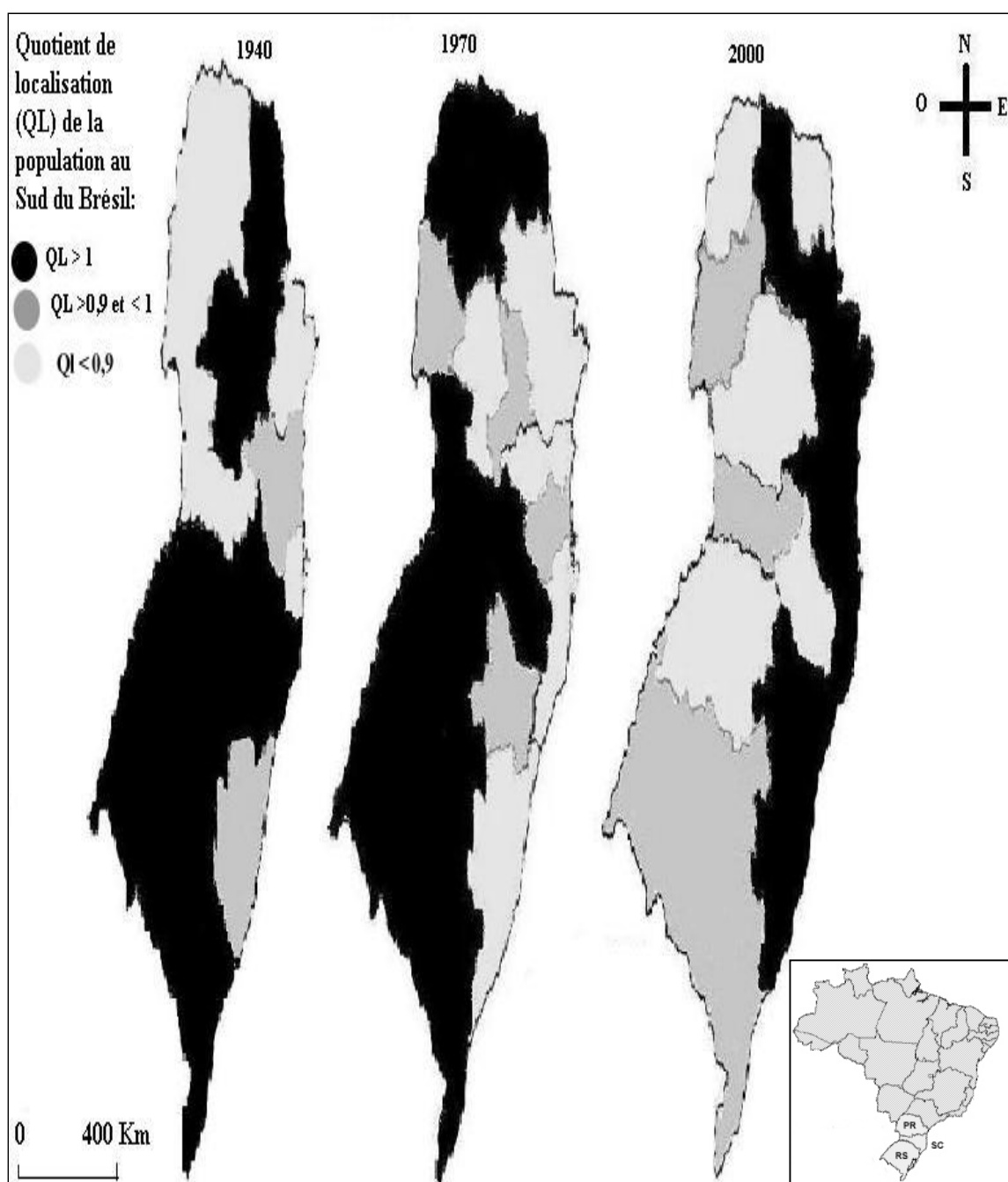
Le premier est un mouvement de diffusion spatiale de la population par contiguïté ou par extension. Ce mouvement connaît un accroissement plus rapide à l'ouest du Rio

Grande do Sul, au centre du territoire de Santa Catarina et à l'Ouest PR, Sud-Ouest PR, Nord PR et Nord-Est PR. Les terres sont occupées dans un processus d'expansion de la frontière agricole et des infrastructures de transports, comme nous avons pu le constater au chapitre précédent.

Le deuxième mouvement est semblable à un retour au mouvement d'accroissement de la population dans les régions du littoral, existant avant le XIX^e siècle. Quelques mésorégions dans le centre de Santa Catarina, dans le sud-ouest, au centre du Paraná et dans le nord du Rio Grande do Sul ont subi des pertes de population. De plus, les mésorégions métropolitaines ont augmenté leurs gains grâce aux déplacements.

Maintenant, le mouvement de diffusion spatiale de la population se fait de deux manières : la contraction vers l'est et la stabilisation dans quelques mésorégions à l'ouest de la région. En 2000, le résultat se présente sous la forme d'un axe qui épargne les espaces centraux des états, produisant ainsi l'augmentation de placements humains constatée dans les mésorégions métropolitaines et du littoral.

Par rapport au poids de la localisation de la population, on observe que le processus est de plus en plus polarisé. Les pertes d'emplois dans les mésorégions périphériques stimulent la migration vers les métropoles. Jusqu'en 1970, le processus de polarisation populationniste était de plus en plus puissant, et ce, malgré sa faiblesse. Les régions périphériques étaient encore attractives et ils avaient des retombées dans leur occupation spatiale.



Carte 5.3 : Distribution spatiale du quotient de localisation (QL) de la population dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-1970-2000).

Source : D'après l'analyse régionale sur les données du Tableau 4.2.

5.3.1 La forme de la diffusion spatiale des secteurs économiques

D'après les résultats du changement spatial et de l'analyse régionale, on remarque deux mouvements spatiaux différents au niveau des secteurs économiques, mais cependant tout à fait semblables sur le plan du mouvement de la population : le premier est l'expansion, le deuxième, la « contraction-percolation ».

Jusqu'en 1970, l'expansion des activités productives de la population s'étendant vers les terres à l'ouest a été un constat. Depuis 1970, se produit un mouvement inverse, c'est-à-dire la contraction. Si l'on prend le Coefficient de redistribution des secteurs économiques, ces deux mouvements se présentent ainsi (tableau 5.7) :

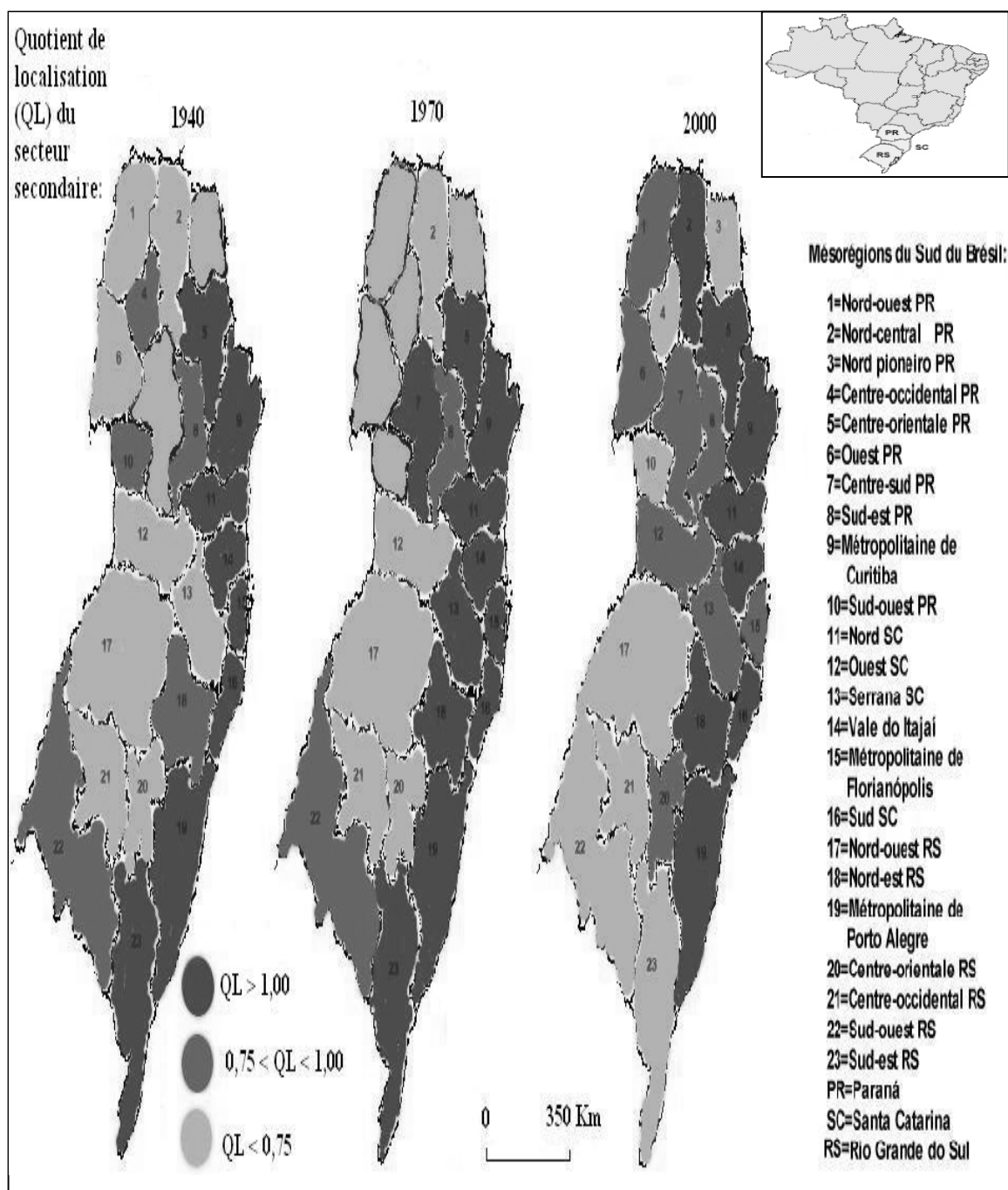
Tableau 5.7 : Coefficient de redistribution des secteurs économiques dans les états de la région Sud du Brésil - 1940/2000

États et secteurs	1940/1950	1950/1960	1960/1970	1970/1980	1980/1990	1990/2000
Paraná (PR)						
Tertiaire	0,08	0,07	0,10	0,03	0,02	0,02
Secondaire	0,12	0,10	0,13	0,06	0,03	0,02
Primaire	0,15	0,11	0,16	0,05	0,07	0,05
Santa Catarina (SC)						
Tertiaire	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02
Secondaire	0,14	0,07	0,06	0,04	0,01	0,02
Primaire	0,04	0,03	0,04	0,02	0,03	0,02
Rio Grande do Sul (RS)						
Tertiaire	0,11	0,10	0,11	0,02	0,02	0,02
Secondaire	0,17	0,12	0,10	0,05	0,03	0,03
Primaire	0,09	0,07	0,09	0,02	0,02	0,03

Source : D'après l'analyse régionale.

D'après le tableau 5.7 et la carte 5.4, on remarque une plus forte redistribution des secteurs économiques dans les états entre 1940 et 1970. Le déplacement des activités industrielles était plus significatif dans cette période. Si nous comparons les résultats du

tableau avec les composantes structurales et différentielles du secteur secondaire, nous pouvons apercevoir clairement la progression des mésorégions à l'ouest de la région Sud jusqu'en 1970. **La diffusion spatiale des activités secondaires était plus expansive à cette époque.** Dans ce mouvement, le Paraná arrive à une situation particulière : l'expansion de la frontière agricole a stimulé l'avancée de la redistribution du secteur primaire. Jusqu'en 1970, les indicateurs sont plus expressifs; à partir de cette date, commence une nouvelle période en raison de l'épuisement du front pionnier. Au Rio Grande do Sul, entre 1940 et 1960, il y a eu une plus forte période de gains de la part des mésorégions de l'intérieur. Depuis, dans tous les états, il y a eu une **réversion du modèle historique du processus de redistribution des activités économiques** plus favorables aux mésorégions à l'intérieur de la région Sud.

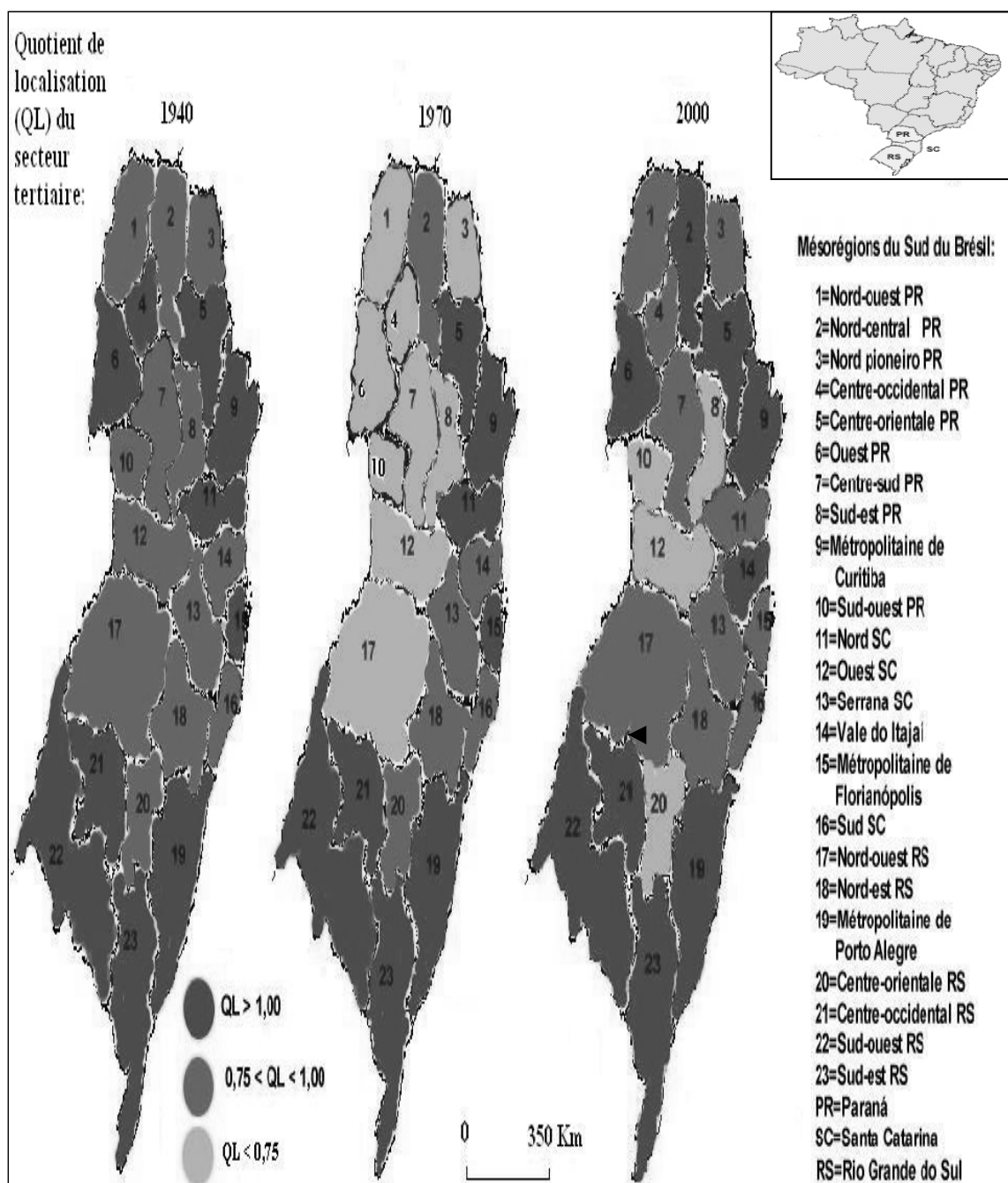


Carte 5.4 : Distribution spatiale du quotient de localisation (QL) du secteur secondaire dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-1970-2000).

Source : D'après l'analyse régionale (annexe II, tableau II-4).

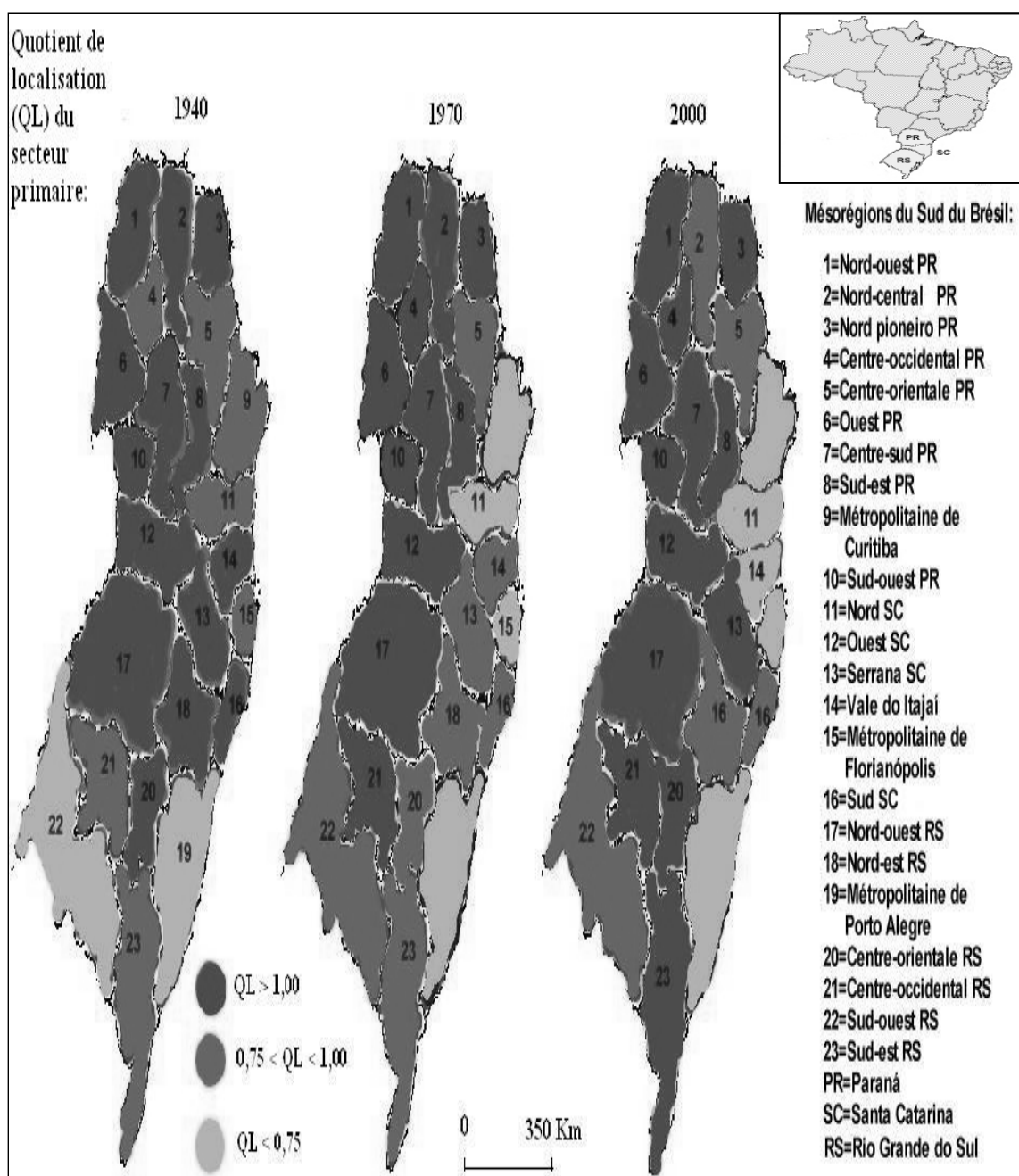
Au niveau du poids spatial de la localisation des secteurs économiques, la situation des mésorégions de la région sud n'est pas la même. Cependant, le Rio Grande do Sul est marqué par une forte polarisation spatiale, les autres états démontrant ainsi une dynamique interne différente. **Santa Catarina arrive à la fin du XX^e siècle avec une localisation des secteurs économiques plus homogène sur son espace.** Cependant, au Paraná, la localisation des secteurs économiques se démontre davantage concentrée par rapport à Santa Catarina mais va se retrouver encore plus éparpillée qu'au Rio Grande do Sul. Les données du quotient de localisation (carte 5.4, 5.5 et 5.6) des secteurs économiques illustrent bien le portrait de la localisation ainsi que de la diffusion de ces états.

D'après les cartes, on remarque l'émergence et le déclin des mésorégions au sud du Brésil. Au niveau du secteur secondaire, les calculs du quotient de localisation (QL) confirment que **la polarisation est de plus en plus forte au Rio Grande do Sul depuis 1970.** Dans le contexte général de la région, la localisation de plus en plus significative du secteur secondaire (carte 5.4) forme un axe entraînant les mésorégions métropolitaines de Porto Alegre, Nord-Est RS et du Centre-Occidental RS. Cet axe relie les mésorégions métropolitaines au Paraná et à Santa Catarina jusqu'au Nord-Central PR. En effet, c'est un mouvement clairement semblable à la localisation de la population (carte 5.3). Ce même axe se présente dans le secteur tertiaire (carte 5.5), avec une particularité : la localisation du secteur secondaire démontre et confirme l'émergence des mésorégions Ouest SC, Nord-Central PR et Ouest PR. Au niveau du secteur tertiaire, ce modèle de localisation confirme un poids significatif des mésorégions à l'ouest de toute la région Sud.



Carte 5.5 : Distribution spatiale du quotient de localisation (QL) du secteur tertiaire dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-1970-2000).

Source : D'après l'analyse régionale (annexe II, tableau II-3).



Carte 5.6 : Distribution spatiale du quotient de localisation (QL) du secteur primaire dans les mésorégions de la région Sud du Brésil (1940-1970-2000).

Source : D'après l'analyse régionale (annexe II, tableau II-5).

D'ailleurs, le tableau 5.8 illustre les modifications dans le quotient de localisation par rapport au continuum de l'économie des mésorégions. Comme l'année 1970 est au

centre d'une période d'analyse (1940-2000), nous la retenons comme date de transition ou de renforcement du changement de la localisation sectorielle. Le continuum urbain-rural possède une forte localisation dans les secteurs primaire et tertiaire. De la même manière, un continuum urbain-industriel a une localisation significative dans les secteurs secondaire et tertiaire.

D'après le tableau 5.6, dans le secteur primaire (carte 5.6), les mésorégions de l'intérieur sont encore plus importantes. D'une certaine façon, les mésorégions qui font partie de l'axe est accèdent de plus en plus au continuum urbain-industriel. En fait, Santa Catarina présente les meilleures positions dans la transition. Ces mésorégions sont en transition significative ou en renforcement. Au Paraná, quelques mésorégions présentent ces mêmes caractéristiques. Leurs structures productives de transformation agroalimentaires leur donnent des caractéristiques de mésorégions rurales industrialisées. Déjà, le Rio Grande do Sul présente des positions plus significatives en retard. La grande partie de ces mésorégions, avec le Nord Pioneiro PR et le Centre-Occidental PR, présentent des renforcements du continuum urbain-rural.

Tableau 5.8 : Caractéristiques du continuum par rapport à la localisation sectorielle dans les mésorégions du sud du Brésil (1940, 1970 et 2000)

Mésorégions	1940	1970	2000
Nord Pioneiro PR	Urbain – rural	Renforcement	Urbain – rural
Nord-Ouest RS		significatif	
Centre-Occidental RS			
Sud-Ouest PR	Urbain – industriel	Transition	Urbain – rural
Centre-Occidental PR		significative vers	
Sud-Ouest RS		Urbain – rural	
Sud-Est RS			
Centre-Sud PR	Urbain – rural	En transition vers	Urbain – industriel
Serrana SC		Urbain – industriel	
Centre-Orientale RS			
Ouest PR	Urbain – rural	Transition	Urbain – industriel
Nord-Central PR		significative vers	
Ouest SC		Urbain – industriel	
Nord-Ouest PR			
Sud-Est PR	Urbain – industriel	Renforcement	Urbain – industriel
Florianópolis			
Centre-Orientale PR	Urbain – industriel	Renforcement	Urbain – industriel
Curitiba		significatif	
Vale do Itajaí			
Nord SC			
Sud SC			
Porto Alegre			
Nord-Est RS			

Source : D'après l'analyse régionale (annexe II, tableaux II-3-4 et 5).

5.3.2 Modèles d'interprétation de diffusion spatiale du développement économique régional dans la région Sud du Brésil : les étapes du développement économique régional

D'après les résultats de notre analyse, nous pouvons poser des bases de modèles d'interprétation à propos des changements spatiaux. Ainsi, nous pourrions situer un niveau de secteurs économiques pouvant s'étendre sur l'espace des mésorégions dans le sud du Brésil. Ces modèles renforceront les affirmations des hypothèses de notre recherche : **Le développement économique de la région Sud n'a pas été impliqué dans l'homogénéisation complète de son territoire mais plutôt dans de nouvelles disparités géoéconomiques.**

Depuis 1970, le processus de diffusion par expansion a connu un ralentissement. Il rentre dans un processus de saturation (1970-1980), puis de contraction. **La contraction spatiale arrive à partir de 1980, améliorant ensuite la localisation de l'emploi industriel dans les mésorégions situées à l'est de la région Sud** (carte 5.4). D'ailleurs, les mésorégions de Santa Catarina et certaines mésorégions du Paraná prennent de plus en plus d'importance dans la localisation industrielle. Par contre, cette émergence en perte de vitesse ralentira les mésorégions Serrana SC, Centre-Sud PR, Sud-Est RS et Nord-Est RS. Cette émergence épargne aussi les mésorégions Nord Pioneiro, Centre-Occidental PR, Sud-Ouest PR au Paraná, Nord-Ouest RS et Sud-Ouest RS, **particularisant la percolation de la diffusion.**

Différent du secteur secondaire, le secteur tertiaire est moins concentré. Il est fortement attiré par les mésorégions dans l'axe est, mais aussi par les mésorégions de

l'intérieur (carte 5.5). Par contre, le secteur primaire est plus dispersé dans la région Sud. Les mésorégions de l'axe est, principalement les métropolitaines, ont des déplacements négatifs dans ce secteur (carte 5.6). En fait, le secteur tertiaire s'associe géographiquement avec les secteurs primaires et secondaires. En général, les théories économiques mettent l'accent sur une forte association du secteur tertiaire avec le secondaire.

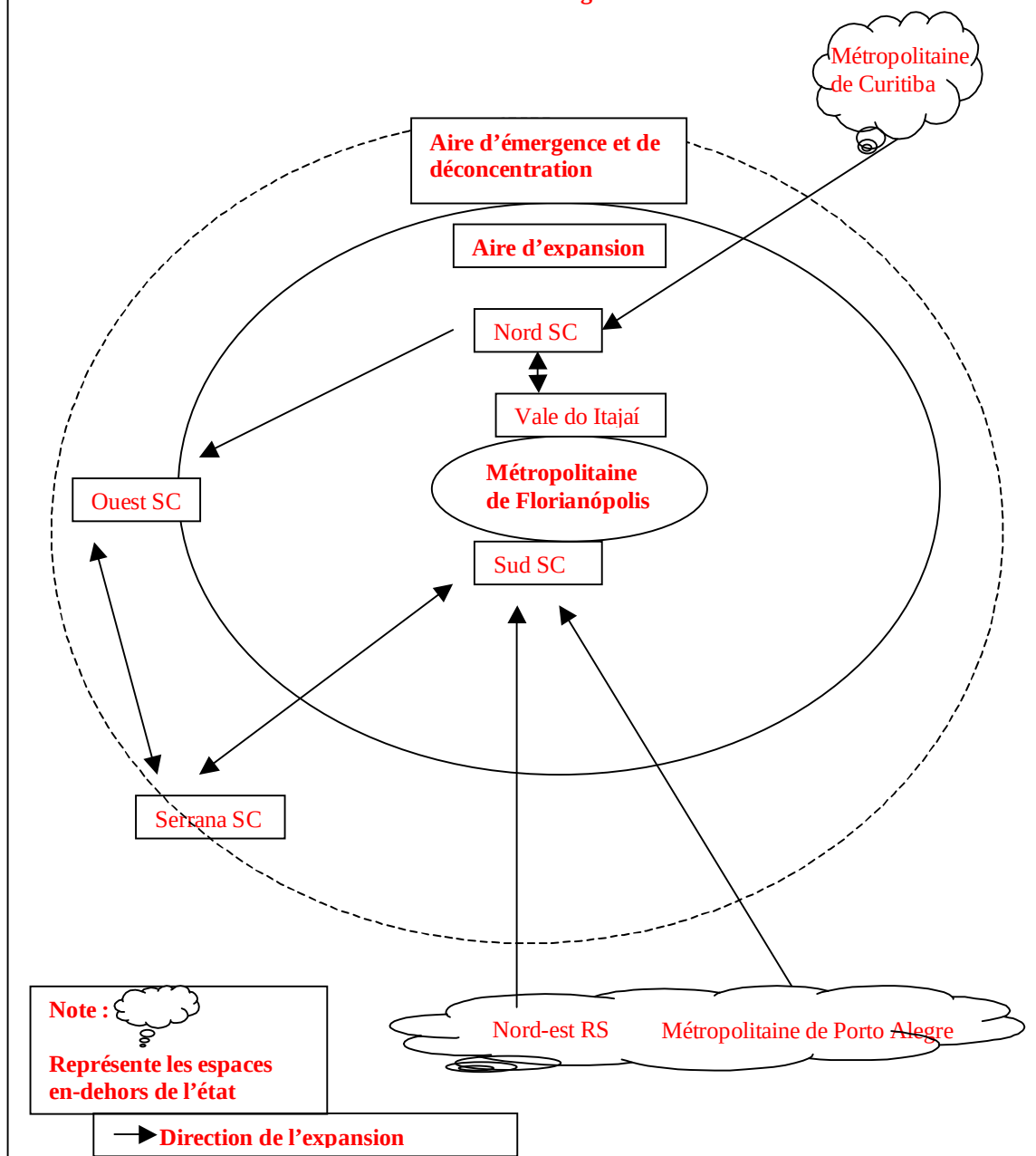
Donc, par rapport à l'expansion se produisant entre 1940 et 1970, toutes les mésorégions ont eu des gains malgré les meilleurs positionnements de quelques-unes. D'ailleurs depuis 1980, à l'intérieur des états, le mouvement de contraction présente des aires de diffusion spatiale distinctes. **À la fin du XX^e siècle, le résultat final du changement spatial prend la forme de deux mouvements de diffusion distincts : un mouvement par axe et un autre par percolation.** Les particularités de ces mouvements de diffusion et de ces aires feront partie d'une analyse ultérieure.

5.3.2.1 Les aires de diffusion spatiale à Santa Catarina

À Santa Catarina, le processus de diffusion spatiale tend davantage à la diminution des disparités géoéconomiques. L'expansion du côté est de l'état et l'émergence de la mésorégion Ouest SC démontre un développement économique régional plus spatialisé de la région sud. En fait, l'Ouest SC avance par rapport aux mésorégions Serrana SC et métropolitaine de Florianópolis, celles-ci ayant eu, depuis 1970, des chutes dans leurs quotients de localisation. Les positions du Sud SC, du Nord SC et du Vale do Itajaí sont tout à fait significatives au fil du temps. La mésorégion Serrana SC a eu d'importantes pertes au niveau des emplois. Par contre, son PIB est encore stable, ce qui veut dire qu'elle n'est pas sur le déclin mais qu'elle n'a pas eu de gains significatifs.

À la figure 5.2, on remarque que les mésorégions Nord SC, Vale do Itajaí et Sud SC sont de plus en plus en avance dans la localisation des activités secondaires. La proximité géographique semble jouer un rôle important pour ces mésorégions. Les mésorégions Sud SC et Nord SC profitent d'un autre avantage de localisation : la proximité des mésorégions métropolitaines de Curitiba et de Porto Alegre. Elles entrent dans l'aire d'expansion de ces mésorégions, c'est-à-dire que le processus de diffusion spatiale au niveau de ces mésorégions dans l'axe est se fait par expansion.

Figure 5.2 : Aires de diffusion spatiale du développement économique des mésorégions de Santa Catarina dans la région Sud du Brésil



Source : D'après l'analyse régionale (annexes II et III).

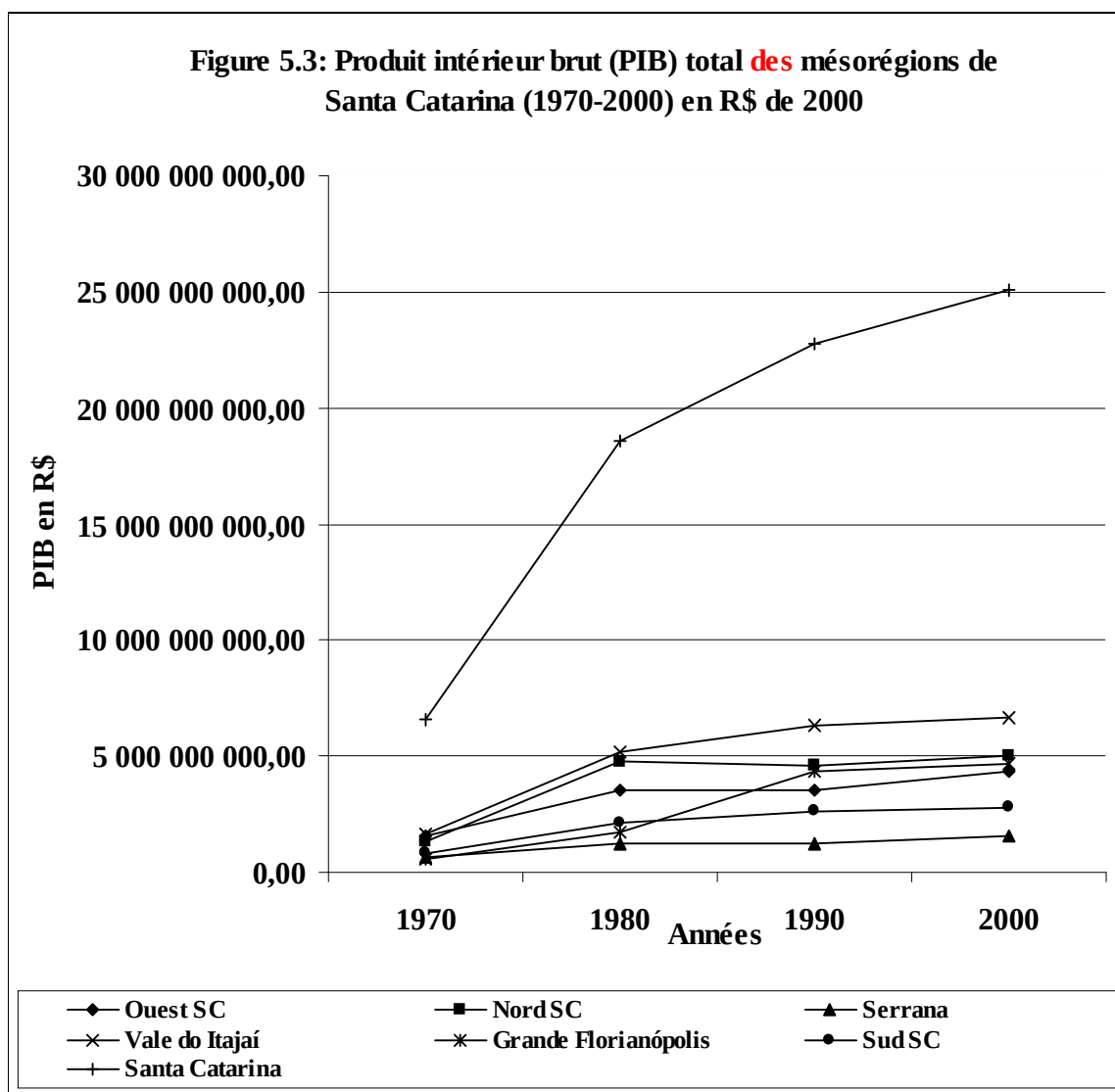
L'Ouest SC, qui ne possède pas une frontière expressive avec les mésorégions du littoral, démontre une dynamique particulière. C'est une mésorégion importante dans la production primaire et secondaire. Ces avantages comparatifs, ainsi que la composante structurelle, vont contribuer à aider leur émergence. Ainsi, de plus en plus, l'Ouest SC se rapproche du niveau productif de l'axe est en raison de la composante différentielle.

D'après les données du changement spatial et du quotient de localisation (cartes 5.4, 5.5, 5.6), on observe que les mésorégions de Santa Catarina accompagnent les composantes positives, principalement structurelles, de la métropole. Les différences arrivent du côté du changement différentiel. Par exemple, le Sud SC a eu un mouvement structurel négatif entre 1940 et 2000; c'est ce qui a causé la chute de son quotient de localisation en 2000. Par contre, le changement différentiel de cette mésorégion a progressé. Ces avantages comparatifs empêchent des pertes plus importantes dans la localisation des secteurs économiques. Il faut remarquer que le Sud SC est à la proximité du Nord-Est RS et de Florianópolis. Ainsi, au niveau de la proximité, la mésorégion métropolitaine de Florianópolis ne rentre pas en compétition avec une concurrence spatiale forte dans la localisation des secteurs économiques de leurs banlieues.

Par contre, le Nord-Est RS a eu un changement spatial peu significatif entre 1940 et 2000. Mais la situation est différente pour la mésorégion Serrana SC : en effet, malgré ses avancées jusqu'en 1970, elle a eu des résultats négatifs dans le changement spatial entre 1940 et 2000 ainsi qu'une position stable au niveau de son PIB (figure 5.3). Elle a connu une chute dans le déplacement des emplois, principalement due à l'avancée de l'Ouest SC, émergeant et profitant des secteurs à forte croissance et des avantages comparatifs.

La position la plus confortable est encore celle du Nord SC et du Vale do Itajaí. Le Nord SC profite des changements structuraux. En effet, sa position reflète les signes positifs de la mésorégion métropolitaine de Curitiba. Ainsi, comme l'Ouest SC, le Vale do Itajaí possède une autonomie propre parce que cette région profite des changements structuraux, mais aussi des avantages comparatifs.

Les données du Produit intérieur brut total (figure 5.3) confirment les résultats de l'analyse régionale et de notre modèle des aires de diffusion. D'après les données du Produit intérieur brut (PIB) des mésorégions de Santa Catarina, on observe qu'une rupture spatiale arrive dans l'état vers 1970. En effet, à cette époque, le niveau du PIB de l'état était équivalent à une différence peu expressive. Les mésorégions de l'intérieur avaient un PIB plus significatif que la mésorégion métropolitaine de Florianópolis.



Note : PIB au prix de 2000. R\$ = Real (monnaie brésilienne).

Source : IPEA. Données disponibles sur le site Web : <http://www.ipeadata.gov.br>

D'après la figure 5.3, nous observons qu'en 1980, le Nord SC, Florianópolis et le Vale do Itajaí avancent de façon plus dynamique, en relation avec les mésorégions Serrana SC, Ouest SC et Sud SC. Le résultat final, en 2000, constitue la faiblesse de la région Serrana SC par rapport aux autres mésorégions. Dans ce contexte, il faut remarquer une particularité : la mésorégion Nord SC attire de plus en plus d'emplois par rapport celle du Vale do Itajaí. Par contre, le Vale do Itajaí a un PIB et une valeur ajoutée plus significative que le Nord SC. Ceci provient des caractéristiques de la production industrielle de cette mésorégion. Le Vale do Itajaí se concentre en grande partie sur des industries de hautes technologies basées à Santa Catarina alors que le Nord SC est plus diversifié; il possède la présence importante de l'industrie du textile et du plastique (PVC) qui demandent plus de main-d'œuvre.

5.3.2.2. Les aires de diffusion spatiale au Paraná

Au Paraná, les cartes 5.4, 5.5 et 5.6 démontrent que la diffusion par percolation est moins forte qu'au Rio Grande do Sul. Les changements spatiaux conduisent à un processus de diffusion qui n'atteint pas la même intensité que les mésorégions Sud-Ouest PR, Nord Pioneiro PR et Centre-Occidental PR. Quelques mésorégions, comme le Nord-Central PR, l'Ouest PR, le Nord-Ouest PR, le Centre-Sud et le Sud-Est PR, sont de plus en plus significatives face à la localisation des secteurs secondaire, tertiaire ainsi que primaire. Elles représentent des mésorégions bien diversifiées, comme nous avons pu le constater d'après les données du coefficient de spécialisation, présentées sur la carte 5.2.

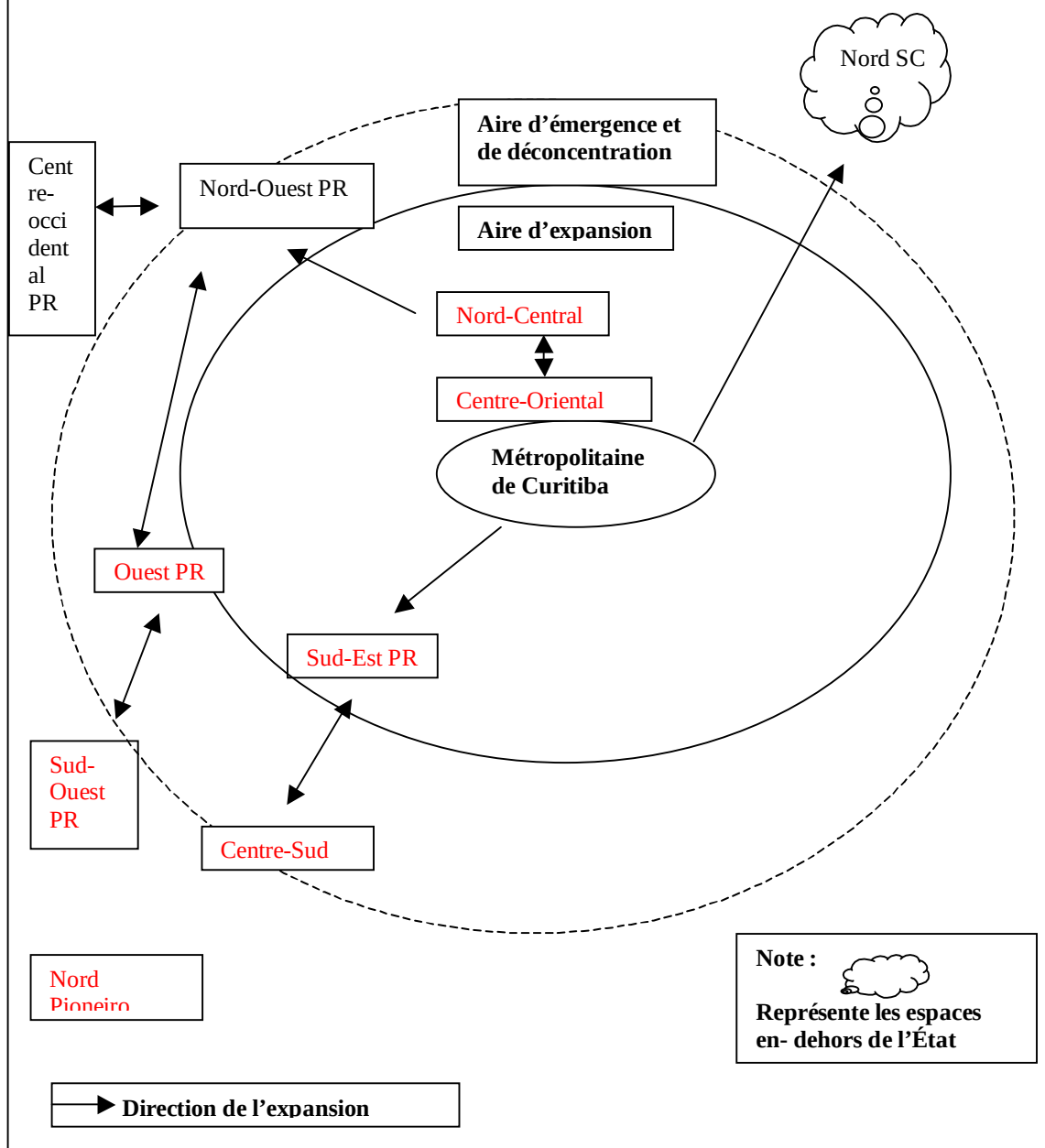
Au Paraná et à Santa Catarina, il y a une émergence au niveau des mésorégions. Par contre, cette émergence n'arrive pas à homogénéiser l'ensemble qui reste encore inégal. Cette inégalité est bien moins significative à Santa Catarina qu'au Paraná, entre 1970 et 1990. Malgré cette tendance, la rupture et la forte restructuration spatiale ont renforcé l'avancée des mésorégions métropolitaine de Curitiba, Nord-Central PR, Ouest PR et Centre-Oriental PR depuis 1970. Au même moment, les autres mésorégions ont connu elles aussi une croissance économique importante au niveau du PIB (figure 5.4). Au Rio Grande do Sul, ce cadre semble être le contraire, car son espace conserve une polarisation puissante.

En fait, vers la fin du XX^e siècle, les résultats du changement spatial démontrent une régularité positive pour les mésorégions de l'intérieur du Paraná, surtout depuis 1990. Du côté de la politique publique du développement régional, il est plus facile d'homogénéiser le Paraná, à cause de sa taille et du nombre de mésorégions moins

dynamiques. Le Rio Grande do Sul, d'ailleurs, possède plus de 50% de son espace en stagnation, ce qui semble davantage difficile dans un processus d'homogénéisation. Par contre, au Paraná, la mésorégion ayant le plus de faiblesse dans les indicateurs du changement spatial et de localisation est le Nord Pioneiro.

Au Paraná, l'aire d'expansion de la diffusion spatiale entraîne fortement le Nord-Central PR et le Centre-Oriental PR (figure 5.4). Cette aire est rattachée aux mésorégions de l'axe est. Comme nous avons pu le remarquer au début de ce chapitre, grâce à l'exemption de l'Ouest PR et du Nord-Est PR, les autres mésorégions ont eu, quant à elles, des changements spatiaux assez instables au niveau de la composante différentielle. Les mésorégions, même si elles ont connu des bénéfices dans le déplacement positif de la composante différentielle, ont parfois essuyé des pertes. D'ailleurs, **le résultat final démontre l'émergence et la percolation des mésorégions à l'intérieur du Paraná.** Malgré cette situation, il est plus facile d'avoir des interventions vers l'homogénéisation à long terme. Cependant, le Nord Pioneiro s'éloigne alors que les mésorégions Sud-Ouest PR, Centre-Occidental PR et Centre-Sud PR sont en train d' accéder à ce processus d'émergence. Dans le cas spécifique du Nord Pioneiro, les mesures d'intervention régionale, afin d'assurer des externalités positives, se présenteront comme étant des actions importantes relevant de la politique publique.

Figure 5.4 : Aires de diffusion spatiale du développement économique des mésorégions du Paraná dans la région Sud du Brésil

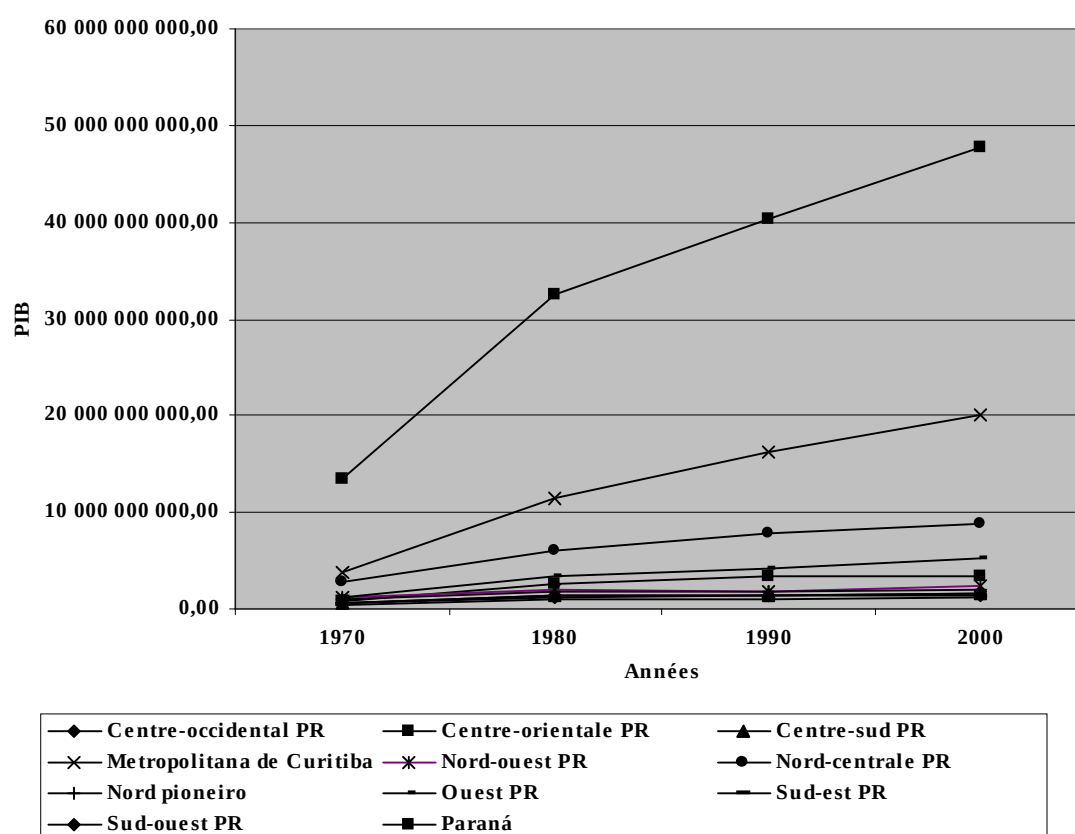


Source : D'après l'analyse régionale (annexes II et III).

Il faut remarquer une particularité entre le Nord Pioneiro et le Nord-Central PR : les deux mésorégions sont voisines et ont eu des indicateurs de diversification économique bien représentatifs. Entre 1940 et 2000, leur niveau de spécialisation a été faible. Par contre, la disparité dans le Produit intérieur brut total, dans les composantes du changement spatial ainsi que dans le poids de la localisation des activités productives démontre que le niveau de spécialisation (ou de diversification) a eu des impacts différents pour les deux mésorégions.

Le facteur positif : les mésorégions qui sont davantage éloignées de l'aire d'expansion mais restent en émergence, n'ont pas eu de disparités significatives dans leur PIB (figure 5.5). Depuis 1970, leur PIB total n'a pas subi de fortes oscillations, mais a pu conserver un accroissement régulier. Voilà donc une différence avec le Nord-Central PR qui s'accroît de plus en plus. Les données du Produit intérieur brut total confirment aussi les tendances de l'analyse régionale par rapport à l'avancée des mésorégions du Paraná depuis 1970.

Figure 5.5: Produit intérieur brut (PIB) total dans les mésorégions du Paraná (1970-2000)-en R\$ de 2000.



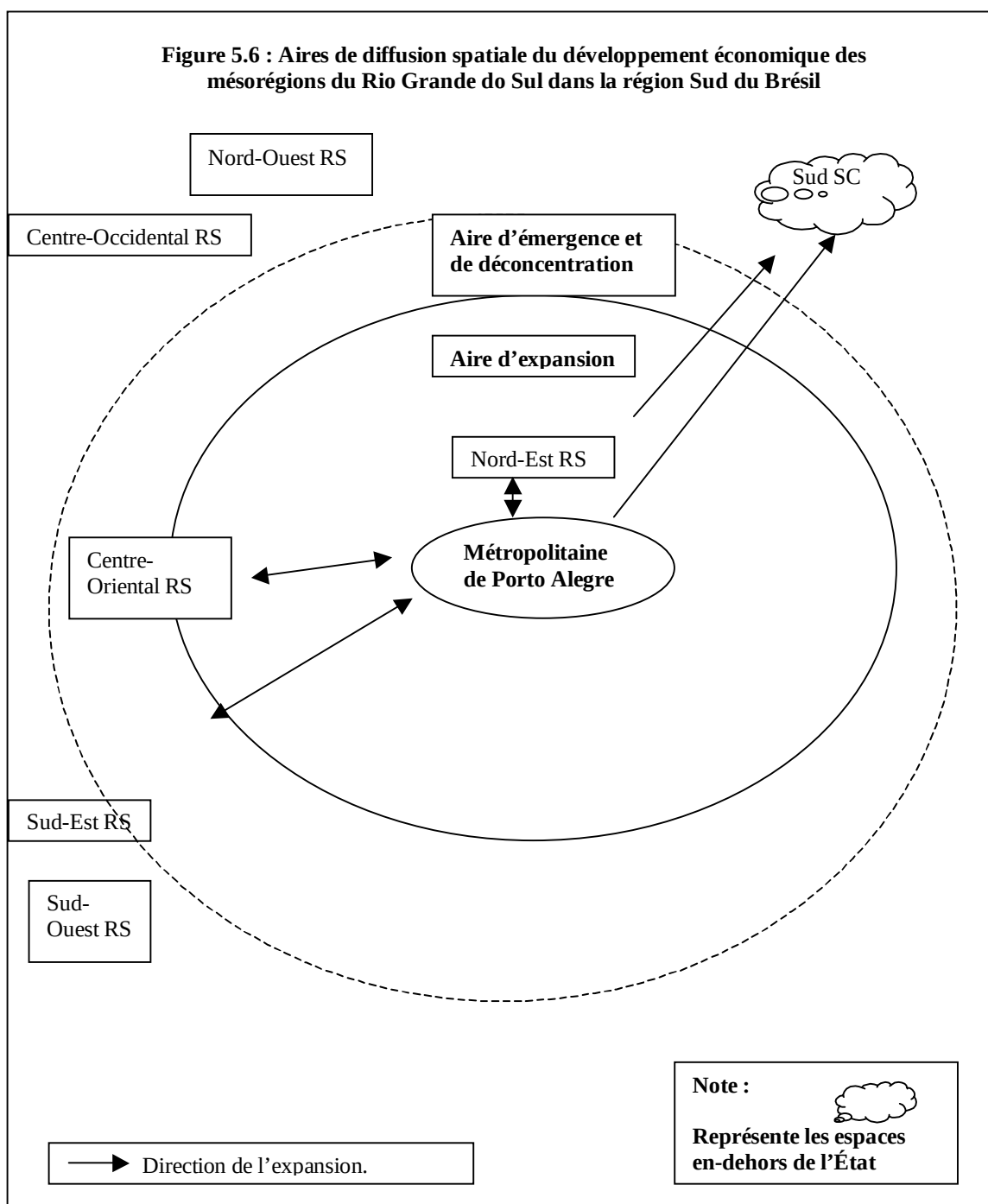
Note : PIB au prix de 2000. R\$ = Real (monnaie brésilienne).

Source : IPEA. Données disponibles sur le site Web : <http://www.ipeadata.gov.br>

5.3.2.3 Les aires de diffusion spatiale au Rio Grande do Sul

Au Rio Grande do Sul, la concentration spatiale et la percolation sont de plus en plus évidentes. Vers la fin du XX^e siècle, le processus de diffusion est concentré dans l'axe est. Ce dernier entraîne les mésorégions Nord-Est RS, métropolitaine de Porto Alegre et Centre-Oriental RS. La perte de position des mésorégions à l'ouest laisse cet état dans une position de fortes disparités par rapport au Paraná et à Santa Catarina. Plus loin, la participation des mésorégions métropolitaine de Porto Alegre et Nord-Est RS est toujours importante au niveau de la localisation industrielle et tertiaire.

Les changements spatiaux au Rio Grande do Sul et les variations au niveau du quotient de localisation démontrent que le développement de ses mésorégions se fait sur la perte des positions plutôt que sur l'émergence de nouveaux pôles (figure 5.6). Par exemple, la mésorégion Centre-Oriental RS remplace la position des mésorégions Sud-Est RS et Sud-Ouest RS depuis 1970. **Bref, la contraction a été plus forte au niveau du Rio Grande do Sul car la polarisation de la mésorégion métropolitaine de Porto Alegre a progressé depuis les vingt dernières années.** Au cours des soixante dernières années, les mésorégions Centre-Occidental RS et Nord-Ouest RS n'ont pas eu de grands changements dans leurs quotients de localisation. Elles ont avancé dans le secteur secondaire mais plus doucement que les mésorégions à l'est.

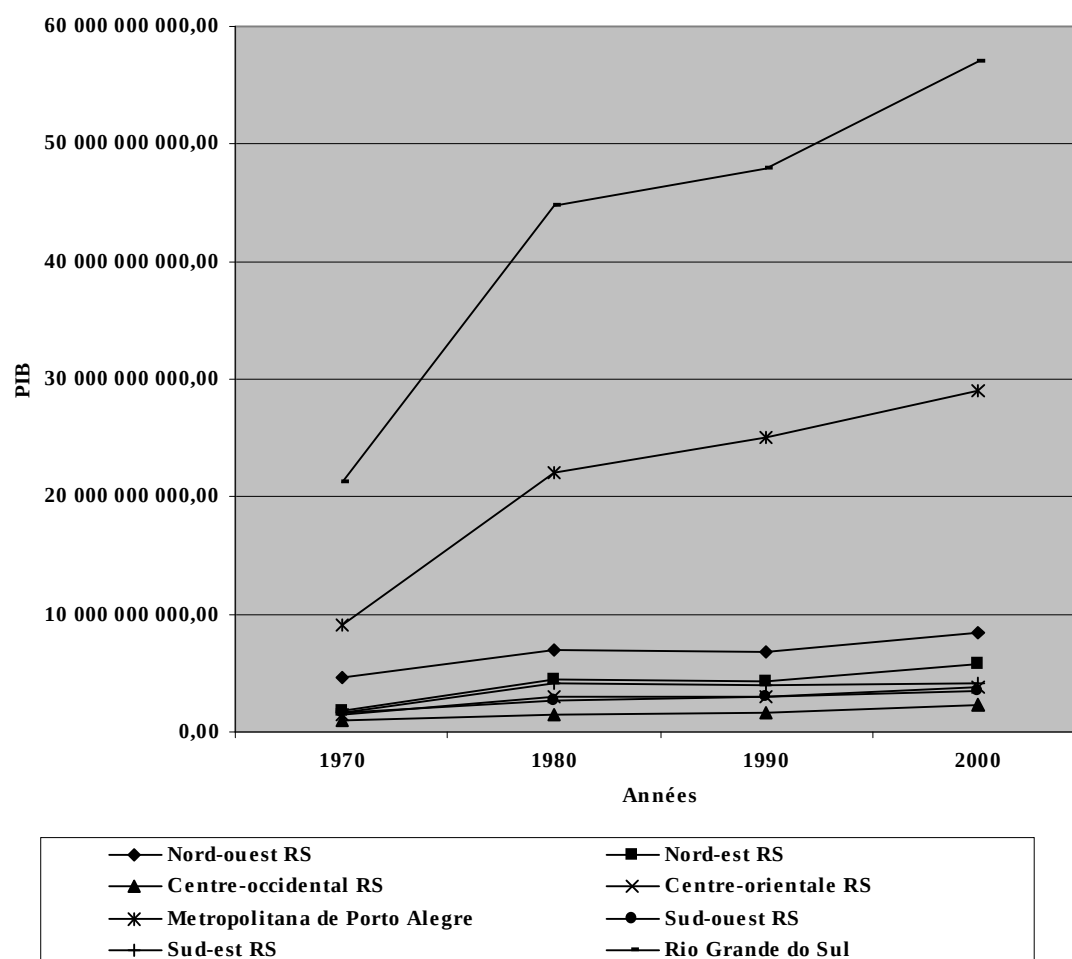


Source : D'après l'analyse régionale (annexes II et III).

Au Rio Grande do Sul, les mésorégions à l'ouest sont très attachées à la dynamique du secteur primaire. Les mésorégions Nord-Ouest RS et Centre-Occidental RS, par exemple, ont eu de faibles déplacements positifs dans le secteur secondaire à cause de la composante structurale. Par contre, ces mésorégions présentent des résultats négatifs au niveau total des composantes différentielles et structurelles, dus principalement au secteur primaire qui essuie des pertes significatives d'emplois depuis 1960. Plus loin, le secteur tertiaire a lui aussi subi des pertes d'emplois, une difficulté issue de ces mésorégions qui se fait sentir de plus en plus. Donc, la situation au Rio Grande do Sul est bien différente du Paraná et de Santa Catarina où les changements spatiaux ramènent des avantages de localisation du secteur secondaire et tertiaire aux mésorégions situées à l'ouest.

Au niveau du Produit intérieur brut total (figure 5.7), il confirme aussi les tendances de l'analyse régionale par rapport au développement économique des mésorégions au Rio Grande do Sul. Par rapport au PIB, la mésorégion métropolitaine de Porto Alegre s'éloigne de façon significative des autres mésorégions et sa position est tout à fait remarquable. Le Nord-Ouest RS a encore un PIB plus grand que les autres mésorégions à cause de son espace agricole. Par contre, le Nord-Est RS s'approche de plus en plus du niveau du PIB du Nord-Ouest RS.

Figure 5.7: Produit intérieur brut (PIB) total dans les mésorégions du Rio Grande do Sul (1970-2000) en R\$ de 2000



Note : PIB au prix de 2000. R\$ = Real (monnaie brésilienne).

Source : IPEA. Données disponibles sur le site Web : <http://www.ipeadata.gov.br>

5.4 Conclusion : Le résultat général du changement spatial et la réponse aux hypothèses de la recherche

D'après les résultats de la recherche, présentés dans ce chapitre, nous pouvons affirmer que les tendances spatiales dans les économies régionales dans le sud du Brésil ont conduites à des disparités géoéconomiques et à un processus de diffusion par percolation vers la fin du XX^e siècle. **Ceci confirme notre deuxième hypothèse.** Cette tendance est restée claire dans le poids des secteurs économiques entre les mésorégions et aussi par rapport aux données du PIB. De cette façon, les états de la région sud et ses mésorégions présentent des caractéristiques différentes par rapport aux composantes du changement spatial. Ces différences nous ramènent à proposer des étapes dans le développement économique régional dans la région Sud du Brésil. **En effet, celles-ci infirme notre première hypothèse, comme les suivantes :**

1) La première étape a été l'occupation spatiale des mésorégions. Malgré les besoins locaux de la conquête du territoire, les impacts positifs des composantes du changement spatial ont été tout à fait différents. D'après le cadre théorique, les régions doivent avoir des avancées sur les secteurs plus modernes de l'économie c'est-à-dire dans les activités secondaires et tertiaires. Ainsi, les mésorégions qui progressent sont celles qui sont capables de soutenir une valeur positive grâce à des gains dans les secteurs, et ce, malgré des pertes dans le secteur primaire ou traditionnel.

Au niveau de l'ensemble des états, les résultats plus significatifs nous sont présentés au tableau suivant :

Tableau 5.9: Composantes du changement spatial plus significatives dans les états de la région Sud du Brésil

États	1940/1950	1950/1960	1960/1970	1970/1980	1980/1990	1990/2000
Paraná	Différentielle	Structurelle	Différentielle	Différentielle	Différentielle	Structurelle
Santa Catarina	Structurelle	Différentielle	Structurelle	Différentielle	Différentielle	Différentielle
Rio Grande do Sul	Structurelle	Structurelle	Structurelle	Structurelle	Structurelle	Structurelle

Source : D'après l'analyse régionale (annexe III).

D'après les données du tableau 5.9, **on infirme la composante différentielle** comme étant la plus importante au niveau de la première étape du développement économique régional dans les états de la région Sud du Brésil. En effet, la composante différentielle a été significative à travers deux moments importants au Paraná : l'occupation de l'ouest (1940/1950) et le début de l'épuisement de la frontière agricole (1960/1970). Au Santa Catarina, de la même façon, la composante différentielle joue un rôle important dans son occupation définitive (1950/1960). Par contre, au Rio Grande do Sul, la composante structurelle a toujours eu un poids plus significatif dans les changements spatiaux généraux survenant sur son territoire. Donc, nous sommes en mesure d'affirmer que **la composante structurelle a été le principal élément dans la dynamique régionale dans la région Sud du Brésil.**

2) À la deuxième étape, notre analyse démontre que les mésorégions qui ont eu de fortes restructurations spatiales au moment de la conquête définitive du territoire

(1940/1950) n'auront pas une polarisation et une spécialisation plus significative à la fin du XX^e siècle. Au contraire, les mésorégions (carte 5.1) qui ont eu une restructuration spatiale moyenne au cours de cette période deviendront des pôles plus significatifs vers la fin du XX^e siècle. Ces mêmes régions seront dans le corridor (axe) est.

En fait, les rapports entre le niveau de restructuration – spécialisation sont différents entre les mésorégions. Une forte ou une faible restructuration ne signifie pas pour autant une forte ou une faible spécialisation. Ceci ne signifie pas non plus un fort ou faible poids dans la localisation des secteurs économiques. **Donc, l'hypothèse qui prétend que les mésorégions qui avaient les restructurations spatiales les plus significatives à l'époque de la conquête spatiale seront les pôles définitifs de la fin du XX^e siècle est démentie.**

3) On confirme en partie notre première hypothèse : l'accroissement de la polarisation a la forme d'un axe de développement. Cette confirmation est aussi valable pour la deuxième hypothèse. En effet, le processus de la diffusion du développement économique régional dans le sud du Brésil a formé un axe ou un corridor à l'est. Par contre, les mésorégions en dehors de cet axe ne seront pas tout à fait périphériques puisque le processus de diffusion n'aura pas la forme unique d'un corridor. En fait, ce corridor sera lié par les mésorégions Nord-Central PR et métropolitaines de Curitiba, Florianópolis et Porto Alegre. Par contre, à la fin du XX^e siècle, la localisation industrielle, de plus en plus significative dans certaines mésorégions en-dehors de cet axe, démontre l'émergence de nouveaux pôles.

Par rapport à notre dernière hypothèse de recherche, le processus de diffusion spatiale dans la région Sud du Brésil s'est avéré être, une partie du temps, expansif (1940-1970), avec un fort effet centrifuge. Cette expansion passe par une période de saturation (1970-1980), avec un ralentissement de l'effet centrifuge. Le résultat final, depuis 1980, n'a pas été celui de l'homogénéisation mais plutôt celui de la percolation. D'une certaine façon, il forme différentes zones : des mésorégions à fort développement (mésorégions du littoral et Nord-Central PR), des mésorégions à forte émergence (Ouest PR, Nord-Ouest PR, Ouest SC, Centre-Oriental RS), des mésorégions présentant un développement stable (Serrana SC, Centre-Sud PR, Sud-Est PR, Sud-Est RS) et des mésorégions de plus en plus périphériques (Sud-Ouest RS, Nord-Ouest RS, Centre-Occidental RS, Sud-Ouest PR et Nord Pioneiro PR).

Donc, après un mouvement d'expansion, le changement spatial, et avec lui la diffusion, se poursuit dans une contraction. Au niveau de la région sud, cette contraction va attirer des bénéfices dans certaines mésorégions à l'est du territoire et à l'intérieur du Paraná et de Santa Catarina. Ainsi, comme dans le mouvement de la population, le Paraná et le Santa Catarina vont attirer de plus en plus d'emplois. D'ailleurs, grâce aux résultats généraux de la recherche, nous apercevons plus clairement que l'état de Santa Catarina a été l'état ayant eu le moins de pertes au niveau des composantes du changement spatial. Le Rio Grande do Sul a eu plus de déplacements négatifs, c'est-à-dire des pertes, principalement dans la composante différentielle. Dans son espace, la mésorégion métropolitaine de Porto Alegre devient de plus en plus importante par rapport aux mésorégions de l'intérieur, qui elles, restent encore faibles.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Il est nécessaire de pouvoir situer les difficultés et les limites associées à la réalisation de cette thèse. Elles sont d'ordre théorique et méthodologique. Sur le plan théorique, les difficultés étaient de pouvoir délimiter l'espace d'analyse ainsi que le concept du développement économique. Le choix de la région sud, comme site de recherche, a été décidé à la suite des limites du projet de thèse. Au départ, l'idée générale consistait à étudier cinq grandes régions brésiliennes. Par contre, étant donné que nous manquions de temps par rapport à la collecte d'informations, à l'analyse et à la mise en contexte de données, nous dûmes écarter la possibilité d'une élaboration quelconque concernant cette initiative. Ainsi, la région sud du Brésil s'est vite présentée comme étant un choix idéal du point de vue de la problématique et des délais doctoraux. Dans le cas du concept du développement économique, il existe plusieurs définitions à propos du développement. Mais, la définition choisie dans ce travail est la plus courante dans la pensée structuraliste

latino-américaine. Plus loin, elle se trouve être un concept mesurable et non fermé : un changement structurel se rapportant à plusieurs possibilités d'analyse régionale.

Sur le plan méthodologique, la difficulté a été la disponibilité de données, c'est-à-dire le manque de données d'emplois, ainsi que sur le PIB, et ce, de façon plus détaillée dans les mésorégions de 1940 à 1960. Pour cette période, dans le cas des données du PIB, les estimations étaient parfois différentes, selon les auteurs. Par contre, les données d'une source crédible, l'IPEA, étaient disponibles uniquement dans la période de 1970 à 2000. Ainsi, les données d'emplois par secteur économique proviennent des besoins de l'analyse régionale, comme il a été mentionné dans le cadre méthodologique.

À la suite de toutes ces constatations, il serait préférable de procéder à une brève rétrospection. Tout d'abord, notre idée de départ, rappelons-le, consistait à analyser le changement et la forme de la diffusion spatiale au sein du développement économique régional du sud du Brésil. En effet, à l'heure actuelle, l'étude des disparités géoéconomiques semble être perçue comme étant un phénomène du changement spatial non négligeable.

À ce propos, cette recherche a relevé des éléments apparaissant pertinents, portant sur l'étude des changements spatiaux et sur la localisation des secteurs économiques qui caractérisent la diffusion spatiale du développement économique régional. Les chapitres précédents ont permis la mise en contexte de ce développement. Ils ont également permis une exposition de résultats significatifs à l'égard de l'analyse régionale et spatiale des mésorégions. Dans les grandes lignes, ces résultats s'articulent autour des points suivants :

Le premier point est la restructuration spatiale : d'après les résultats généraux de la recherche, nous pouvons affirmer que la restructuration spatiale est plus forte au moment de la conquête définitive de l'espace, c'est-à-dire de l'épuisement des terres « itinérantes ».

Dans le contexte de la recherche, les moments de restructuration les plus significatifs de la région sud se sont produits dans les périodes de 1950 à 1960 et de 1970 à 1980. La première période (1950/1960) marque le sommet de l'occupation de la frontière agricole. Au moment de cette occupation, les transformations arrivent de façon plus extensive sur l'espace habité, diminuant ainsi la tendance spatiale à la concentration vers la fin du XIX^e siècle.

La période de 1970 à 1980, quant à elle, marque une saturation et des ruptures dans le mouvement de l'expansion alors que les transformations ne sont pas extensives, mais intensives sur l'espace habité et conquis. Il en résulte un mouvement de contraction et de percolation. La contraction, qui a un effet sur l'emploi et sur le PIB industriel, se concentre à l'est par rapport à la participation des autres mésorégions. La percolation porte des inégalités à l'ouest ainsi qu'au centre de la région Sud. Cette percolation produit l'émergence de certaines mésorégions. Celles-ci restent en- dehors de l'axe est, liées aux mésorégions métropolitaines et littorales. Malgré l'émergence d'un ensemble des mésorégions au Paraná et à Santa Catarina, l'espace situé à l'ouest de la région Sud présente des disparités spatiales, principalement au Rio Grande do Sul.

Autre point, la « contraction percolative » ne présente pas de ralentissement de la part de la restructuration; il s'agirait plutôt d'une réorganisation de l'espace économique et du poids de la localisation dans les secteurs économiques. La restructuration elle-même est

toujours dynamique. D'après l'analyse régionale, une forte restructuration dans une période spécifique marquera une mésorégion pendant plusieurs années. C'est le cas de l'Ouest PR et de l'Ouest SC, où la plus forte phase de restructuration spatiale a eu lieu entre 1950 et 1960 et entre 1970 et 1980.

Les autres années ont été faibles à ce niveau. Par contre, ces mésorégions sont des espaces majeurs émergeant dans la localisation des secteurs secondaires et tertiaires. De la même manière, le Nord-Central PR, le Centre-Oriental PR, le Nord SC, le Vale do Itajaí, et le Nord-Est RS ont tous connu de puissantes restructurations de 1950 à 1960, attirant de plus en plus la localisation vers le secteur secondaire. Il est préférable pour une mésorégion d'acquérir une forte restructuration spatiale dans une période clé de l'histoire économique régionale afin de pouvoir assurer un mouvement de plus en plus significatif dans les gains d'emplois ultérieurs. En fait, une restructuration constante n'assurera pas nécessairement la transformation du portrait des secteurs économiques de façon positive, et ce, même si celle-ci désirait attirer des activités de forte croissance.

Vers la fin du XX^e siècle, le mouvement de contraction dans le sud du Brésil représente une nouvelle phase de polarisation. Auparavant, les pôles étaient d'importantes zones de l'évolution de la conquête de l'Ouest. Aujourd'hui, ils sont devenus des lieux privilégiés dans la transformation plus intensive de l'espace, principalement au niveau des activités exportatrices. Certaines mésorégions situées à l'ouest se retrouvent ainsi de plus en plus réparties dans ces activités d'ordre agroalimentaire.

Les mésorégions de l'ouest qui réussiront à rentrer dans le « corridor » de l'axe est arriveront probablement au XXI^e siècle avec une autre restructuration spatiale représentative.

Le deuxième point est la question de la spécialisation (ou diversification) économique des mésorégions. D'après les résultats de la recherche, le progrès vers la spécialisation (ou même la diversification) n'assure pas une meilleure position dans le développement économique et dans la localisation des secteurs économiques. Par exemple, les mésorégions métropolitaines de Curitiba et du Centre-Occidental PR ont eu une diversification moyenne tout au long du XX^e siècle, par rapport aux autres mésorégions qui ont toujours été bien diversifiées. Par contre, le niveau de développement économique et le poids de ces mésorégions, dans la localisation des secteurs économiques et dans le PIB, ne sont pas les mêmes. Les mésorégions Vale do Itajaí, de la métropolitaine de Curitiba et de Porto Alegre ont eu un développement plus favorable que les autres mésorégions, et ce, malgré un niveau contigu de diversification économique. Pour une mésorégion, il est bien plus important de profiter des mouvements de l'espace régional si l'on veut pouvoir avancer dans une restructuration productive qui va attirer des activités dynamiques. Il faut faire une mise en valeur de ces avantages comparatifs, plutôt que de chercher la spécialisation ou la diversification dans des secteurs à faible croissance économique.

Dans le cas spécifique de la diversification, celle-ci assure une chute plus légère dans les moments de crise d'un secteur économique spécifique. La mésorégion spécialisée est plus fragile aux crises mais est généralement plus dynamique lorsque le cycle économique se fixe dans sa spécialisation.

Le troisième point confirme le deuxième. On remarque que dans le changement spatial des mésorégions du sud du Brésil, il y a une régularité de la composante structurelle. En fait, toutes les mésorégions ont connu un mouvement semblable dans le progrès des secteurs « moteurs » à forte croissance. Par contre, les mésorégions plus peuplées à la fin du XX^e siècle ont eu plus de gains dans la composante structurelle. Déjà, les mésorégions en émergence assurent un mouvement positif dans la composante différentielle et une stabilité de la population totale.

En résumé, voici la différence : les mésorégions périphériques ou non-émergentes n'atteignent pas la même magnitude au sein du changement spatial structurel des mésorégions métropolitaines et, à la fin du XX^e siècle, elles vont présenter une faiblesse de l'accroissement de la population et de la composante différentielle.

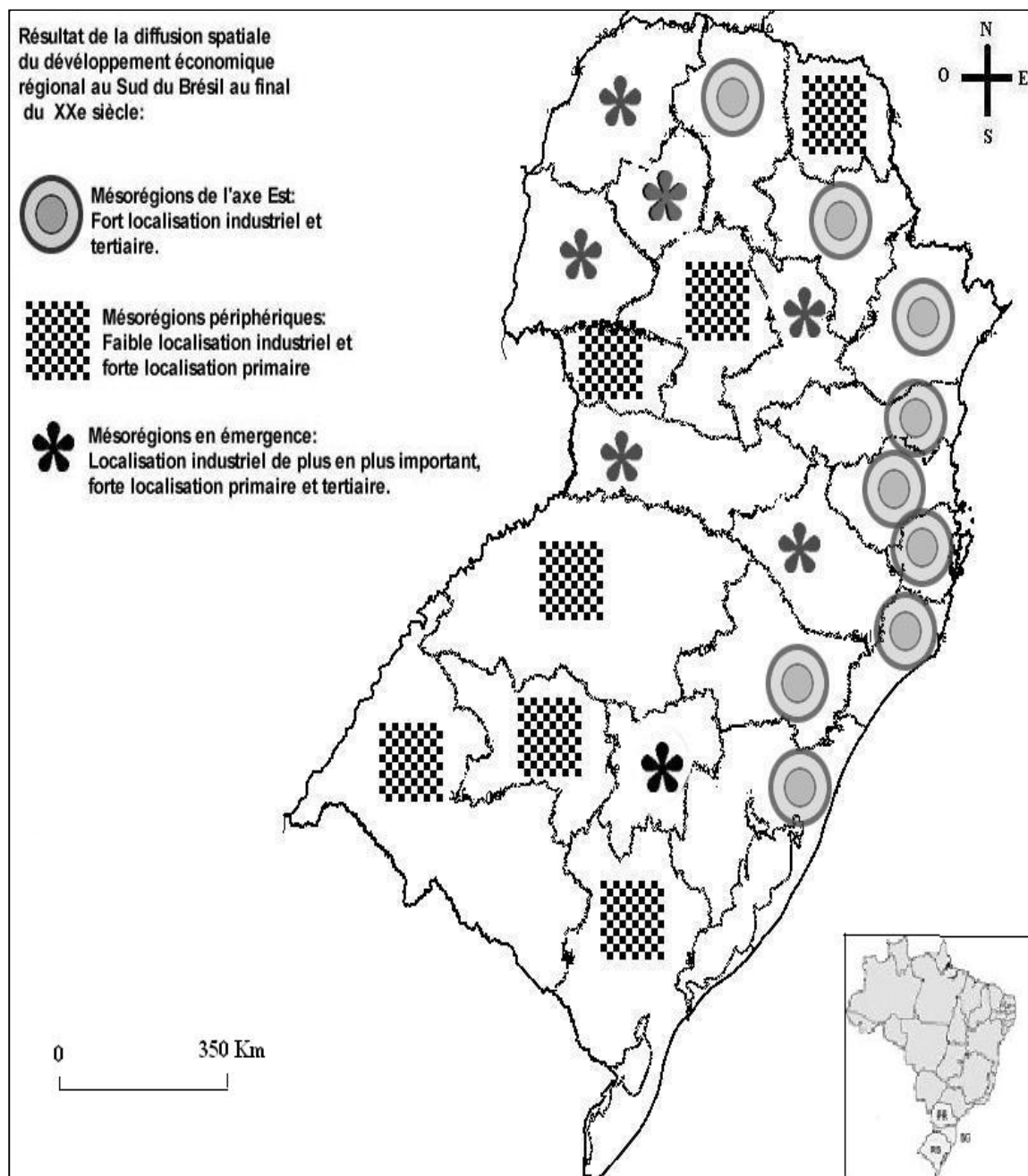
Dans ce contexte, la mésorégion métropolitaine de Curitiba se dirige de plus en plus vers le développement économique et vers la polarisation en profitant des secteurs à forte croissance, exploitant également des avantages comparatifs. Elle est suivie par le Nord-Central PR et l'Ouest SC, deux mésorégions dotées d'une émergence vigoureuse (carte 6.1).

Le quatrième point souligne la forme finale du processus de diffusion. D'après les résultats de cette recherche au niveau de l'analyse régionale, nous pouvons trouver une particularité dans la région Sud : l'existence d'un axe et d'un processus de percolation. D'après le cadre théorique, dans le processus de percolation, le milieu freine le changement spatial qui conduit au développement et à la diffusion. L'effet du milieu se démontre par la faiblesse de la composante différentielle du changement spatial qui se caractérise par

l'existence des avantages comparatifs. En effet, malgré la régularité et l'effet positif de la composante structurelle, la faiblesse de la composante différentielle a ralenti les déplacements positifs de l'emploi dans certaines mésorégions du sud du Brésil.

Dans les mésorégions de l'axe est (carte 6.1), la composante structurelle augmente le poids du secteur secondaire et tertiaire, par rapport à d'autres mésorégions. Ceci arrive même avec des faiblesses possibles dans la composante différentielle.

Dans les mésorégions en émergence, même un effet négatif sectoriel de la composante différentielle n'empêchera pas un effet total positif. Mais dans les mésorégions périphériques (ou non-émergentes), le poids de la localisation sera encore plus fort que dans le secteur primaire, malgré les pertes d'emplois envisagées dans ce secteur. Ces pertes d'emplois ne sont pas compensées par les effets positifs des autres secteurs. Ainsi, les mésorégions périphériques perdent non seulement des emplois, principalement à cause de la composante différentielle, mais aussi de la population par rapport aux autres mésorégions. La carte 6.1 présente les trois groupes des mésorégions du sud : des mésorégions à forte émergence et stables, des mésorégions périphériques et les plus développées (axe est).



Carte 6.1 : Organisation spatiale des mésorégions du sud du Brésil à la fin du XX^e siècle par rapport à la localisation des secteurs économiques.

Source : D'après les résultats de la recherche (annexe II et III).

Il nous faut remarquer, et ce, plus d'une fois, que l'analyse présentée au chapitre IV démontre que les mésorégions périphériques ont subi une chute de population par rapport aux mésorégions métropolitaines. En outre, elles sont associées de façon géoéconomique aux mésorégions en émergence au niveau de la transformation agroalimentaire. Ceci caractérise le profil du continuum urbain-rural ou urbain-industriel de certaines mésorégions.

D'après les résultats de cette recherche, nous pouvons conclure que le processus du développement économique dans le sud du Brésil est inégal, c'est-à-dire qu'il présente des disparités géoéconomiques. Par contre, ces disparités sont différentes au niveau des états. À Santa Catarina, par exemple, le développement économique est de plus en plus homogène par rapport au Paraná. Au Rio Grande do Sul, le processus est plus inégal et fortement polarisé en comparaison avec les autres états.

Donc, nous pouvons confirmer la description de la diffusion par percolation réalisée dans le cadre théorique (chapitre II). Les conditions de l'organisation spatiale et du poids des secteurs économiques seront complémentaires dans l'ouest de la région Sud. Les mésorégions en émergence sont des espaces économiques de transformation agroalimentaire qui renforcent leurs poids dans le secteur secondaire. Cependant, les mésorégions périphériques sont des espaces économiques très importants au niveau de la production primaire. Elles restent des fournisseurs de matières premières face aux activités productives des autres mésorégions émergentes. La logique de la percolation a été confirmée également grâce à l'analyse des composantes du changement spatial dans laquelle nous retrouvons deux éléments, soit la composante structurelle positive, qui va

stimuler l'expansion d'emploi dans le secteur secondaire et la composante différentielle négative, bien présente dans le secteur secondaire de chaque mésorégion. La composante différentielle représente le milieu qui freine le processus de diffusion dans les mésorégions périphériques.

En ce qui concerne les résultats présentés ci-dessus et dans l'ensemble de cette étude, nous pensons avoir vérifié notre idée de départ et avoir atteint les objectifs visés, à savoir : découvrir les composantes du changement spatial, la forme typique de la diffusion du développement économique régional dans le sud du Brésil et les mésorégions dominantes grâce à ce processus.

Le progrès vers l'homogénéisation des mésorégions du sud du Brésil se mesure par les données présentées dans cette recherche. En effet, le processus de diffusion du développement économique cherche à entraîner l'ensemble de la région mais des caractéristiques particulières du milieu les en empêchent. Nous pouvons affirmer que lorsque ces obstacles à la diffusion sont élevés, la percolation ralentira et produira une nouvelle restructuration spatiale. La décroissance de la population des mésorégions périphériques et la perte de poids dans la transformation secondaire démontrent que le développement économique est un processus qui demande encore des interventions pour en assurer une diffusion plus équitable entre les espaces.

Donc, un changement spatial positif de cette restructuration dépendrait de l'action des experts gouvernementaux et locaux. Ces derniers auront dorénavant une référence d'intervention régionale et pourront ainsi intervenir de façon plus précise afin d'empêcher l'avancée des disparités géoéconomiques.

GLOSSAIRE

Activités de base : Elles sont exportatrices, c'est-à-dire qu'elles attendent une demande externe à la région.

Activités non basiques : Elles sont dépendantes de la demande locale, c'est-à-dire qu'elles attendent le marché interne de la région.

Accumulation du capital : C'est l'effort d'épargner et de faire des investissements qui, à long terme, donnera la possibilité d'augmenter le capital disponible, de conquérir de nouveaux marchés et d'établir de nouvelles activités économiques. Ainsi, l'accumulation du capital est l'augmentation de la capacité de production et de la capacité d'offre des unités productives.

Approche endogène : Interprétation qui affirme que l'expansion des activités non basiques est responsable du développement économique régional.

Approche exogène : Interprétation qui affirme que l'expansion des activités basiques est responsable du développement économique régional.

Avantages comparatifs : Ils représentent des conditions particulières aux régions par rapport à d'autres régions. Ces avantages particuliers laisseront une place de récepteur dans la localisation historique des activités productives créatrices d'emplois. De ces avantages comparatifs, nous pouvons souligner les caractéristiques géographiques (le relief, le climat, l'hydrographie et la végétation) et les caractéristiques du milieu (entrepreneurship, culture).

Catarinense : Ce qui appartient à l'état de Santa Catarina dans le sud du Brésil.

Composante différentielle : Elle est attachée aux conditions particulières des régions et des territoires, c'est-à-dire des avantages comparatifs par rapport à d'autres régions. Ces avantages particuliers lui laisseront une place de récepteur dans la localisation historique des activités productives créatrices d'emplois.

Composante structurelle : Elle se caractérise par une transformation liée à la localisation des secteurs plus dynamiques dans certaines régions. Cette transformation marque des tendances historiques qui touchent les régions et qui sont indifférentes aux particularités

locales. Dans ce cas, les variations sectorielles de la production régionale stimulent le progrès de certaines régions par rapport à d'autres. Les régions ayant une composante structurelle significative profitent de la dynamique de l'espace national.

Développement économique régional : Processus qui entraîne des modifications dans la participation des secteurs au niveau de la composition du produit de l'économie ou encore dans la division sociale du travail entre les régions. En effet, cette dernière se rapporte à la spécialisation des régions et au partage de la main-d'œuvre entre les secteurs économiques. Dans les secteurs, cette division représente aussi la spécialisation du travailleur dans les diverses étapes de la fabrication d'une marchandise. Mais, dans le contexte général du processus historique du développement économique, les secteurs secondaires et tertiaires auront de plus en plus d'importance par rapport au secteur primaire.

Diffusion spatiale : Phénomène de la propagation des hommes, des activités productives ou d'autres transformations majeures dans l'espace et dans le temps. Pour commencer un processus de diffusion, il doit y avoir l'existence d'une région pôle, même une ville, qui soit susceptible de jouer le rôle de "foyer émetteur". Il devra aussi y avoir une périphérie capable de jouer le rôle de « foyer récepteur » et d'adopter le potentiel des transformations économiques produites dans la diffusion.

Diffusion par anisotropie ou corridors : Les effets de la diffusion sont plus forts dans les régions qui sont localisées dans un corridor ou axe. Les axes sont des ensembles de points

reliés, c'est-à-dire qu'ils représentent des ensembles de régions, d'activités productives et de populations.

Diffusion par contiguïté : Les effets de la diffusion sont moins réguliers que la contiguïté, c'est-à-dire que la diffusion est inégale. Elle cherche à entraîner l'ensemble de la région, mais des caractéristiques particulières du milieu l'en empêchent.

Diffusion par hiérarchie urbaine : Les effets de la diffusion se font d'une part, à partir d'une hiérarchisation désordonnée et de l'autre, à partir d'une organisation urbaine tenue par des places centrales. Dans le cas de la première, la diffusion commence par les centres ou les villes qui se trouveront être plus dynamiques que ceux situés près de la périphérie. Dans la deuxième situation, la diffusion est affectée par la proximité des lieux, ainsi que par la position relative dans la région s'organisant dans des places centrales. Cette proximité est produite par la gravitation à partir des portions de l'espace autour des centres.

Diffusion par migration : Les effets de la diffusion remplaçant les pôles par d'autres. Les pôles perdent ainsi leur pouvoir d'attraction par rapport aux autres régions. Les pôles initialement atteints sont affaiblis au profit de zones rapprochées qui vont devenir plus ou moins, et de façon provisoire, de nouvelles régions pôles.

Diffusion par percolation : Les effets de la diffusion sont plus forts dans les régions plus proches et ayant des frontières plus expressives avec les régions développées. L'effet de

diffusion est plus faible dans les régions qui sont plus distantes et dont les frontières sont plus courtes.

Division sociale du travail : La spécialisation des ouvriers dans les diverses opérations du processus de production améliore la productivité et la capacité productive des entreprises.

Effets externes : Les effets externes (économies ou *déséconomies*) sont des relations (ou des actions) par lesquelles des agents (gouvernements, producteurs ou consommateurs) affecteront le résultat des activités des autres agents économiques.

Espace homogène : Il se caractérise par des zones, des territoires ou des régions possédant les mêmes particularités physiques, économiques et sociales. Ces caractéristiques principales sont visibles dans toutes les régions et, dans l'ensemble, elles formeront un espace identique.

Espace polarisé : Les régions s'organisant autour des pôles deviendront des espaces polarisés ou « en périphérie ». Ainsi, la notion de pôle est liée à la notion de dépendance, de concentration et d'existence d'une périphérie composée de plusieurs petits espaces gravitant dans son champ d'influence économique ou politique.

Espace de planification : Les diverses régions qui le composent sont rattachées à la même décision. Les régions semblent s'orienter dans un même plan de développement

économique. Dans cet espace, l'intervention externe, parfois étatique, provoquera l'émergence de certains pôles ainsi que l'homogénéisation des régions.

Friction spatiale : Elle représente les coûts de déplacement.

Gaúcho : Ce qui appartient à l'état du Rio Grande do Sul dans le sud du Brésil.

Paranaense : Ce qui appartient à l'état du Paraná dans le sud du Brésil.

Pôle : C'est un centre où se concentrent la population et les activités productives, exerçant une force d'attraction (ou domination) sur les autres régions. Il se caractérise par la présence d'activités de transformation, d'activités tertiaires et une forte urbanisation.

PR : Abréviation d l'état du Paraná.

RS : Abréviation de l'état du Rio Grande do Sul.

SC : Abréviation de l'état de Santa Catarina.

Substitution d'importations : La production locale des biens qui, auparavant, avaient été importés.

Urbexplosions : Des polarisations de forte émergence. Le phénomène de polarisation progressive dans l'espace.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ARROUS, Jean. (1999). *Les théories de la croissance. La pensée économique contemporaine* 3. Paris : Éditions du Seuil.

BAILLY, Antoine S. (1983). « Espace géographique et espace vécu », dans J. Paelinck et A. Sallezi (sous la direction de), *Espace et localisation*. Paris : Éditions Economica, pp. 290-303.

BAILLY, Antoine S.; GUESNIER, Bernard; PAELINCK, Jean et SALLEZ, Alain. (1988). *Comprendre et maîtriser l'espace*. 2^o édition. Montpellier : GIP Reclus.

BAUDELLE, Guy. (2003). *Géographie du peuplement*. 2^o édition. Paris : Armand Colin.

BLAIS, André (1997). « Les indicateurs », dans B. Gauthier (sous la direction de), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données*. Québec : Presse de l'Université du Québec, pp.153-173.

BEAUD, Michel (1966) « Analyse régionale-structurale et planification régionale », *Revue Économique*, vol. 17, pp. 55-91.

BENNASSAR, Bartolomé et MARIN, Richard. (2000). *Histoire du Brésil*. Paris : Fayard.

- BOUDEVILLE, Jacques-R. (1972). *Aménagement du territoire et polarisation*. Paris : Éditions M.-Th Génin.
- BRAUDEL, Fernand. (1985). *La dynamique du capitalisme*. Paris: Arthaud.
- BROWN, Lawrence. (1983). « Diffusion Research in Geography : a Thematic Account ». *Discussion paper*, n° 53, Departement of Geography, Ohio State University.
- BROWN, Lawrence et LENTNEK, Barry. (1973). « Innovation Diffusion in a Developing Economy : a Meso Scale View ». *Economic Development and Cultural Change*, vol. 21, n° 2, pp. 274-292, January.
- BUESCU, Mircea. (1979). *Evolução econômica do Brasil*. 4^o édition. Rio de Janeiro: APEC.
- CARMO, José H. (1981). « O Paraná, sua ocupação e o desenvolver de suas atividades econômicas ». *Revista Paranense de Desenvolvimento*, n° 76, pp.33-59, julho-setembro.
- CARRION JUNIOR, Francisco M. (1981). *RS: Política econômica e alternativas*. Porto Alegre: Mercado Aberto.
- CATIN, Maurice. (1994). « Externalités », dans A. Bailly; J-P. Auray; P-H. Dericke et J-M. Huriot (sous la direction de), *Encyclopédie d'économie spatiale – concepts - comportements - organisations*. Paris : Économica, pp. 99-103.
- CHRISTALLER, Walter. (1966). *Central Places in Southern Germany*. (Traduction de l'original en allemand de 1933). New Jersey : Prentice-Hall.
- CLAVAL, Paul. (1995). « Comment s'organise l'espace régional? », *Revue Sciences Humaines*. Hors série, n° 8, février - mars, pp.6-8.

- DAUCÉ, Pierre et LÉON, Yves. (2003). « Analyse d'un mécanisme de polarisation économique dans une région rurale : l'exemple de la région de Lamballe en Bretagne ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, n° 5, pp. 925-950.
- DAUPHINÉ, André. (1999). « Une théorie des disparités géographiques », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, volume V, pp.899-914.
- DE BIAGGI, Enali Leca et DROULERS, Martine. (2000). « Cartographie et formation territoriale », *Cahiers des Amériques Latines*, IHEAL, n° 34, pp. 39-59.
- DIAS, Leila Cristina. (1995). *Réseaux d'information et réseau urbain au Brésil*. Paris : L'Harmattan.
- DROULERS, Martine. (2001). *Brésil : Une géohistoire*. Paris : Presses Universitaires de France (PUF).
- DUNN Jr., E. (1959). « Une technique statistique et analytique de l'analyse régionale, description et projection ». *Revue Économie appliquée*, n° 4, pp.521-534.
- EL BEKRI, Fethi. (2000). « Disparités régionales et développement en Tunisie », *Revue d'Économie Urbaine et Régionale (RERU)*, vol. V, pp. 877-914.
- FONSECA NETTO, Henrique (2001). « Vers un nouveau découpage de l'espace brésilien », *Revue Organisations et Territoires*, vol. 10, n° 2, pp. 99-110, printemps/été.
- FRIEDMAN, John. (1972). « A General Theory of Polarized Development », dans HANSEN, N. (Ed.), *Growth Centres in Regional Development*. New York: The Free Press, pp. 29-41.
- FURTADO, Celso. (1972). *La formation économique du Brésil de l'époque coloniale aux temps modernes*. (Traduction de l'original en portugais de 1969). Paris : Mouton.

- FURTADO, Celso. (2001). « O processo histórico de desenvolvimento », dans L.C. Pereira et J. Rego (sous la direction de), *A grande esperança em Celso Furtado: Ensaio em homenagem aos seus 80 anos*. São Paulo: Editora 34, pp. 253-280.
- GALVÃO, Olimpio. (1996). « Desenvolvimento dos transportes e integração regional no Brasil: uma perspectiva histórica ». *Planejamento e Políticas Públicas*, n° 13, junho, pp.183-211.
- GASCHET, Frédéric. (2003). « Émergence de pôles secondaires et rôle des macro-agents urbains au sein de l'agglomération bordelaise ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, n° 5, pp.707-732.
- GOUDARD, Pierre, THÉRY, Hervé et VELUT, Sébastien. (1997). « Mailles fines pour un grand espace. La carte des divisions statistiques administratives des pays d'Amérique du Sud », *Cahiers des Amériques Latines*, IHEAL, n° 24, pp. 05-36.
- HADDAD, Paulo. (1989). *Economia regional: Teorias e métodos de análise*. Fortaleza: ETENE-BNB, pp. 207-286.
- HAGERSTRAND, Torsten. (1967). *Innovation Diffusion as a Spatial Process*. (Traduction de l'original en allemand de 1953). Chicago: University of Chicago Press.
- HARROD, Roy. (1966). *Towards a Dynamic Economics*. 9^e édition. New York: Macmillan.
- HENSHALL, Janet et MOMSEM, Robert (1976). *A Geography of Brazilian Development*. London: G. Bell & Sons Ltd.
- HIRSCHMAN, Albert. (1996). *A Propensity to Self-Subversion*. Cambridge: Harvard University Press.
- HIRSCHMAN, Albert. (1964). *Stratégie du développement économique*. (Traduction de l'original en anglais de 1958). Paris : Les Éditions Ouvrières.

IANNI, Octavio. (1970). *Crisis in Brazil*. (Traduction de l'original en portugais de 1968). New York, Columbia University Press.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).(1970). *Anuário estatístico do Brasil*. Ano V, volume 19. Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).(1993). *Anuário estatístico do Brasil*. Ano VII, vários volumes. Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (1966). *Atlas Nacional do Brasil*, Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Base statistique consultable informatisée du Gouvernement du Brésil, 2003-2004. Site Web : <http://www.sidra.ibge.gov.br>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).(1995). *Censo agropecuário*, Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).(1973). *Censo demográfico 1970*, Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).(1983). *Censo demográfico 1980: mão-de-obra*, Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).(2000). *Censo demográfico: resultados preliminares*, Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).(2003). *Censo Demográfico 2000: trabalho e rendimento*, Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).(1996). *Censo histórico: séries retrospectivas*, volumes 1-3, Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).(2000a). *Contas regionais do Brasil (1985-1999):Informações por unidade da federação*, CD-ROM, Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).(1990). *Estatísticas históricas do Brasil, séries econômicas, demográficas e sociais de 1950-1988*, Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Base statistique consultable informatisée du « Ministério do Planejamento », Gouvernement du Brésil, 2003-2004. Site Web : <http://www.ipeadata.gov.br>.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). (2000). *Redes urbanas regionais: sul*. Vol. 06, Brasília (DF) : IPEA/IBGE/UNICAMP/IPARDES.

ISARD, Walter. (1972). *Méthodes d'analyse régionale. Vol. 1 : Équilibre économique*. (Traduction de l'original en anglais de 1967). Paris : Dunod.

JAYET, Huber. (1993). *Analyse spatiale quantitative : Une introduction*. Paris : Économica.

JOYAL, André. (2000). *Le néolibéralisme à travers la pensée économique : apologie et critique*. Québec : Presses Universitaires de l'Université Laval.

KEYNES, John M. (1973). « The General Theory of Employment, Interest and Money » 13^e edition. *The Collected Writings of John M. Keynes*, vol. VII. London : Macmillan.

KRUGMAN, Paul; FUJITA, M. et VENABLES, A. (1999). *The Spatial Economy : Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, Massachusetts : MIT Press.

LACOUR, Claude; LAJUGIE, Joseph et DELFAUD, Pierre. (1979). *Espace régional et aménagement du territoire*. Paris : Dalloz.

- LACOUR, Claude et GACHET, Frédéric. (2002). « Métropolisation, centre et centralité ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, n° 1, pp.49-72.
- LAGEMANN, Eugenio. (1998). « Formação sócio-econômica da região Sul do Brasil ». *Revue Estudos do CEPE*, Santa Cruz do Sul, n° 7/8, pp. 105-143, janvier-decembre.
- LEWIS, Arthur. (1971). *La théorie de la croissance économique*. (Traduction de l'original en anglais de 1962) Paris : Payot.
- LODDER, Celsius Antonio. (1974). « Padrões locacionais e desenvolvimento regional ». *Revista Brasileira de Economia*, vol. 28, n° 1, pp. 3-128, janeiro-março.
- MARTINE, George et DINIZ, Clélio Campolina. (1991) « Concentração econômica e demográfica no Brasil: recente inversão do padrão histórico » *Revista de Economia Política*, vol. 11, n° 3 (43), pp. 121-135, julho-dezembro.
- MAURO, Frédéric et SOUZA, Maria de. (1997). *Le Brésil du XV^e siècle à la fin du XVIII^e siècle*. Paris: SEDES.
- MERRICK, Thomas et GRAHAM, Douglas. (1979). *Population and Economic Development in Brazil: 1800 to the Present*. Baltimore : Johns Hopkins University Press.
- MOCKERS, J.P. (1969). *Croissances économiques comparées : Allemagne, France, Royaume-Uni 1950-1960. Essai d'analyse structurelle*. Paris : Dunod.
- MUCCHIELLI, Jean-Louis. (1997). *Économie internationale*. 2^o édition. Paris : Dalloz.
- MYRDAL, Gunnar. (1978). *Procès de la croissance à contre courant*. (Traduction de l'original en anglais de 1976). Paris : Presses Universitaires de France (PUF).

- MYRDAL, Gunnar. (1959). *Théorie économique et pays sous-développés*. (Traduction de l'original en anglais de 1956). Paris : Éditions Présence africaine.
- NORTH, Douglas. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge : Cambridge University Press.
- NORTH, Douglas C. (1956). « Location Theory and Regional Economic Growth » *Journal of Political Economic*, 63(3): 243-258.
- NORTH, Douglas et THOMAS, Robert. (1980). *L'essor du monde occidental*. (Traduction de l'original en anglais de 1973). Paris : Flammarion.
- NÚCELO DE ESTUDOS EM HISTÓRIA DEMOGRÁFICA (NEHD). (2003). *Boletim de historia demografica*, ano I, n^o 2, julho de 1994. Disponible *en ligne* sur le site Web: http://historia_demografica.tripod.com/. Dernier accès le 28 mai 2004.
- PAULUS, Fabien et PUMAIN, Denise. (2002). « Répartition de la croissance dans le système des villes françaises ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, n^o 1, pp. 35-48.
- PÉBAYLE, Raymond. (1978). « Frontières et espaces frontaliers du Brésil méridional ». *Cahiers des Amériques Latines*, IHEAL, n^o 18, pp. 33-44.
- PÉBAYLE, Raymond. (1989). *Les brésiliens : Pionniers et bâtisseurs*. Paris : Flammarion.
- PÉBAYLE, Raymond. (1985). « Perceptions spatiales et comportements aménageurs au Brésil ». *Annales de Géographie*, CNRS, n^o 524, pp. 432-451, Juillet/Août, 94^e année.
- PENOUIL, Marc. (1972). « Growth Poles in Underdeveloped Regions and Countries », dans A. Kuklinski et R. Petrella (sous la direction de), *Growth Poles and Regional Policies*. Netherlands, Mouton & Co., pp. 119-144.
- PENOUIL, Marc. (1979). *Socio-économique du sous-développement*. Paris : Dalloz.

- PERROUX, François. (1982). *Dialogue des monopoles et des nations : équilibre ou dynamique des unités actives?* Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- PERROUX, François. (1967). *L'économie du XX^{ième} siècle*. 3^e édition. Paris : PUF.
- PERROUX, François. (1955). « Notes sur la conception des pôles de la croissance ». *Économie Appliquée*, n° 1-2, pp. 309-320.
- PICCAND, Roger. (1984). *Création d'effets externes positifs dans les régions dispersées*. Fribourg (Suisse) : Éditions Universitaires Fribourg Suisse.
- PIFFER, Moacir. (1999). « Apontamentos sobre a base econômica da região Oeste do Paraná », dans F. Casimiro Filho et P. F. A. Shikida (sous la direction de) *Agronegócio e Desenvolvimento regional*. Cascavel (Brésil): Edunioeste, pp. 57-84.
- PIFFER, Moacir, LIMA, Jandir Ferrera de et PIACENTI, Carlos Alberto. (2001). « A influência do Prata na ocupação do Oeste do Paraná e na sua formação sócio-econômica: Algumas considerações preliminares », dans C. Piacenti, J.F. de Lima et M. Piffer (sous la direction de), *O Prata e as controvérsias da integração Sul-americana*. Cascavel (Brésil): Edunioeste, pp.11-18.
- POLÈSE, Mario. (1994). *Économie urbaine et régionale : Logique spatiale des mutations économiques*. Paris : Économica.
- PONSARD, Claude. (1988). « Introduction », dans C. Ponsard (sous la direction de), *Analyse économique spatiale*. Paris : Presses Universitaires de France, pp. 7-21.
- PONSARD, Claude. (1958). *Histoire des théories économiques spatiales*. Paris: Librairie Armand Colin.
- PONTES, J. P., SALVADOR, R. (2002). « A nova geografia econômica », dans J. S. Costa (sous la direction de), *Compêndio de economia regional*. Lisboa, Portugal: Coleção APDR, pp.263-281.

PRADO JUNIOR, Caio. (2002). *Historia econômica do Brasil*. 45^o édition. São Paulo : Brasiliense.

PUMAIN, Denise et SAINT-JULIEN, Thérèse. (1997). *L'analyse spatiale. Vol. 1 : Localisation dans l'espace*. Paris : Éditions Armand Colin.

PUMAIN, Denise et SAINT-JULIEN, Thérèse. (2001). *Les interactions spatiales*. Paris : Armand Colin.

SAINT-JULIEN, Thérèse. (1982). *Croissance industrielle et système urbain*. Paris : Économica.

SAINT-JULIEN, Thérèse. (1985). *La diffusion spatiale des innovations*. Montpellier : GIP Reclus.

SANTOS, Milton. (1972). « Dimension temporelle et systèmes spatiaux ». *Revue Tiers-monde*, n^o 50, pp. 247-268, avril - juin.

SANTOS, Milton. (2003). *Economia espacial*. 2^o édition. São Paulo : Edusp.

SANTOS, Milton. (1997). *La nature de l'espace*. (Traduction de l'original en portugais de 1992). Paris : L'Harmattan.

SANTOS, Milton et SILVEIRA, Maria. (2001). *Brasil : Território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record.

SCHUMPETER, Joseph Alois. (1969). *Capitalisme, socialisme et démocratie*. (Traduction de l'original en anglais de 1956). Paris : Payot.

SINGER, Paul. (1971). *População e desenvolvimento econômico*. São Paulo: Hucitec.

- SIQUEIRA, Tagore et SIFFERT FILHO, Nelson. (2001). « Desenvolvimento regional no Brasil : Tendências e novas perspectivas » *Revista do BNDES*, v. 08, n° 16, pp. 79-118. Dezembro.
- TELLIER, Luc-Normand. (2002). « Ben Laden et son espace ». *Revue Organisations et Territoires*. Vol. 11, n° 2, pp. 87-96. Printemps-été.
- TELLIER, Luc-Normand. (2001). « Le défi québécoise face à l'évolution spatio-économique mondiale ». *Revue Organisations et Territoires*. Vol. 10, n° 3, pp. 79-87. Automne.
- TELLIER, Luc-Normand. (1996). « Le Québec et ses régions à l'intérieur de la dynamique spatiale de l'économie mondiale », dans M-U Proulx (sous la direction de), *Le phénomène régional au Québec*. Québec : PUQ, pp. 09-28.
- THÉRY, Hervé. (2000). « Le continent Brésil », *Hérodote revue de géographie et de géopolitique*, n° 98, pp.9-28.
- THÉRY, Hervé. (1995). *Le Brésil*. 3^e édition. Paris : Masson géographie.
- THISSE, J.F. ; HANJOUL, P. et ZOLLER, H.G. (1983). « Quelques contributions à l'analyse de la localisation », dans J. Paelinck et A. Salles (sous la direction de), *Espace et localisation*. Paris: Économica, pp.136-137.
- VANCE JR., James. (1970). *The Merchant's World : the Geography of Wholesaling*. New Jersey : Prentice-Hall.
- VANDERMOTTEN, Christian et MARISSAL, Paul. (1998). *La production des espaces économiques*. Bruxelles : Éditions de l'Université de Bruxelles.
- VELTZ, Pierre. (1996). *Mondialisation, villes et territoires*. Paris : Presses Universitaires de France (PUF).

VIDAL, Laurent. (2000). « La présence française dans le Brésil colonial au XVI^e siècle ». *Cahiers des Amériques Latines*, IHEAL, n° 34, pp.17-38.

VOLLET, Dominique et DION, Yves. (2001). « Les apports potentiels des modèles de la base économique pour guider la décision politique ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, n° 2, pp.179-196.

WACHOWICZ, Rui C. (1982). *Obrageros, mensus e colonos. História do oeste paranaense*. Curitiba : Editora Vicentina.

WEBER, Alfred. (1929). *Theory of the Location of Industries*. Chicago : University of Chicago Press.

WEISS-ALTANER, Eric. (1992). *Principes de démographie politique*. Paris : Économica.

XAVIER, Marcos. (2001). « Os sistemas de engenharia e tecnicização do território. O exemplo da rede rodoviária brasileira », dans M. Santos et M. Silveira. (sous la direction de), *Brasil : Território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, pp. 329- 341.

ANNEXE I

**Emploi de la main-d'œuvre par secteur économique dans les mésorégions du sud du
Brésil (1940-2000)**

Tableau I-1 : Main-d'œuvre occupée par secteur économique dans les mésorégions du sud du Brésil (1940)

Mésorégions	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Total
Centre-occidental PR	3 098	280	1 859	5 237
Centre-orientale PR	68 131	6 744	35 323	110 198
Centre-Sud PR	43 149	1 183	37 717	82 049
Métropolitaine de Curitiba	160 414	20 402	72 039	252 855
Nord-ouest PR	1 365	125	1 515	3 005
Nord-central PR	27 950	2 468	28 803	59 221
Nord Pioneiro PR	68 603	2 947	70 833	142 383
Ouest PR	2 934	709	1 201	4 844
Sud-est PR	62 763	5 917	49 534	118 214
Sud-ouest PR	3 068	293	2 607	5 968
Ouest SC	40 703	3 238	36 656	80 597
Nord SC	81 979	12 898	46 344	141 221
Serrana SC	52 229	3 139	47 237	102 605
Vale do Itajaí - SC	82 422	13 279	60 533	156 234
Métropolitaine de Florianópolis	68 080	7 620	31 699	107 399
Sud SC	77 134	9 804	57 411	144 349
Nord-ouest RS	241 815	15 655	232 295	489 765
Nord-est RS	98 015	9 670	80 959	188 644
Centre-occidental RS	88 039	4 073	47 174	139 286
Centre-orientale RS	127 293	8 423	122 501	258 217
Métropolitaine de Porto Alegre	354 403	46 977	135 976	537 356
Sud-ouest RS	164 989	11 270	50 694	226 953
Sud-est RS	175 364	18 061	86 793	280 218
Rio Grande do Sul (RS)	1 249 918	114 129	756 392	2 120 439
Paraná PR	441 475	41 068	301 431	783 974
Santa Catarina SC	402 547	49 978	279 880	732 405
Région Sud	2 093 940	205 175	1 337 703	3 636 818

Source : IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1970).

Tableau I-2 : Main-d'œuvre occupée par secteur économique dans les mésorégions du sud du Brésil (1950)

Mésorégions	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Total
Centre-occidental PR	7 795	2 259	63 535	73 589
Centre-orientale PR	29 779	11 433	37 178	78 390
Centre-Sud PR	12 988	4 699	56 909	74 596
Métropolitaine de Curitiba	120 980	35 962	79 639	236 581
Nord-ouest PR	21 861	5 368	142 930	170 159
Nord-central PR	79 112	17 429	286 952	383 493
Nord Pioneiro PR	34 250	7 891	157 033	199 174
Ouest PR	8 330	1 659	35 981	45 970
Sud-est PR	15 730	5 108	60 065	80 903
Sud-ouest PR	5 908	1 515	63 182	70 605
Ouest SC	25 486	8 007	113 536	147 029
Nord SC	33 045	16 589	56 508	106 142
Serrana SC	18 685	7 519	43 599	69 803
Vale do Itajaí - SC	37 867	23 491	87 097	148 455
Métropolitaine de Florianópolis	27 717	8 335	33 222	69 274
Sud SC	25 946	6 359	68 187	100 492
Nord-ouest RS	89 601	23 230	384 655	497 486
Nord-est RS	39 876	19 539	88 340	147 755
Centre-occidental RS	36 431	6 100	62 779	105 310
Centre-orientale RS	37 146	10 645	121 680	169 471
Métropolitaine de Porto Alegre	264 591	95 929	139 849	500 369
Sud-ouest RS	70 323	14 173	64 435	148 931
Sud-est RS	68 506	18 870	102 722	190 098
Rio Grande do Sul (RS)	606 474	188 486	964 460	1 759 420
Paraná PR	336 733	93 323	983 404	1 413 460
Santa Catarina SC	168 746	70 300	402 149	641 195
Région Sud	1 111 953	352 109	2 350 013	3 814 075

Source : IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1970).

Tableau I-3 : Main-d'œuvre occupée par secteur économique dans les mésorégions du sud du Brésil (1960)

Mésorégions	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Total
Centre-occidental PR	9 925	638	9 582	20 145
Centre-orientale PR	89 513	14 402	35 795	139 710
Centre-Sud PR	80 412	6 147	59 428	145 987
Métropolitaine de Curitiba	213 797	33 744	62 612	310 153
Nord-ouest PR	9 244	369	10 716	20 329
Nord-central PR	157 192	13 713	123 238	294 143
Nord Pioneiro PR	138 408	8 407	117 410	264 225
Ouest PR	5 914	1 232	2 225	9 371
Sud-est PR	74 956	8 396	45 580	128 932
Sud-ouest PR	3 668	382	3 963	8 013
Ouest SC	96 228	7 858	65 516	169 602
Nord SC	108 614	18 824	48 282	175 720
Serrana - SC	64 941	7 161	35 713	107 815
Vale do Itajaí - SC	125 410	23 276	61 535	210 221
Métropolitaine de Florianópolis	80 833	8 349	28 206	117 388
Sud SC	111 724	16 765	59 156	187 645
Nord-ouest RS	377 041	25 318	297 251	699 610
Nord-est RS	152 325	23 833	89 639	265 797
Centre-occidental RS	111 800	5 585	46 598	163 983
Centre-orientale RS	171 553	13 009	111 633	296 195
Métropolitaine de Porto Alegre	496 090	81 462	127 500	705 052
Sud-ouest RS	191 844	12 721	57 770	262 335
Sud-est RS	212 652	20 756	94 238	327 646
Rio Grande do Sul (RS)	1 713 305	182 684	824 629	2 720 618
Paraná PR	783 029	87 430	470 549	1 341 008
Santa Catarina SC	587 750	82 233	298 408	968 391
Région Sud	3 084 084	352 347	1 593 586	5 030 017

Source : IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1970).

Tableau I-4 : Main-d'œuvre occupée par secteur économique dans les mésorégions du sud du Brésil (1970)

Mésorégions	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Total
Centre-occidental PR	22 518	6 163	134 056	162 737
Centre-orientale PR	39 746	21 850	50 614	112 210
Centre-Sud PR	20 066	15 860	64 782	100 708
Métropolitaine de Curitiba	197 190	82 347	69 862	267 052
Nord-ouest PR	55 905	16 557	237 596	310 058
Nord-central PR	145 327	38 916	315 789	500 032
Nord Pioneiro PR	48 587	14 011	169 364	231 962
Ouest PR	39 909	16 661	210 254	266 824
Sud-est PR	17 668	12 025	59 052	88 745
Sud-ouest PR	18 423	8 186	127 470	154 079
Ouest SC	41 850	24 315	179 719	245 884
Nord SC	42 903	40 429	48 635	131 967
Serrana - SC	27 743	19 779	45 473	92 995
Vale do Itajaí - SC	56 927	49 615	82 372	188 914
Métropolitaine de Florianópolis	45 922	16 360	32 696	94 978
Sud SC	41 154	23 499	67 958	132 611
Nord-ouest RS	135 777	47 247	452 288	635 312
Nord-est RS	55 871	40 208	90 785	186 864
Centre-occidental RS	50 556	12 351	58 506	121 413
Centre-orientale RS	48 039	23 521	138 273	209 833
Métropolitaine de Porto Alegre	387 696	198 167	145 987	731 850
Sud-ouest RS	85 630	23 765	60 763	170 158
Sud-est RS	82 478	32 868	98 158	213 504
Rio Grande do Sul (RS)	846 047	378 127	1 044 760	2 268 934
Paraná PR	605 339	232 576	1 438 839	2 276 754
Santa Catarina SC	256 499	173 997	456 853	887 349
Région Sud	1 707 885	784 700	2 940 452	5 433 037

Source : IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1973).

Tableau I-5 : Main-d'œuvre occupée par secteur économique dans les mésorégions du sud du Brésil (1980)

Mésorégions	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Total
Centre-occidental PR	41 504	11 045	97 245	149 794
Centre-orientale PR	65 145	37 961	56 971	160 077
Centre-Sud PR	43 354	33 762	89 110	166 226
Métropolitaine de Curitiba	373 519	197 214	66 811	637 544
Nord-ouest PR	84 530	27 056	166 539	278 125
Nord-central PR	245 145	96 046	230 091	571 282
Nord Pioneiro PR	64 091	21 527	130 452	216 070
Ouest PR	126 442	54 593	160 301	341 336
Sud-est PR	26 472	20 379	56 308	103 159
Sud-ouest PR	46 228	21 939	128 254	196 421
Ouest SC	89 634	62 750	188 514	340 898
Nord SC	78 728	112 835	42 186	233 749
Serrana SC	42 575	30 899	36 739	110 213
Vale do Itajaí – SC	103 806	120 247	67 829	291 882
Métropolitaine de Florianópolis	96 727	38 104	25 471	160 302
Sud SC	72 692	63 557	57 509	193 758
Nord-ouest RS	247 725	90 587	382 944	721 256
Nord-est RS	104 396	104 127	82 022	290 545
Centre-occidental RS	77 146	21 626	53 030	151 802
Centre-orientale RS	81 827	57 807	132 041	271 675
Métropolitaine de Porto Alegre	674 933	434 723	104 458	1 214 114
Sud-ouest RS	123 001	38 792	54 493	216 286
Sud-est RS	128 869	64 941	94 653	288 463
Rio Grande do Sul (RS)	1 437 897	812 603	903 641	3 154 141
Paraná PR	1 116 430	521 522	1 182 082	2 820 034
Santa Catarina SC	484 162	428 392	418 248	1 330 802
Région Sud	3 038 489	1 762 517	2 503 971	7 304 977

Source : IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1983).

Tableau I-6 : Main-d'œuvre occupée par secteur économique dans les mésorégions du sud du Brésil (1990)

Mésorégions	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Total
Centre-occidental PR	62 997	19 568	74 356	156 921
Centre-orientale PR	97 414	50 906	48 906	197 226
Centre-Sud PR	64 118	35 314	95 374	194 806
Métropolitaine de Curitiba	605 673	266 813	70 688	943 174
Nord-ouest PR	112 930	43 044	120 309	276 283
Nord-central PR	388 139	158 231	172 844	719 214
Nord Pioneiro PR	91 262	33 181	102 057	226 500
Ouest PR	217 250	67 977	123 604	408 831
Sud-est PR	40 271	24 506	82 865	147 642
Sud-ouest PR	69 203	26 623	119 192	215 018
Ouest SC	150 491	86 710	248 637	485 838
Nord SC	138 011	147 381	45 741	331 133
Serrana SC	63 849	32 860	44 154	140 863
Vale do Itajaí - SC	178 044	159 213	73 935	411 192
Métropolitaine de Florianópolis	172 792	55 315	26 846	254 953
Sud SC	121 808	91 575	60 055	273 438
Nord-ouest RS	342 851	110 657	420 126	873 634
Nord-est RS	153 905	142 809	78 510	375 224
Centre-occidental RS	112 426	26 530	53 919	192 875
Centre-orientale RS	113 510	84 720	135 598	333 828
Métropolitaine de Porto Alegre	968 883	536 651	110 801	1 616 335
Sud-ouest RS	168 862	42 400	53 402	264 664
Sud-est RS	179 732	62 957	92 080	334 769
Rio Grande do Sul (RS)	2 040 169	1 006 724	944 436	3 991 329
Paraná PR	1 749 257	726 163	1 010 195	3 485 615
Santa Catarina SC	824 995	573 054	499 368	1 897 417
Région Sud	4 614 421	2 305 941	2 453 999	9 374 361

Source : IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2000a).

Tableau I-7 : Main-d'œuvre occupée par secteur économique dans les mésorégions du sud du Brésil (2000)

Mésorégions	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Total
Centre-occidental PR	67 325	20 920	44 986	133 231
Centre-orientale PR	121 705	56 790	43 105	221 600
Centre-Sud PR	84 979	40 647	81 154	206 780
Métropolitaine de Curitiba	835 829	327 782	70 769	1 234 380
Nord-ouest PR	127 849	59 976	86 991	274 816
Nord-central PR	450 767	197 944	132 122	780 833
Nord Pioneiro PR	98 819	39 347	82 940	221 106
Ouest PR	287 534	93 004	102 693	483 231
Sud-est PR	51 937	30 704	75 696	158 337
Sud-ouest PR	86 837	38 435	93 835	219 107
Ouest SC	217 113	116 093	217 798	551 004
Nord SC	212 807	189 113	51 705	453 625
Serrana SC	80 762	34 798	38 732	154 292
Vale do Itajaí - SC	280 536	210 995	70 299	561 830
Métropolitaine de Florianópolis	251 488	76 821	24 459	352 768
Sud SC	177 777	114 266	62 050	354 093
Nord-ouest RS	417 636	143 588	383 184	944 408
Nord-est RS	206 964	166 733	83 424	457 121
Centre-occidental RS	131 516	33 510	54 173	219 199
Centre-orientale RS	143 808	92 533	135 209	371 550
Métropolitaine de Porto Alegre	1 217 532	571 023	117 504	1 906 059
Sud-ouest RS	190 754	41 646	50 790	283 190
Sud-est RS	207 583	57 998	86 663	352 244
Rio Grande do Sul (RS)	2 515 793	1 107 031	910 947	4 533 771
Paraná PR	2 213 581	905 549	814 291	3 933 421
Santa Catarina SC	1 220 483	742 086	465 043	2 427 612
Région Sud	5 949 857	2 754 666	2 190 281	10 894 804

Source : IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2003).

ANNEXE II

Résultats de l'analyse régionale : Quotient de localisation, quotient de restructuration et coefficient de spécialisation

Tableau II-1 : Quotient de restructuration spatiale interne des secteurs économiques dans les mésorégions de la région Sud par rapport aux états (1940-2000)

Mésorégions	1940/50	1950/60	1960/70	1970/80	1980/90	1990/00	1940/2000
Centre – occidentale PR	0,12	0,38	0,04	0,17	0,18	0,13	0,10
Centre – oriental PR	0,07	0,26	0,05	0,10	0,11	0,06	0,20
Centre – sud PR	0,05	0,37	0,12	0,11	0,07	0,10	0,18
Métropolitaine de Curitiba	0,08	0,18	0,14	0,10	0,06	0,04	0,23
Nord –ouest PR	0,02	0,32	0,07	0,17	0,16	0,11	0,19
Nord – central PR	0,07	0,32	0,11	0,23	0,16	0,07	0,32
Nord Pioneiro PR	0,05	0,35	0,06	0,13	0,15	0,08	0,16
Ouest PR	0,02	0,54	0,03	0,32	0,17	0,09	0,05
Sud-est PR	0,07	0,39	0,08	0,12	0,03	0,08	0,20
Sud-ouest PR	0,06	0,40	0,07	0,17	0,10	0,12	0,13
Paraná (PR)	0,03	0,34	0,06	0,21	0,12	0,08	0,18
Ouest SC	0,07	0,39	0,04	0,18	0,10	0,12	0,17
Nord SC	0,05	0,31	0,16	0,19	0,10	0,05	0,33
Serrana SC	0,12	0,34	0,13	0,16	0,07	0,07	0,21
Vale do Itajaí - SC	0,10	0,34	0,15	0,20	0,08	0,07	0,30
Métropolitaine de Florianópolis	0,06	0,29	0,14	0,19	0,07	0,04	0,23
Sud SC	0,08	0,36	0,17	0,22	0,10	0,06	0,26
Santa Catarina (SC)	0,06	0,33	0,11	0,2	0,07	0,07	0,23
Nord-ouest RS	0,05	0,36	0,06	0,18	0,05	0,08	0,12
Nord-est RS	0,09	0,30	0,11	0,20	0,07	0,04	0,31
Centre - occidentale RS	0,05	0,34	0,11	0,13	0,08	0,03	0,12
Centre- orientale RS	0,10	0,36	0,06	0,17	0,08	0,05	0,22
Métropolitaine de Porto Alegre	0,07	0,18	0,08	0,11	0,04	0,04	0,21
Sud-ouest RS	0,00	0,26	0,08	0,11	0,07	0,04	0,10
Sud-est RS	0,02	0,29	0,08	0,13	0,09	0,05	0,10
Rio Grande do Sul (RS)	0,05	0,28	0,08	0,17	0,05	0,04	0,20
Région Sud	0,04	0,32	0,07	0,19	0,08	0,06	0,21

Notes : PR= Paraná; SC= Santa Catarina; RS : Rio Grande do Sul.

Indicateurs de restructuration : Très fort = $\geq 0,50$; Fort= $\geq 0,25$ et $< 0,50$; Intermédiaire= $\geq 0,10$ et $< 0,25$; Faible= $< 0,10$.

Source : Résultat de la recherche d'après l'analyse régionale.

Tableau II-2 : Coefficient de spécialisation dans les mésorégions et dans les états de la région Sud du Brésil (1940-2000)

Mésorégions :	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Centre-occidental PR	0,03	0,13	0,16	0,19	0,23	0,18	0,13
Centre-orientale PR	0,06	0,10	0,22	0,18	0,06	0,05	0,03
Centre-sud PR	0,08	0,06	0,06	0,07	0,14	0,20	0,19
Métropolitaine de Curitiba	0,10	0,15	0,35	0,43	0,31	0,22	0,15
Nord-ouest PR	0,12	0,17	0,14	0,13	0,18	0,15	0,11
Nord-central PR	0,11	0,08	0,05	0,03	0,03	0,05	0,04
Nord Pioneiro PR	0,11	0,09	0,09	0,10	0,19	0,16	0,17
Ouest PR	0,14	0,11	0,09	0,16	0,05	0,04	0,04
Sud-est PR	0,04	0,01	0,05	0,07	0,14	0,27	0,27
Sud-ouest PR	0,05	0,14	0,20	0,20	0,23	0,27	0,22
Paraná (PR)	0,01	0,03	0,07	0,09	0,07	0,03	0,02
Ouest SC	0,07	0,07	0,15	0,21	0,24	0,25	0,20
Nord SC	0,05	0,04	0,10	0,14	0,16	0,14	0,12
Serrana SC	0,08	0,02	0,01	0,02	0,04	0,07	0,07
Vale do Itajaí –SC	0,02	0,02	0,05	0,08	0,09	0,09	0,08
Métropolitaine de Florianópolis	0,09	0,09	0,15	0,19	0,24	0,24	0,21
Sud SC	0,02	0,01	0,05	0,02	0,02	0,04	0,02
Santa Catarina (SC)	0,02	0,01	0,02	0,05	0,08	0,05	0,04
Nord-ouest RS	0,12	0,13	0,23	0,25	0,24	0,24	0,21
Nord-est RS	0,07	0,06	0,08	0,07	0,10	0,13	0,12
Centre-occidental RS	0,04	0,05	0,05	0,07	0,12	0,12	0,09
Centre-orientale RS	0,12	0,07	0,17	0,20	0,20	0,17	0,17
Métropolitaine de Porto Alegre	0,10	0,12	0,27	0,26	0,20	0,17	0,14
Sud-ouest RS	0,14	0,10	0,12	0,13	0,11	0,13	0,12
Sud-est RS	0,05	0,02	0,02	0,01	0,04	0,06	0,08
Rio Grande do Sul (RS)	0,03	0,01	0,06	0,08	0,05	0,02	0,01
Région Sud	0,23	0,22	0,18	0,22	0,21	0,29	0,07

Notes : Indicateurs de spécialisation (CEsp) :

Fort spécialisation (FS)= $0,75 \leq \text{CEsp} \leq 1$; Spécialisation moyenne (SM): $0,50 \leq \text{CEsp} < 0,75$

Diversification moyenne (DM) = $0,50 > \text{CEsp} \geq 0,25$; Fort diversification (FD) : $0,25 > \text{CEsp} \geq 00$.

Source : Résultat de la recherche d'après l'analyse régionale.

Tableau II-3 : Quotient de localisation du secteur tertiaire dans les mésorégions de la région Sud (1940-2000)

Mésorégions	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Centre-occidental PR	1,03	0,36	0,804	0,440	0,666	0,816	0,925
Centre-orientale PR	1,07	1,30	1,045	1,127	0,978	1,003	1,006
Centre-Sud PR	0,91	0,60	0,898	0,634	0,627	0,669	0,753
Métropolitaine de Curitiba	1,10	1,75	1,124	1,795	1,409	1,305	1,240
Nord-ouest PR	0,79	0,44	0,742	0,574	0,731	0,830	0,852
Nord-central PR	0,82	0,71	0,872	0,925	1,032	1,096	1,057
Nord Pioneiro PR	0,84	0,59	0,854	0,666	0,713	0,819	0,818
Ouest PR	1,05	0,62	1,029	0,476	0,891	1,080	1,090
Sud-est PR	0,92	0,67	0,948	0,633	0,617	0,554	0,601
Sud-ouest PR	0,89	0,29	0,747	0,380	0,566	0,654	0,726
Ouest SC	0,88	0,59	0,925	0,541	0,632	0,629	0,722
Nord SC	1,01	1,07	1,008	1,034	0,810	0,847	0,859
Serrana SC	0,88	0,92	0,982	0,949	0,929	0,921	0,958
Vale do Itajaí – SC	0,92	0,87	0,973	0,959	0,855	0,880	0,914
Métropolitaine Florianópolis	1,10	1,37	1,123	1,538	1,451	1,377	1,305
Sud SC	0,93	0,89	0,971	0,987	0,902	0,905	0,919
Nord-ouest RS	0,86	0,62	0,88	0,680	0,826	0,797	0,810
Nord-est RS	0,90	0,93	0,93	0,951	0,864	0,833	0,829
Centre-occidental RS	1,10	1,19	1,11	1,325	1,222	1,184	1,099
Centre-orientale RS	0,86	0,75	0,94	0,728	0,724	0,691	0,709
Métropolitaine Porto Alegre	1,15	1,81	1,15	1,685	1,336	1,218	1,170
Sud-ouest RS	1,26	1,62	1,19	1,601	1,367	1,296	1,233
Sud-est RS	1,09	1,24	1,06	1,229	1,074	1,091	1,079
Paraná (PR)	0,98	0,82	0,95	0,846	0,952	1,020	1,030
Santa Catarina (SC)	0,95	0,90	0,99	0,920	0,875	0,883	0,921
Rio Grande do Sul (RS)	1,02	1,18	1,027	1,186	1,096	1,038	1,016

Source : Résultat de la recherche d'après l'analyse régionale.

Tableau II-4 : Quotient de localisation du secteur secondaire dans les mésorégions de la région Sud (1940-2000)

Mésorégions	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Centre-occidental PR	0,95	0,33	0,452	0,262	0,306	0,507	0,621
Centre-orientale PR	1,08	1,58	1,472	1,348	0,983	1,049	1,014
Centre-Sud PR	0,26	0,68	0,601	1,090	0,842	0,737	0,777
Métropolitaine de Curitiba	1,43	1,65	1,553	1,632	1,282	1,150	1,050
Nord-ouest PR	0,74	0,34	0,259	0,370	0,403	0,633	0,863
Nord-central PR	0,74	0,49	0,666	0,539	0,697	0,894	1,003
Nord Pioneiro PR	0,37	0,43	0,454	0,418	0,413	0,596	0,704
Ouest PR	0,59	0,39	1,877	0,432	0,663	0,676	0,761
Sud-est PR	0,89	0,68	0,930	0,938	0,819	0,675	0,767
Sud-ouest PR	0,87	0,23	0,681	0,368	0,463	0,503	0,694
Ouest SC	0,71	0,59	0,661	0,685	0,763	0,726	0,833
Nord SC	1,62	1,69	1,529	2,121	2,001	1,809	1,649
Serrana – SC	0,54	1,17	0,948	1,473	1,162	0,948	0,892
Vale do Itajaí – SC	1,51	1,71	1,581	1,818	1,707	1,574	1,485
Métropolitaine de Florianópolis	1,26	1,30	1,015	1,193	0,985	0,882	0,861
Sud SC	1,20	0,69	1,275	1,227	1,360	1,361	1,276
Nord-ouest RS	0,57	0,51	0,517	0,515	0,521	0,515	0,601
Nord-est RS	0,91	1,43	1,280	1,490	1,485	1,547	1,443
Centre-occidental RS	0,52	0,63	0,486	0,704	0,590	0,559	0,605
Centre-orientale RS	0,58	0,68	0,627	0,776	0,882	1,032	0,985
Métropolitaine Porto Alegre	1,55	2,08	1,649	1,875	1,484	1,350	1,185
Sud-ouest RS	0,88	1,03	0,692	0,967	0,743	0,651	0,582
Sud-est RS	1,14	1,08	0,904	1,066	0,933	0,765	0,651
Paraná PR	0,93	0,72	0,931	0,707	0,766	0,847	0,911
Santa Catarina SC	1,21	1,19	1,212	1,358	1,334	1,228	1,209
Rio Grande do Sul (RS)	0,95	1,160	0,959	1,154	1,068	1,025	0,966

Source : Résultat de la recherche d'après l'analyse régionale.

Tableau II-5 : Quotient de localisation du secteur primaire dans les mésorégions de la région Sud du Brésil(1940-2000)

Mésorégions	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Centre-occidental PR	0,97	1,40	1,501	1,522	1,894	1,810	1,680
Centre-orientale PR	0,87	0,77	0,809	0,833	1,038	0,947	0,968
Centre-Sud PR	1,25	1,24	1,285	1,189	1,564	1,870	1,952
Métropolitaine de Curitiba	0,77	0,55	0,637	0,369	0,306	0,286	0,285
Nord-ouest PR	1,37	1,36	1,664	1,416	1,747	1,663	1,575
Nord-central PR	1,32	1,21	1,322	1,167	1,175	0,918	0,842
Nord Pioneiro PR	1,35	1,28	1,403	1,349	1,761	1,721	1,866
Ouest PR	0,67	1,27	0,749	1,456	1,370	1,155	1,057
Sud-est PR	1,14	1,20	1,116	1,229	1,592	2,144	2,378
Sud-ouest PR	1,19	1,45	1,561	1,529	1,905	2,118	2,130
Ouest SC	1,24	1,25	1,219	1,350	1,613	1,955	1,966
Nord SC	0,89	0,86	0,867	0,681	0,527	0,528	0,567
Serrana SC	1,25	1,01	1,046	0,903	0,972	1,197	1,249
Vale do Itajaí – SC	1,05	0,95	0,924	0,806	0,678	0,687	0,622
Métropolitaine Florianópolis	0,80	0,78	0,758	0,636	0,464	0,402	0,345
Sud SC	1,08	1,10	0,995	0,947	0,866	0,839	0,872
Nord-ouest RS	1,29	1,25	1,341	1,315	1,549	1,837	2,018
Nord-est RS	1,17	0,97	1,064	0,898	0,824	0,799	0,908
Centre-occidental RS	0,92	0,97	0,897	0,890	1,019	1,068	1,229
Centre-orientale RS	1,29	1,17	1,190	1,218	1,418	1,552	1,810
Métropolitaine Porto Alegre	0,69	0,45	0,571	0,369	0,251	0,262	0,307
Sud-ouest RS	0,61	0,70	0,695	0,660	0,735	0,771	0,892
Sud-est RS	0,84	0,88	0,908	0,849	0,957	1,051	1,224
Paraná PR	1,05	1,13	1,108	1,168	1,223	1,107	1,030
Santa Catarina SC	1,04	1,02	0,973	0,951	0,917	1,005	0,953
Rio Grande do Sul (RS)	0,97	0,890	0,957	0,851	0,836	0,904	0,999

Source : Résultat de la recherche d'après l'analyse régionale.

ANNEXE III

**Résultats de l'analyse régionale : Composantes du changement spatial dans les
mésorégions du sud du Brésil (1940 - 2000)**

Tableau III-1 : Composantes du changement spatial dans les mésorégions du sud du Brésil (1940-1950)

Mésorégions	Variation nette totale (VT)		Variation différentielle (VD)		Variation structurelle (VE)		Composante différentielle de la variation			Composante structurelle de la variation		
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Tertiaire	Secondaire	Primaire
Centre-occidental -PR	68 097	8,80%	68 198	9,19%	-101	-0,15%	6 150	1 778	60 269	-1 604	187	1 316
Centro-orientale PR	-37 179	-4,80%	-31 417	-4,23%	-5 762	-8,40%	-6 401	-141	-24 876	-35 272	4 501	25 009
Centre-Sud PR	-11 452	-1,48%	-16 607	-2,24%	5 155	7,51%	-9 926	2 669	-9 350	-22 338	790	26 704
Métropolitaine de Curitiba	-28 598	-3,69%	-10 172	-1,37%	-18 426	-26,86%	35 795	949	-46 916	-83 047	13 616	51 005
Nord-ouest PR	167 008	21,57%	166 558	22,44%	449	0,66%	21 136	5 153	140 269	-707	83	1 073
Nord central PR	321 386	41,52%	313 815	42,28%	7 570	11,03%	64 270	13 194	236 352	-14 470	1 647	20 393
Norte Pioneiro PR	49 851	6,44%	33 250	4,48%	16 601	24,20%	-2 181	2 834	32 597	-35 516	1 967	50 151
Ouest PR	40 890	5,28%	41 085	5,54%	-195	-0,28%	6 772	442	33 871	-1 519	473	850
Sud-est PR	-43 073	-5,56%	-49 600	-6,68%	6 527	9,51%	-17 599	-5 046	-26 954	-32 493	3 949	35 071
Sud-ouest PR	64 346	8,31%	63 893	8,61%	453	0,66%	4 279	1 012	58 602	-1 588	196	1 846
Ouest SC	62 504	8,07%	55 462	7,47%	7 042	10,26%	3 871	2 450	49 140	-21 072	2 161	25 953
Nord SC	-41 962	-5,42%	-40 941	-5,52%	-1 021	-1,49%	-10 489	-5 546	-24 907	-42 441	8 608	32 812
Serrana SC	-37 803	-4,88%	-46 303	-6,24%	8 500	12,39%	-9 050	2 132	-39 385	-27 039	2 095	33 444
Vale do Itajaí - SC	-15 394	-1,99%	-24 444	-3,29%	9 050	13,19%	-5 902	702	-19 244	-42 670	8 862	42 858
Métropolitaine de Florianópolis	-43 360	-5,60%	-35 643	-4,80%	-7 717	-11,25%	-8 436	-4 742	-22 465	-35 245	5 086	22 443
Sud SC	-50 893	-6,57%	-58 151	-7,83%	7 258	10,58%	-15 015	-10 466	-32 670	-39 933	6 543	40 648
Nord-ouest RS	-16 150	-2,73%	-65 877	-11,38%	49 727	39,91%	-38 811	-3 636	-23 430	-38 811	-3 636	-23 430
Nord-est RS	-50 083	-8,47%	-63 114	-10,90%	13 031	10,46%	-12 173	2 944	-53 885	-12 173	2 944	-53 885
Centre-occidental RS	-40 765	-6,89%	-31 305	-5,41%	-9 460	-7,59%	-10 321	-890	-20 094	-10 321	-890	-20 094
Centre-orientale RS	-101 331	-17,14%	-127 785	-22,07%	26 453	21,23%	-30 451	-3 810	-93 524	-30 451	-3 810	-93 524
Métropolitaine de Porto Alegre	-63 178	-10,68%	-7 326	-1,27%	-55 851	-44,83%	76 391	15 310	-99 027	76 391	15 310	-99 027
Sud-ouest RS	-89 084	-15,07%	-47 081	-8,13%	-42 002	-33,71%	-17 292	-5 168	-24 622	-17 292	-5 168	-24 622
Sud-est RS	-103 778	-17,55%	-86 495	-14,94%	-17 282	-13,87%	-24 618	-12 125	-49 752	-24 618	-12 125	-49 752
Paraná (PR)	591 275	100,00%	579 004	100,00%	12 272	9,85%	102 295	22 845	453 864	102 295	22 845	453 864
Santa Catarina (SC)	-126 907	-21,46%	-150 020	-25,91%	23 113	18,55%	-45 020	-15 469	-89 531	-45 020	-15 469	-89 531
Rio Grande do Sul (RS)	-464 368	-59,99%	-428 984	-57,79%	-35 385	-51,58%	-57 275	-7 375	-364 333	-647 090	76 170	535 535

Source : Résultats de la recherche d'après l'analyse régionale.

Tableau IIII-2 : Composantes du changement spatial dans les mésorégions du sud du Brésil (1950-1960)

Mésorégions	Variation nette totale (VT)		Variation différentielle (VD)		Variation structurelle (VE)		Composante différentielle de la variation			Composante structurelle de la variation		
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Tertiaire	Secondaire	Primaire
Centre-occidental PR	-76 904	-11,74%	-46 820	-8,76%	-30 085	-8,43%	-11 695	-1 623	-33 502	11 340	-719	-40 706
Centre-orientale PR	36 329	5,55%	20 464	3,83%	15 865	4,45%	6 919	2 961	10 584	43 322	-3 637	-23 819
Centre-sud PR	47 610	7,27%	66 671	12,47%	-19 061	-5,34%	44 389	1 445	20 837	18 895	-1 495	-36 461
Métropolitaine de Curitiba	-1 851	-0,28%	-115 385	-21,58%	113 534	31,82%	-121 750	-2 242	8 607	175 998	-11 441	-51 024
Nord-ouest PR	-204 077	-31,15%	-142 599	-26,67%	-61 478	-17,23%	-51 389	-5 003	-86 207	31 803	-1 708	-91 573
Nord-central PR	-211 609	-32,30%	-137 308	-25,68%	-74 301	-20,83%	-62 231	-3 728	-71 349	115 090	-5 545	-183 846
Nord Pioneiro PR	1 554	0,24%	54 847	10,26%	-53 293	-14,94%	43 413	511	10 923	49 826	-2 510	-100 609
Ouest PR	-51 254	-7,82%	-39 792	-7,44%	-11 462	-3,21%	-17 190	-428	-22 174	12 118	-528	-23 053
Sud-est PR	22 237	3,39%	39 461	7,38%	-17 224	-4,83%	31 328	3 285	4 849	22 884	-1 625	-38 483
Sud-ouest PR	-85 101	-12,99%	-52 734	-9,86%	-32 367	-9,07%	-12 718	-1 134	-38 882	8 595	-482	-40 480
Ouest SC	-24 300	-3,71%	13 911	2,60%	-38 212	-10,71%	25 541	-154	-11 475	37 076	-2 547	-72 741
Nord SC	35 740	5,46%	29 148	5,45%	6 592	1,85%	16 961	2 224	9 963	48 073	-5 277	-36 204
Serrana SC	15 759	2,41%	18 901	3,54%	-3 143	-0,88%	13 117	-363	6 148	27 182	-2 392	-27 933
Vale do Itajaí - SC	14 438	2,20%	22 625	4,23%	-8 187	-2,29%	20 383	-231	2 473	55 088	-7 473	-55 802
Métropolitaine de Florianópolis	26 029	3,97%	9 644	1,80%	16 385	4,59%	3 958	8	5 678	40 322	-2 652	-21 285
Sud SC	55 116	8,41%	63 080	11,80%	-7 964	-2,23%	39 761	10 402	12 917	37 745	-2 023	-43 686
Nord-ouest RS	43 524	8,32%	167 008	29,15%	-123 484	-34,30%	713 607	44 380	47 090	723 728	-158 264	-318 732
Nord-est RS	70 937	13,56%	75 741	13,22%	-4 804	-1,33%	154 610	32 372	49 732	214 950	-47 005	-94 665
Centre-occidental RS	25 100	4,80%	14 263	2,49%	10 837	3,01%	31 092	-8 962	6 754	153 202	-33 502	-67 471
Centre-orientale RS	72 696	13,90%	100 002	17,46%	-27 306	-7,59%	312 635	37 521	40 557	246 541	-53 913	-108 578
Métropolitaine de Porto Alegre	45 163	8,63%	-219 639	-38,34%	264 802	73,56%	-449 653	-75 799	116 876	727 922	-159 181	-320 579
Sud-ouest RS	65 924	12,60%	9 412	1,64%	56 512	15,70%	-6 781	-15 358	32 533	216 660	-47 379	-95 418
Sud-est RS	76 944	14,71%	49 099	8,57%	27 845	7,73%	62 839	18 871	45 489	276 549	-60 475	-121 793
Paraná (PR)	-523 069	-100,00%	-353 196	-61,66%	-169 873	-47,19%	-633 518	-90 210	-282 166	2 056 259	-449 661	-905 584
Santa Catarina (SC)	122 781	23,47%	157 309	27,46%	-34 529	-9,59%	454 910	108 406	40 982	932 791	-203 982	-410 805
Rio Grande do Sul (RS)	400 288	61,10%	195 886	36,64%	204 402	57,29%	31 204	-5 929	170 611	882 280	-59 963	-617 916

Source : Résultats de la recherche d'après l'analyse régionale.

Tableau III-3 : Composantes du changement spatial dans les mésorégions du sud du Brésil (1960-1970)

Mésorégions	Variation nette totale (VT)		Variation différentielle (VD)		Variation structurelle (VE)		Composante différentielle de la variation			Composante structurelle de la variation		
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Tertiaire	Secondaire	Primaire
Centre-occidental PR	140 978	12,93%	138 139	12,88%	2 839	2,79%	17 022	4 742	116 375	-5 224	732	7 331
Centre-orientale PR	-38 694	-3,55%	-35 482	-3,31%	-3 212	-3,15%	-9 824	-10 224	-15 434	-47 115	16 518	27 385
Centre-sud PR	-56 976	-5,22%	-67 167	-6,26%	10 191	10,00%	-24 464	2 170	-44 873	-42 325	7 050	45 466
Métropolitaine de Curitiba	14 396	1,32%	40 323	3,76%	-25 928	-25,44%	78 795	7 197	-45 668	-112 532	38 702	47 902
Nord-ouest PR	288 100	26,42%	284 344	26,51%	3 756	3,69%	50 786	15 735	217 823	-4 866	423	8 198
Nord-central PR	182 321	16,72%	155 047	14,45%	27 274	26,76%	58 278	8 376	88 393	-82 738	15 728	94 284
Nord Pioneiro PR	-53 433	-4,90%	-80 050	-7,46%	26 617	26,12%	-28 060	-4 712	-47 279	-72 851	9 642	89 825
Ouest PR	256 702	23,54%	256 700	23,93%	2	0,00%	36 634	13 917	206 148	-3 113	1 413	1 702
Sud-est PR	-50 517	-4,63%	-55 565	-5,18%	5 048	4,95%	-23 841	-6 673	-25 051	-39 453	9 630	34 871
Sud-ouest PR	145 424	13,33%	143 885	13,41%	1 539	1,51%	16 392	7 335	120 158	-1 931	438	3 032
Ouest SC	62 693	5,75%	54 206	5,05%	8 487	8,33%	-11 439	6 815	58 830	-50 650	9 013	50 123
Nord SC	-57 832	-5,30%	-59 192	-5,52%	1 360	1,33%	-17 245	-1 493	-40 454	-57 169	21 590	36 938
Serrana SC	-23 458	-2,15%	-24 813	-2,31%	1 354	1,33%	-8 220	3 831	-20 424	-34 182	8 213	27 322
Vale do Itajaí SC	-38 151	-3,50%	-45 915	-4,28%	7 765	7,62%	-12 522	-2 222	-31 171	-66 009	26 696	47 078
Métropolitaine Florianópolis	-31 815	-2,92%	-20 424	-1,90%	-11 391	-11,18%	1 159	-2 234	-19 349	-42 546	9 576	21 579
Sud SC	-70 069	-6,42%	-75 749	-7,06%	5 680	5,57%	-20 716	-13 838	-41 195	-58 806	19 228	45 258
Nord-ouest RS	-120 353	-14,53%	-178 350	-21,73%	57 997	39,96%	-73 018	-9 138	-96 193	-198 455	29 038	227 414
Nord-est RS	-100 229	-12,10%	-115 967	-14,13%	15 738	10,84%	-28 483	-12 870	-74 615	-80 176	27 335	68 579
Centre-occidental RS	-55 709	-6,73%	-38 919	-4,74%	-16 790	-11,57%	-11 356	-87	-27 476	-58 846	6 406	35 650
Centre-orientale RS	-110 094	-13,29%	-120 123	-14,64%	10 029	6,91%	-46 963	-5 451	-67 710	-90 297	14 921	85 406
Métropolitaine Porto Alegre	-29 693	-3,58%	40 447	4,93%	-70 140	-48,32%	112 974	16 746	-89 273	-261 117	93 432	97 545
Sud-ouest RS	-113 196	-13,67%	-71 007	-8,65%	-42 189	-29,07%	-20 608	-4 566	-45 833	-100 977	14 590	44 197
Sud-est RS	-140 394	-16,95%	-124 368	-15,16%	-16 026	-11,04%	-35 283	-13 357	-75 728	-111 929	23 806	72 097
Paraná (PR)	828 300	100,00%	780 173	95,07%	48 127	33,16%	171 718	37 864	570 592	-412 147	100 277	359 997
Santa Catarina (SC)	-158 632	-19,15%	-171 886	-20,95%	13 254	9,13%	-68 982	-9 141	-93 763	-309 362	94 317	228 299
Rio Grande do Sul (RS)	-669 668	-61,40%	-608 287	-56,71%	-61 381	-60,23%	-102 736	-28 722	-476 828	-901 797	209 528	630 888

Source : Résultats de la recherche d'après l'analyse régionale.

Tableau III-4 : Composantes du changement spatial dans les mésorégions du sud du Brésil (1970-1980)

Mésorégions	Variation nette totale (VT)		Variation différentielle (VD)		Variation structurelle (VE)		Composante différentielle de la variation			Composante structurelle de la variation		
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Tertiaire	Secondaire	Primaire
Centre-occidentale PR	-69 014	-14,88%	-18 267	-6,31%	-50 747	-12,01%	1 442	-2 798	-16 912	9 785	5 556	-66 088
Centre-orientale PR	9 205	1,98%	-2 813	-0,97%	12 018	2,84%	-5 567	-11 116	13 870	17 272	19 699	-24 952
Centre-sud PR	30 819	6,65%	39 738	13,73%	-8 918	-2,11%	7 655	-1 861	33 944	8 720	14 299	-31 937
Métropolitaine de Curitiba	167 760	36,17%	42 273	14,60%	125 488	29,69%	22 699	12 254	7 319	85 688	74 240	-34 441
Nord-ouest PR	-138 763	-29,92%	-60 851	-21,02%	-77 912	-18,44%	-14 930	-10 133	-35 788	24 293	14 927	-117 132
Nord-central PR	-101 035	-21,79%	-43 591	-15,06%	-57 444	-13,59%	-13 405	8 637	-38 822	63 151	35 085	-155 680
Nord Pioneiro PR	-95 814	-20,66%	-46 065	-15,91%	-49 749	-11,77%	-22 350	-9 943	-13 772	21 113	12 632	-83 494
Ouest PR	-17 422	-3,76%	53 868	18,61%	-71 289	-16,87%	55 440	17 171	-18 743	17 342	15 021	-103 653
Sud-est PR	-16 163	-3,49%	-5 570	-1,92%	-10 593	-2,51%	-4 961	-6 630	6 022	7 678	10 841	-29 112
Sud-ouest PR	-10 746	-2,32%	36 710	12,68%	-47 455	-11,23%	13 452	3 552	19 706	8 006	7 380	-62 841
Ouest SC	10 295	2,22%	58 787	20,31%	-48 492	-11,47%	15 179	8 136	35 473	18 186	21 921	-88 599
Nord SC	56 313	12,14%	25 197	8,70%	31 116	7,36%	2 400	22 027	770	18 643	36 449	-23 976
Serrana SC	-14 823	-3,20%	-22 293	-7,70%	7 470	1,77%	-6 782	-13 527	-1 984	12 056	17 832	-22 418
Vale do Itajaí SC	37 878	8,17%	9 018	3,12%	28 860	6,83%	2 527	8 807	-2 316	24 737	44 731	-40 608
Métropolitaine Florianópolis	32 600	7,03%	14 014	4,84%	18 586	4,40%	15 027	1 358	-2 372	19 955	14 749	-16 119
Sud SC	15 456	3,33%	9 890	3,42%	5 567	1,32%	-525	10 776	-361	17 883	21 186	-33 502
Nord-ouest RS	-132 951	-32,54%	-11 576	-8,65%	-121 375	-31,60%	6 165	-15 535	-2 206	59 001	42 596	-222 972
Nord-est RS	39 297	9,62%	23 525	17,59%	15 772	4,11%	4 996	13 816	4 713	24 279	36 250	-44 756
Centre-occidentale RS	-11 444	-2,80%	-15 705	-11,74%	4 261	1,11%	-12 798	-6 116	3 209	21 969	11 135	-28 843
Centre-orientale RS	-10 455	-2,56%	15 631	11,68%	-26 086	-6,79%	-3 639	4 976	14 293	20 875	21 205	-68 167
Métropolitaine Porto Alegre	230 107	56,33%	-45 054	-33,68%	275 161	71,64%	-14 815	-10 380	-19 859	168 472	178 659	-71 970
Sud-ouest RS	-12 500	-3,06%	-41 180	-30,78%	28 680	7,47%	-29 343	-14 587	2 750	37 210	21 425	-29 955
Sud-est RS	1 397	0,34%	-15 685	-11,73%	17 082	4,45%	-17 867	-8 884	11 066	35 841	29 632	-48 391
Paraná (PR)	-241 170	-59,04%	-4 569	-3,42%	-236 602	-61,60%	39 475	-868	-43 176	263 048	209 680	-709 330
Santa Catarina (SC)	137 719	33,71%	94 613	70,73%	43 106	11,22%	27 826	37 577	29 210	111 461	156 868	-225 223
Rio Grande do Sul (RS)	103 451	22,31%	-90 045	-31,10%	193 496	45,79%	-67 301	-36 709	13 965	367 647	340 902	-515 054

Source : Résultats de la recherche d'après l'analyse régionale.

Tableau III-5 : Composantes du changement spatial dans les mésorégions du sud du Brésil (1980-1990)

Mésorégions	Variation nette totale (VT)		Variation différentielle (VD)		Variation structurelle (VE)		Composante différentielle de la variation			Composante structurelle de la variation		
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Tertiaire	Secondaire	Primaire
Centre-occidental PR	-35 307	-10,68%	-15 864	-5,88%	-19 443	-10,23%	-33	5 118	-20 948	9 769	277	-29 489
Centre-orientale PR	-8 198	-2,48%	-7 206	-2,67%	-992	-0,52%	-1 519	1 241	-6 928	15 333	950	-17 276
Centre-sud PR	-18 509	-5,60%	-2 537	-0,94%	-15 972	-8,40%	-1 722	-8 858	8 042	10 204	845	-27 022
Métropolitaine de Curitiba	125 024	37,83%	52 430	19,42%	72 594	38,20%	38 426	8 793	5 210	87 916	4 938	-20 260
Nord-ouest PR	-80 630	-24,40%	-50 702	-18,78%	-29 928	-15,75%	-15 442	7 646	-42 906	19 896	677	-50 501
Nord-central PR	-13 903	-4,21%	-4 235	-1,57%	-9 668	-5,09%	15 848	32 572	-52 655	57 700	2 405	-69 773
Nord Pioneiro PR	-50 779	-15,37%	-26 845	-9,94%	-23 934	-12,59%	-6 070	5 017	-25 792	15 085	539	-39 558
Ouest PR	-29 200	-8,84%	-11 718	-4,34%	-17 482	-9,20%	25 228	-3 448	-33 498	29 761	1 367	-48 610
Sud-est PR	15 260	4,62%	25 594	9,48%	-10 334	-5,44%	69	-2 156	27 681	6 231	510	-17 075
Sud-ouest PR	-37 046	-11,21%	-9 584	-3,55%	-27 462	-14,45%	-1 001	-2 080	-6 502	10 881	549	-38 892
Ouest SC	48 369	14,64%	82 866	30,69%	-34 497	-18,15%	14 368	4 613	63 885	21 097	1 571	-57 165
Nord SC	31 167	9,43%	22 604	8,37%	8 563	4,51%	18 450	-244	4 397	18 530	2 825	-12 793
Serrana SC	-572	-0,17%	-225	-0,08%	-346	-0,18%	-808	-7 566	8 148	10 021	774	-11 141
Vale do Itajaí SC	36 624	11,08%	29 749	11,02%	6 875	3,62%	20 398	1 891	7 460	24 433	3 011	-20 569
Métropolitaine Florianópolis	49 240	14,90%	33 243	12,31%	15 997	8,42%	25 897	5 463	1 883	22 767	954	-7 724
Sud SC	24 791	7,50%	23 529	8,71%	1 262	0,66%	11 414	8 422	3 694	17 110	1 591	-17 439
Nord-ouest RS	-51 942	-20,75%	3 606	1,80%	-55 549	-34,79%	-33 358	-7 860	44 824	58 308	2 268	-116 124
Nord-est RS	2 372	0,95%	66	0,03%	2 307	1,44%	-4 637	6 577	-1 875	24 572	2 607	-24 872
Centre-occidental RS	-1 930	-0,77%	-4 549	-2,27%	2 619	1,64%	-4 732	-1 764	1 947	18 158	541	-16 081
Centre-orientale RS	-14 808	-5,92%	4 525	2,26%	-19 333	-12,11%	-10 757	9 090	6 192	19 260	1 447	-40 040
Métropolitaine Porto Alegre	58 282	23,29%	-79 788	-39,90%	138 069	86,48%	-56 108	-32 107	8 428	158 861	10 885	-31 676
Sud-ouest RS	-12 892	-5,15%	-26 290	-13,15%	13 398	8,39%	-17 934	-8 352	-3	28 951	971	-16 525
Sud-est RS	-35 411	-14,15%	-38 667	-19,34%	3 256	2,04%	-15 976	-22 007	-684	30 332	1 626	-28 703
Paraná (PR)	-133 290	-53,26%	-50 669	-25,34%	-82 621	-51,75%	53 783	43 844	-148 296	262 777	13 058	-358 456
Santa Catarina (SC)	189 620	75,76%	191 765	95,90%	-2 145	-1,34%	89 719	12 579	89 467	113 958	10 726	-126 830
Rio Grande do Sul (RS)	-56 330	-17,05%	-141 096	-52,26%	84 766	44,60%	-143 503	-56 423	58 829	338 441	20 346	-274 021

Source : Résultats de la recherche d'après l'analyse régionale.

Tableau III-6 : Composantes du changement spatial dans les mésorégions du sud du Brésil (1990-2000)

Mésorégions	Variation nette totale (VT)		Variation différentielle (VD)		Variation structurelle (VE)		Composante différentielle de la variation			Composante structurelle de la variation		
	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Valeur absolue	%	Tertiaire	Secondaire	Primaire	Tertiaire	Secondaire	Primaire
Centre-occidental PR	-49 141	-12,54%	-37 739	-11,55%	-11 402	-7,62%	-13 904	-2 456	-21 379	8 014	634	-20 051
Centre-orientale PR	-7 614	-1,94%	-8 468	-2,59%	854	0,57%	-3 901	-4 022	-545	12 392	1 650	-13 188
Centre-sud PR	-19 622	-5,01%	-3 205	-0,98%	-16 417	-10,98%	2 305	-1 539	-3 971	8 157	1 144	-25 718
Métropolitaine de Curitiba	138 231	35,28%	71 597	21,92%	66 634	44,56%	54 871	9 048	7 677	77 050	8 646	-19 061
Nord-ouest PR	-46 278	-11,81%	-29 597	-9,06%	-16 681	-11,15%	-17 763	8 556	-20 389	14 366	1 395	-32 442
Nord-central PR	-55 031	-14,05%	-62 927	-19,26%	7 895	5,28%	-49 701	8 922	-22 147	49 376	5 127	-46 608
Nord Pioneiro PR	-42 130	-10,75%	-27 295	-8,36%	-14 835	-9,92%	-18 855	-291	-8 149	11 610	1 075	-27 520
Ouest PR	8 091	2,06%	11 582	3,55%	-3 491	-2,33%	7 411	11 799	-7 628	27 637	2 203	-33 331
Sud-est PR	-13 251	-3,38%	3 177	0,97%	-16 428	-10,99%	11	1 429	1 736	5 123	794	-22 345
Sud-ouest PR	-30 785	-7,86%	-8 310	-2,54%	-22 475	-15,03%	-2 394	6 631	-12 548	8 804	863	-32 141
Ouest SC	-13 633	-3,48%	31 459	9,63%	-45 092	-30,15%	23 069	12 510	-4 119	19 144	2 810	-67 047
Nord SC	68 785	17,56%	58 787	18,00%	9 998	6,69%	34 855	13 052	10 880	17 557	4 776	-12 334
Serrana SC	-9 418	-2,40%	-6 699	-2,05%	-2 719	-1,82%	-1 565	-4 456	-677	8 122	1 065	-11 906
Vale do Itajaí SC	83 946	21,42%	76 075	23,29%	7 872	5,26%	50 965	20 800	4 309	22 650	5 159	-19 937
Métropolitaine Florianópolis	56 464	14,41%	39 929	12,22%	16 535	11,06%	28 689	10 742	498	21 981	1 792	-7 239
Sud SC	36 306	9,27%	34 037	10,42%	2 269	1,52%	20 717	4 871	8 449	15 496	2 967	-16 194
Nord-ouest RS	-70 922	-26,17%	-4 833	-1,90%	-66 089	-53,75%	-24 438	11 398	8 207	43 615	3 586	-113 290
Nord-est RS	21 039	7,76%	18 003	7,07%	3 036	2,47%	8 518	-3 866	13 351	19 579	4 628	-21 171
Centre-occidental RS	-4 959	-1,83%	-5 581	-2,19%	622	0,51%	-13 447	1 817	6 048	14 302	860	-14 540
Centre-orientale RS	-16 422	-6,06%	2 958	1,16%	-19 380	-15,76%	-2 552	-8 673	14 183	14 440	2 745	-36 565
Métropolitaine Porto Alegre	27 568	10,17%	-83 198	-32,68%	110 766	90,09%	-31 750	-70 058	18 610	123 255	17 389	-29 878
Sud-ouest RS	-24 400	-9,00%	-32 855	-12,91%	8 455	6,88%	-26 977	-9 005	3 127	21 481	1 374	-14 400
Sud-est RS	-36 822	-13,58%	-36 896	-14,49%	74	0,06%	-24 164	-17 210	4 478	22 864	2 040	-24 830
Paraná (PR)	-117 532	-43,36%	-91 185	-35,82%	-26 346	-21,43%	-41 920	38 078	-87 344	222 529	23 530	-272 405
Santa Catarina (SC)	222 450	82,07%	233 588	91,77%	-11 138	-9,06%	156 730	57 518	19 339	104 950	18 569	-134 658
Rio Grande do Sul (RS)	-104 918	-26,78%	-142 403	-43,60%	37 485	25,07%	-114 811	-95 597	68 004	259 537	32 621	-254 673

Source : Résultats de la recherche d'après l'analyse régionale.